

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	12 (1861)
Heft:	5
Artikel:	Die wesentlichen Gebrechen des schweizerischen Forstwesens nebst deren Ursachen und Folgen
Autor:	Landolt, E.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-763093

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: 08.01.2026

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

Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen.

Organ des schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von El. Landolt & Jb. Kopp.

Monat August.

1861.

Die schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen erscheint bei Orell, Füssli & Cie. in Zürich alle Monate 1—2 Bogen stark, im Ganzen per Jahr 15 Bogen. Der Abonnementspreis beträgt jährlich 2 Frk. 50 Rp. franko durch die ganze Schweiz. Bestellungen können bei allen Postämtern gemacht werden.

Die wesentlichsten Gebrechen des schweizerischen Forstwesens nebst deren Ursachen und Folgen.

Von El. Landolt.

Wenn man auf irgend einem Gebiet der Volkswirthschaft Verbesserungen anbahnen will, so muß man sich vor Allem darüber in's Klare setzen, was eigentlich zu verbessern sei, dann den Ursachen der bestehenden Gebrechen nachspüren und die Folgen derselben bezeichnen und endlich untersuchen, wie man die Ursachen heben und Fortschritte anbahnen könne. Diesen Weg müssen wir auch im Forstwesen einschlagen und zwar um so mehr, weil hier die Fehler und deren Ursachen weniger in die Augen springen und die nachtheiligen Folgen langamer aber unwiderstehlicher, gefahrbringender und verderblicher hervortreten, als in manchen andern Zweigen der Nationalökonomie. Es ist nun zwar sowohl in dieser als in andern Schriften und in Vereinen vielfach und mit Nachdruck auf die bestehenden Uebelstände aufmerksam gemacht worden, ich glaube aber, man könne auf diesem Gebiet nicht leicht zuviel thun und will es daher versuchen, die durch die Ueberschrift bezeichnete Aufgabe möglichst kurz und im Zusammenhange zu lösen. Dabei erlaube ich mir jedoch zum Voraus die Bemerkung, daß ich den Gegenstand nicht erschöpfend zu behandeln

beabsichtigte, sondern meinen Zweck erreicht habe, wenn es mir gelingt, die Aufmerksamkeit aufs Neue auf denselben hinzulenken und Verbesserungsvorschläge hervorzurufen.

I. Gebrechen des schweizerischen Forstwesens.

In Folge der Selbstständigkeit der einzelnen Kantone in allen Dingen, die ihren innern Haushalt betreffen, in Folge des durch die Terrainverhältnisse bedingten geringen Verkehrs zwischen der Bevölkerung der einzelnen Landestheile und in Folge der außerordentlichen Verschiedenheit der Lage, des Klima's und des Kulturzustandes von Land und Volk hat sich das Forstwesen in der Schweiz so verschiedenartig entwickelt, daß es sehr schwer, sogar unmöglich wird, die Gebrechen desselben so zu bezeichnen, daß die Darstellung für alle Verhältnisse paßt, insofern man nicht weitläufig werden und nicht jeden Kanton für sich behandeln will. Dennoch giebt es eine nicht geringe Zahl von Uebelständen, deren Vorhandensein sich überall nachweisen läßt und die daher auch unter einem allgemeinen Gesichtspunkt vereinigt und dargestellt werden können. Auf die Aufzählung dieser will ich mich beschränken und noch beifügen, daß ich die Gebirgsgegenden und nicht das Hügelland und die Ebene im Auge habe. Im letzteren sind die Verbesserungen angebahnt und zum Theil soweit durchgeführt, daß man die forstlichen Zustände derselben den Bewohnern der langsam fortgeschreitenden Landestheile unbedenklich als Muster empfehlen und sogar sagen darf, es werde in beträchtlicher Ausdehnung eine intensive, den von der Wissenschaft aufgestellten Regeln zum größten Theil entsprechende Wirthschaft geführt.

Zur Aufzählung der wesentlichsten Gebrechen übergehend, muß ich zunächst den Mangel an einer durchgreifenden Trennung des der Holzerzeugung gewidmeten Bodens von dem der Land- und Alpenwirthschaft dienenden hervorheben. Gar oft, ja fast in der Regel, geht — namentlich an der obern Grenze — der Wald allmälig und ohne bestimmt zu ermittelnde Scheidungslinie in die Weiden über und die Voralpen und landwirthschaftlich benutzten Grundstücke sind nicht durch feste Grenzzeichen vom Wald getrennt. Uebergriffe von der einen Kulturart in die andere sind daher an der Tagesordnung und zwar gewöhnlich in der Weise, daß der Wald darunter leidet, theils weil man denselben weniger schätzt als die Aecker, Wiesen und Weiden, theils weil er in der Regel Gemeindegut ist. Es giebt zwar auch Fälle, wo der Wald sich auf Kosten der übrigen Grundstücke vergrößert. Der daherige

Zugang ist aber gegen den in angedeuteter Weise eintretenden Abgang so gering, daß er kaum in Betracht gezogen zu werden verdient. Ueberdieses wird der Zugang von Jahr zu Jahr kleiner, weil das Bestreben, die Alpen zu vergrößern, um so stärker hervortritt, je weniger dieselben den Anforderungen, die man an sie stellt, zu genügen vermögen und Acker und Wiesen um so mehr erweitert werden müssen, je mehr die Bevölkerung steigt und ihre Bedürfnisse größer werden.

Auch die räumliche Vertheilung von Wald, Kulturland und Weiden läßt Vieles zu wünschen übrig. Nicht selten nehmen größere und kleinere Wälder den besseren, bequem zu bearbeitenden Boden der Thalsohle oder des untersten flachen Theiles der Hänge ein, während sie da gerodet wurden, wo man sie der Erhaltung des Bodens wegen hätte erhalten sollen. Noch häufiger liegen die Heimkuhweiden auf dem besten Boden in unmittelbarer Nähe der Ortschaften, der einer viel intensiveren Benutzung fähig wäre, wogegen Acker und Wiesen Flächen einnehmen, auf die der Dünger nur mit großer Anstrengung gebracht werden kann und Bodenabschwemmungen nicht verhindert werden können. Scheinbar berührt dieser Nebelstand den Wald nicht, die Verbesserungen in der Forstwirtschaft sind aber so sehr von den Verbesserungen in der Land- und Alpenwirtschaft bedingt, daß sie nur in Verbindung mit letzteren durchgeführt werden können, es wirkt also Alles was einer zweckmäßigen Bodenbenutzung entgegensteht, nachtheilig auf die Entwicklung des Forstwesens. Endlich ist fast allerwärts der Zusammenhang der Wälder durch Weiden und Wiesen &c. so sehr unterbrochen, daß der Schutz der Waldungen und die Einführung einer regelrechten Wirtschaft dadurch in hohem Maße erschwert wird.

Nächst der ungenügenden Begrenzung der Wälder ist als ganz besonders in die Augen springender und die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens in hohem Maße gefährdender Nebelstand der unwirthschaftliche Bezug der Haupt- und Zwischennutzungen (Holz, Streu, Weide, Harz &c.) zu bezeichnen.

Die Hauptnutzung, das Holz, wird fast durchweg entweder durch kahle Abholzungen oder durch regellosen Aushieb der dem Bedürfniß des Holzbezügers eben entsprechenden Stämme (Plänterung) geerntet. Beide Nutzungsweisen sind so, wie sie gewöhnlich betrieben werden, der Erhaltung des Waldes ungünstig. Die Kahlschläge — besonders wenn sie, wie es in den Waldungen, aus denen das Holz verkauft wird, gewöhnlich der Fall ist, eine große Ausdehnung erlangen — werden von den weit

entfernt stehenden Saamenbäumen nicht mehr oder doch nur sehr langsam besaamt und bleiben daher lange (oft Jahrzehnte) öde und holzleer. Der Boden ist unterdessen den nachtheiligen äußeren Einwirkungen schutzlos ausgesetzt und vermagert oder wird gar ein Spiel des Regen- und Schneewassers, das ihn in die Tiefe spült und die Hänge unproduktiv macht. Bei der regellosen Plänterung bleibt der Wald entweder so geschlossen, daß den erscheinenden jungen Pflanzen die zu einem gedeihlichen Fortwachsen unentbehrliche Lichteinwirkung und Regen und Thau durch die alten Bäume entzogen wird, oder er wird so stark gelichtet, daß es an saamensfähigen Bäumen und somit an der Hauptbedingung zur selbstständigen Erhaltung des Waldes fehlt. In letzterem Falle ist für die Sicherung des Bodens und für die Holzproduktion nicht viel besser gesorgt als bei der Kahlschlagwirtschaft. In denjenigen Wäldern, welche tiefer liegende Ortschaften &c. gegen die zerstörende Einwirkung der Schneelawinen oder gegen Steinschlag schützen (Bann- und Schutzwälder), an deren Erhaltung daher den Bewohnern sehr viel gelegen ist, ist gewöhnlich jede Holznutzung verpönt. Eine Maßregel, die der Erhaltung des Waldes in einem sich gleichbleibenden widerstandsfähigen Zustande fast ebenso ungünstig ist, als die regellosen Aushiebe des nutzbaren Holzes, indem es den jungen Pflanzen an Raum zur Entwicklung und zum Fortwachsen fehlt und der Wald in Folge dessen mit dem Altwerden der dominirenden Bäume seine Widerstandsfähigkeit verliert und zusammenbricht. Am schlimmsten geht es in der Regel den Holzbeständen am oberen Waldsaum, aus denen der Holzbedarf der Alpen befriedigt wird. Hier werden gewöhnlich die kräftigeren, saamentragenden Bäume niedergehauen, während die noch vorhandenen alten, starken, gipfeldürren oder ganz abgestorbenen Bäume der großen Mühe wegen, mit der ihre Fällung verbunden ist, stehen bleiben. Nach und nach brechen die letzteren zusammen ohne einen Beitrag zur Verjüngung des Waldes leisten zu können, und zuletzt bilden sie die einzigen Zeugen früherer Bewaldung, weil die, trotz der unzweckmäßigen Nutzungsweise hie und da erscheinenden jungen Pflanzen vom Weidevieh abgebissen werden.

In Nebennutzungen (Weide, Streu, Harz, Rinde) vermag der Wald namhafte Erträge abzuwerfen, so wie sie aber gegenwärtig bezogen werden, führt ihr Bezug zunächst zur Verminderung des Ertragsvermögens und nach und nach zum Ruin der Wälder.

Statt daß die Weide nur in denjenigen Beständen ausgeübt werden sollte, in denen die Mehrzahl der Pflanzen durch den Zahn des

Biehes wenigstens nicht mehr entgipfelt werden kann, übt man dieselbe durch den ganzen Wald ohne Ausnahme und ohne Schonung aus und vernichtet dadurch den Nachwuchs (die jungen Holzpflanzen) schon im Entstehen oder setzt sie wenigstens im Wachsthum so zurück, daß sie Jahrzehnde als elende, zuwachslose Kollerbüsché dastehen und gar nie oder doch erst sehr spät, wenn sie so breit geworden sind, daß das Bieh den Mitteltrieb nicht mehr erreichen kann, zu Bäumen heranwachsen. Am schädlichsten wird dabei die Ziege, die bei ihrer Naschhaftigkeit Nadeln, Blätter und junge Zweige dem Gras vorzieht und von den eigentlichen Weiden zum größten Theil ausgeschlossen, also vorzugsweise auf den Wald angewiesen ist.

Streu — abgefallene Nadeln und Blätter, Moos sc. — wird Jahr für Jahr in den den Ortschaften am nächsten gelegenen Wäldern gesammelt. Dadurch wird dem Boden seine natürliche Decke, welche ihn gegen das Austrocknen schützt und ihm in ihren Verwesungsprodukten einen Ersatz für die durch die Holzernte entzogenen Stoffe giebt — ihn düngt — genommen. Seine Fruchtbarkeit nimmt in Folge dessen ab, die Bestände werden in ihrem Wachsthum beeinträchtigt, Holzproduktion und Streuertrag vermindert und am Ende gehen Holz und Streu in der Nutzung selbst auf, gerade so wie ein Kapital verschwindet, von dem man mehr als die Zinsen braucht. Die in den Waldungen vorhandenen Unkräuter, die bei zweckmäßiger Benutzung schöne Beiträge zur Befriedigung des Streubedarfs liefern könnten, werden schonungslos gemäht oder ausgerauft und mit denselben werden auch die vorhandenen jungen Holzpflanzen eine Beute des Streusammlers. Auf diese Weise vernichtet letzterer den zukünftigen Wald in seiner Entstehung, ohne aus den jungen Pflanzen einen erheblichen Nutzen zu ziehen. Auch der ältere stehende Baum wird zur Befriedigung des Streu- und Futterbedarfs in Anspruch genommen und zu diesem Zwecke geschneidelt. Dadurch wird er in seinem Wachsthum zurückgesetzt, nicht selten sogar einem frühen Absterben entgegen geführt und zwar sehr oft ohne Noth, weil Reisigstreu und Futterlaub in reichlicher Menge von den alljährlich zur Fällung kommenden Bäumen gewonnen werden könnten.

Ahnliche Schädigungen erfolgen durch die Harz- und Rindennutzung, weil sie unzweckmäßig betrieben wird.

In engem Zusammenhange mit dem unwirthschaftlichen Bezug der Nutzungen steht die Nebenutzung der Wälder d. h. der jährlich oder periodisch wiederkehrende Bezug einer größeren Menge Holz, als in dem

betreffenden Wald jährlich oder periodisch wächst. Der Umstand, daß man den Jahreszuwachs nicht unmittelbar, sondern nur mittelbar durch Fällung eines Theils der vorhandenen alten Bäume nutzen kann, ist solchen Uebergriffen so günstig, daß man sich bei dem gesteigerten Holzbedarf, dem erleichterten Absatz und den rasch gestiegenen Preisen eher wundern müßte, wenn sie nicht stattfinden würden, als daß sie stattfinden. Daß solche Uebernutzungen vorkommen, daß sich also die Gegenwart nicht mit den Zinsen begnüge, sondern mit denselben einen Theil des Kapitals aufzehre, die Befriedigung der Bedürfnisse unserer Nachkommen also gefährde, unterliegt gar keinem Zweifel. Es bedarf, um die Uebergriffe nachzuweisen, keiner weitläufigen Berechnungen, keiner Vergleichung des Ertragsvermögens der Waldungen mit dem Holzkonsum und der Holzausfuhr, Jedermann, der die Gebirgs-Waldungen nicht erst seit gestern beobachtet, wird einem sagen, daß früher mehr und größere Bäume vorhanden gewesen seien als jetzt und daß dessen ungeachtet jetzt größere Anforderungen an den Wald gemacht werden als früher. Giebt man sich die Mühe, die oben angedeuteten Berechnungen anzustellen, dann bewährt sich die Annahme der Uebernutzung in einer Weise, welche den die Zukunft im Auge Behaltenden mit ernsten Besorgnissen erfüllt. Um diese Besorgnisse zu verscheuchen, pflegt man auf diejenigen Waldungen hinzuweisen, in denen noch große Holzvorräthe verfaulen, vergißt aber dabei, daß dieses Verhältniß nur noch da und nur deswegen besteht, wo und weil die Waldungen schwer zugänglich sind und daß diese Wälder gegenüber den kahl abgeholtzen oder stark geslichteten Beständen nur eine geringe Ausdehnung haben und einen noch geringeren Beitrag zur Ergänzung der hier fehlenden Vorräthe zu liefern vermögen. — An einem andern Ort haben wir nachgewiesen, daß die Uebernutzung sämtlicher schweizerischer Waldungen ca. 12,000,000 Kubikf. oder 13 Prozent des wirklichen nachhaltigen Ertrages beträgt.

Die ganz unzweifelhaft in ausgedehntem Maße stattfindende Uebernutzung ist um so mehr geeignet, ernstliche Besorgnisse zu erwecken, weil die große Mehrzahl der Waldeigentümer nicht nur Nichtstut, um die Verjüngung der Wälder zu begünstigen und das Wachsthum derselben zu fördern, sondern dem vorsorglichen Walten der Natur sogar hindernd entgegen tritt. Was bisher in den Gebirgswaldungen für Begünstigung der Verjüngung, für Wiederaufforstung oder Flächen und für die Pflege der Bestände gethan wurde ist gegenüber dem, was gethan werden sollte, so

verschwindend klein, daß es zwar wohl als willkommenes Zeichen des für Verbesserungen in der Forstwissenschaft erwachenden Sinnes freudig begrüßt werden darf, zur Erhöhung der Holzproduktion aber noch einen sehr geringen Beitrag zu leisten vermag. Ausgedehntere Pflanzungen auf öden Flächen, im Interesse der Verjüngung ausgeführte Schläge oder Plänterungen, geordnete Durchforstungen, Einhegung der Jungwüchse gegen das Weidevieh, mit Rücksicht auf Schonung des Bodens und der Bestände durchgeführte Regulirungen der Streuung usw. fehlen noch beinahe überall, und mit der Vermessung der Waldungen, der Regulirung des Betriebes und der Berechnung des nachhaltigen Ertrages sind erst vereinzelte Versuche gemacht worden.

Mangel an Schlitt- und Fahrwegen oder anderen zweckmäßig eingerichteten Transportanstalten, Anlegung holzfressender Zäune, unzweckmäßige, viel Holz konsumirende Feuer einrichtungen, die vorherrschende Verwendung von Holz zu Hochbauten und Wührungen u. s. f. sind ferner Uebelstände, die theils nachtheilig auf den Steinertrag der Waldungen wirken und theils der Holzverschwendung Vorschub leisten, somit einer guten Forstwirthschaft ebenfalls hemmend entgegen stehen. Durch den Mangel an Schlitt- und Fahrwegen wird nicht nur der Holztransport erschwert und daher vertheuert, sondern es wird in vielen Fällen auch die Erhaltung des Bodens gefährdet und die Verjüngung verzögert, indem man zum Holztransport in Erdriesen und zur Flößerei auf Bächen mit unsichern Ufern genöthigt wird. Ueber dieses wird durch diesen Mangel eine sorgfältige Ausnutzung des in den Schlägen anfallenden Materials zur Unmöglichkeit; das Reisig, sowie das schadhafte, zum Flößen nicht geeignete Holz muß im Wald unbenuützt liegen bleiben und Hunderte von Stämmen, die als Bau- oder Nutzhölz den doppelten Werth des Brennholzes hätten, müssen zu Brenn- oder Kohlholz aufgearbeitet werden. Die Zäune und die Wührungen an Flüssen und Bächen verschlingen große Holzmassen zum Nachtheil des Waldes und der Grundbesitzer. Zäune und Wührungen könnten zweckmäßiger und dauerhafter aus anderem Material erstellt und damit Holz und Arbeit erspart, häufig sogar indirekt zur Verbesserung der Weiden und der Floßstraßen beigetragen werden, weil man aus beiden die die Benutzung erschwerenden Steine zu entfernen veranlaßt wäre.

Ganz besonders nachtheilig wirkt endlich der mangelhafte Forstschutz, d. h. die ungenügende Beschützung des Waldes gegen Entwen-

dungen von Holz, Gras, Streu, Harz &c. verbunden mit einem der Wichtigkeit der Sache nicht entsprechenden Strafverfahren und einem mangelhaften Strafvollzug. An vielen Orten wird der Wald noch als eine Art Gemeingut betrachtet, aus dem jeder beziehen kann, was er will und braucht und es wird in Folge dessen die Entwendung von Holz nicht als Diebstahl, also auch nicht als eine entehrnde Handlung betrachtet. Nicht selten ist diese Anschaungsweise sogar gesetzlich sanktionirt, indem das Gesetz oder der Usus die Mitantheilhaber an einer Waldung zu eigenmächtigen Holzbezügen ermächtigt, oder wenigstens eine sehr geringe Strafe auf dieselben setzt. Die Entwendungen von Waldprodukten sind daher im Gebirg fast durchweg an der Tagesordnung und es giebt Gegenden, in denen die Holzbezüger ihr Gabholz unter den Augen der Behörden verkaufen und nachher ihren ganzen Bedarf auf unrechtmäßigem Wege erwerben. Wie nachtheilig dieses Verfahren auf den Wald wirke und wie sehr dasselbe das Volk demoralisire, soll später gezeigt werden, hier nur die Bemerkung, daß der Frevel an vielen Orten eine Hauptursache des schlechten Waldzustandes ist. — Nicht selten ist dieses Uebel eine Folge des Strebens nach möglichster Schonung der Wälder, indem den Nutznießern nicht soviel Holz zugetheilt wird, als sie zur Befriedigung ihres Bedarfs nothwendig haben. Ist denselben keine Gelegenheit zu rechtmäßiger Erwerbung des Mangelnden geboten, so sind sie zu Entwendungen genöthigt und das letzte Uebel ist dann ärger als das erste, weil der Frevler nicht lange untersucht, wo er seinen Bedarf mit dem geringsten Nachtheil für den Wald beziehen könne, sondern das Holz da nimmt, wo er es am schnellsten hat und die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung am geringsten ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Aufästung der Waldbäume.

Wie die meisten Neuerungen ist auch das Aufästen der Waldbäume der Gegenstand zahlreicher Kritiken gewesen, welche alle sich auf die Ansicht gründeten, daß einerseits durch Wegnahme der Zweige der Zuwachs der Bäume vermindert und anderseits durch diese Abhiebe, welche einen Theil der Stammoberfläche dem Einfluß der Atmosphäre bloßlegen, das Eindringen von Regenwasser in den Stamm und dadurch die Erzeugung fauler Stellen im Innern desselben begünstigt werde. Diese Behauptungen haben etwas für sich; denn wenn die Aufästung nichts anders ist als