**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty 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:** 13.12.2025

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

# Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen.

## Organ des schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von El. Landolt & Ib. 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.

Bon El. Lanbolt.

Wenn man auf irgend einem Gebiet der Volkswirthschaft Berbefferungen 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 müffen 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 langsamer 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 Bereinen 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 ver= suchen, die durch die Ueberschrift bezeichnete Aufgabe möglichst furz und im Zusammenhange zu lösen. Dabei erlaube ich mir jedoch zum Voraus die Bemerkung, daß ich den Gegenstand nicht erschöpfend zu behandeln

0 \*\*

beabsichtige, sondern meinen Zweck erreicht habe, wenn es mir gelingt, die Aufmerksamkeit aufs Neue auf denselben hinzulenken und Verbesse=rungsvorschläge 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 Berkehrs zwischen der Bevölkerung der einzelnen Landestheile und in Folge der außerordentlichen Berschiedenheit der Lage, des Klima's und des Kulturzustandes von Land und Bolf 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 Berhältnisse paßt, insofern man nicht weitläufig werden und nicht jeden Kanton für sich behandeln will. Dennoch giebt es eine nicht geringe Zahl von Uebelftanden, deren Borhandensein fich 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 Sügelland und die Ebene im Auge habe. Im letteren sind die Berbesserungen angebahnt und zum Theil soweit durchgeführt, daß man die forstlichen Zustände derselben den Bewohnern der langfamer fortschreitenden Landestheile unbedenklich als Muster empfehlen und sogar sagen darf, es werde in beträchtlicher Ausdehnung eine inten= sive, den von der Wissenschaft aufgestellten Regeln zum größten Theil entsprechende Wirthschaft geführt,

Jur Aufzählung der wesentlichsten Gebrechen übergehend, muß ich zunächst den Mangel an einer durch greifenden 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 benuzten Grundstücke sind nicht durch seste 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 schäpt 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. Uebers dieses wird der Zugang von Jahr zu Jahr kleiner, weil das Bestreben, die Alpen zu vergrößern, um so stärfer hervortritt, je weniger dieselben den Ansorderungen, die man an sie stellt, zu genügen vermögen und Aecker und Wiesen um so mehr erweitert werden müssen, je mehr die Bevölkerung steigt und ihre Bedürsnisse größer werden.

Auch die räumliche Bertheilung von Wald, Kulturland und Weiden läßt Bieles zu wünschen übrig. Nicht felten nehmen größere und fleinere Wälder den befferen, bequem zu bearbeitenden Boden der Thalfohle oder des untersten flachen Theiles der Hänge ein, während sie da gerodet wurden, wo man sie der Erhaltung des Bodens wegen hatte erhalten Roch häufiger liegen die Beimfuhweiden auf dem besten Boden in unmittelbarer Nähe der Ortschaften, der, einer viel intensiveren Benutung fähig mare, wogegen Meder und Wiefen Flachen einnehmen, auf die der Dunger nur mit großer Unstrengung gebracht werden fann und Bodenabschwemmungen nicht verhindert werden fonnen. Scheinbar berührt dieser Uebelstand den Wald nicht, die Berbesserungen in der Forstwirth= schaft find aber so sehr von den Berbesserungen in der Land= und Alpen= wirthschaft bedingt, daß sie nur in Berbindung mit letteren durchgeführt werden fonnen, es wirft also Alles was einer zweckmäßigen Bodenbenutung entgegensteht, nachtheilig auf die Entwicklung des Forstwesens. Endlich ist fast allerwärts der Zusammenhang der Wälder durch Weiden und Wiesen 2c. so fehr unterbrochen, daß der Schutz der Waldungen und die Ginführung einer regelrechten Wirthschaft dadurch in hohem Maage erschwert wird.

Nächst der ungenügenden Begrenzung der Wälder ist als ganz bessonders in die Augen springender und die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens in hohem Maaße gefährdender Nebelstand der unwirths schaftliche Bezug der Haupt- und Zwischennutzungen (Holz, Streu, Weide, Harz 20.) zu bezeichnen.

Die Hauptnutzung, das Holz, wird fast durchweg entweder durch kahle Abholzungen oder durch regellosen Aushieb der dem Bedürsniß des Holzbezügers eben entsprechenden Stämme (Plänterung) geerntet. Beide Nutzungsweisen sind so, wie sie gewöhnlich betrieben werden, der Ershaltung 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 Jahrzehnde) ode und holzleer. Der Boden ift unterdessen den nachtheiligen äußeren Einwirfungen schutlos ausgesetzt und vermagert oder wird gar ein Spiel des Regen= und Schnee= maffers, das ihn in die Tiefe spült und die Hänge unproduftiv macht. Bei der regellosen Plänterung bleibt der Wald entweder so geschlossen, daß den erscheinenden jungen Pflanzen die zu einem gedeihlichen Fort= wachsen unentbehrliche Lichteinwirfung und Regen und Thau durch die alten Bäume entzogen wird, oder er wird so stark gelichtet, daß es an saamenfähigen Bäumen und somit an der Hauptbedingung zur selbststän= digen Erhaltung des Waldes fehlt. In letterem Falle ift für die Sicherung des Bodens und für die Holzproduktion nicht viel beffer geforgt als bei der Kahlschlagwirthschaft. In denjenigen Wäldern, welche tiefer liegende Ortschaften 2c. gegen die zerstörende Einwirkung der Schneelawinen oder gegen Steinschlag schützen (Bann- und Schutzwälder), an deren Erhaltung daher den Bewohnern fehr viel gelegen ift, ift gewöhnlich jede Holznutung verpont. Eine Maßregel, die der Erhaltung des Waldes in einem sich gleichbleibenden widerstandsfähigen Bustande fast ebenso ungunftig ift, als die regellosen Aushiebe des nupbaren Holzes, indem es den jungen Pflanzen an Raum zur Entwicklung und zum Fortwachsen fehlt und der Wald in Folge deffen mit dem Altwerden der dominirenden Bäume seine Widerstandsfähigkeit verliert und zusammenbricht. Um schlimmsten geht es in der Regel den Holzbeständen am obern Waldsaum, aus denen der Holzbedarf der Alpen befriedigt wird. Sier werden gewöhnlich die fraftigeren, saamentragenden Bäume niedergehauen, während die noch vor= handenen alten, starfen, gipfeldurren oder gang abgestorbenen Baume der großen Mühe wegen, mit der ihre Fällung verbunden ift, stehen bleiben. Rach und nach brechen die letteren zusammen ohne einen Beitrag zur Berjüngung des Waldes leisten zu können, und zuletzt bilden sie die einzigen Zeugen früherer Bewaldung, weil die, trot der unzweckmäßigen Rupungsweise hie und da erscheinenden jungen Pflanzen vom Beidevieh abgebiffen werden.

An 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 wers den sollte, in denen die Mehrzahl der Pflanzen durch den Zahn des

Viehes 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 sett sie wenigstens im Wachsthum so zurück, daß sie Jahrzehnde als elende, zuwachslose Kollerbüsche 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. Um schädlichsten wird dabei die Ziege, die bei ihrer Naschhaftigseit 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 2c. — wird Jahr für Sahr in den Detschaften am nächsten gelegenen Wäldern gesam= Dadurch wird dem Boden seine natürliche Decke, welche ihn gegen das Austrochnen schützt und ihm in ihren Berwesungsproduften einen Ersat für die durch die Holzernte entzogenen Stoffe giebt — ihn düngt genommen. Seine Fruchtbarfeit nimmt in Folge deffen ab, die Bestände werden in ihrem Wachsthum beeinträchtigt, Holzproduftion und Streuertrag vermindert und am Ende geben Solz und Streu in der Nutung selbst auf, gerade so wie ein Rapital verschwindet, von dem man mehr als die Zinsen braucht. Die in den Waldungen vorhandenen Unfräuter, die bei zweckmäßiger Benutung schöne Beiträge zur Befriedigung des Streubedarfs liefern fonnten, werden schonungslos gemäht oder ausge= rauft und mit denselben werden auch die vorhandenen jungen Holzpflanzen eine Beute des Streusammlers. Auf diese Weise vernichtet letterer den zufünftigen Wald in seiner Entstehung, ohne aus den jungen Pflanzen einen erheblichen Nuten 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 Wachs= thum zurückgeset, 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 fönnten.

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

In engem Zusammenhange mit dem unwirthschaftlichen Bezug der Nutzungen steht die Uebernutzung 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 nuten fann, ift solchen Uebergriffen so gunftig, daß man sich bei dem gesteigerten Holz= bedarf, dem erleichterten Absatz und den rasch gestiegenen Breisen eber wundern mußte, wenn sie nicht stattfinden wurden, als daß sie stattfinden. Daß solche Uebernutzungen vorkommen, daß sich also die Gegenwart nicht mit den Zinsen begnüge, sondern mit denfelben einen Theil des Rapitals aufzehre, die Befriedigung der Bedürfniffe unserer Nachkommen also gefährde, unterliegt gar keinem Zweifel. Es bedarf, um die Uebergriffe nachzuweisen, feiner weitläufigen Berechnungen, feiner Bergleichung des Ertragsvermögens der Waldungen mit dem Holzfonsum und der Holzausfuhr, Jedermann, der die Gebirge = Waldungen nicht erft feit geftern beobachtet, wird einem fagen, daß früher mehr und größere Bäume vorhanden gewesen seien als jest und daß deffen ungeachtet jest größere Anforderungen an den Wald gemacht werden als früher. Giebt man sich die Mühe, die oben angedeuteten Berechnungen anzustellen, dann bewährt sich die Unnahme der Uebernutzung in einer Weise, welche den die Bufunft im Auge Behaltenden mit ernften Besorgnissen erfüllt. Um diese Besorgnisse zu verscheuchen, pflegt man auf diesenigen Waldungen hinzuweisen, in denen noch große Holzvorräthe verfaulen, vergißt aber dabei, daß dieses Berhältniß nur noch da und nur deswegen besteht, wo und weil die Waldungen schwer zugänglich find und daß diese Wälder gegenüber den fahl abgeholzten oder ftarf gelichteten Beftanden nur eine geringe Ausdehnung haben und einen noch geringeren Beitrag zur Er= ganzung der hier fehlenden Borrathe zu liefern vermögen. - An einem andern Ort haben wir nachgewiesen, daß die Uebernutzung sämmtlicher schweizerischer Waldungen ca. 12,000,000 Kubikf. oder 13 Prozent des wirklichen nachhaltigen Ertrages beträgt.

Die ganz unzweiselhaft in ausgedehntem Maße stattsindende Uebernutzung ist um so mehr geeignet, ernstliche Besorgnisse zu erwecken, weil
die große Mehrzahl der Waldeigenthümer nicht nur Nichts
thut, um die Verjüngung der Wälder zu begünstigen und
das Wachsthum derselben zu fördern, sondern dem vorforglichen Walten der Natur sogar hindernd entgegen
tritt. Was bisher in den Gebirgswaldungen für Begünstigung der
Verjüngung, für Wiederaufforstung öder 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 Berbesserungen 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 Berjüngung ausgeführte Schläge oder Plänterungen, geordnete Durchforstungen, Einhegung der Jungwüchse gegen das Weidevieh, mit Rücksicht auf Schonung des Bodens und der Bestände durchgeführte Regulirungen der Streunupung 2c. sehlen 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 zwed= mäßig eingerichteten Transportanstalten, Unlegung holz= freffender Baune, unzwedmäßige, viel Bolg tonfumirende Teuereinrichtungen, die vorherrschende Bermendung von Solz zu Sochbauten und Wuhrungen u. f. f. find ferner Uebelstände, die theils nachtheilig auf den Reinertrag der Waldungen wirfen und theils der Holzverschwendung Borschub 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 Erhal= tung des Bodens gefährdet und die Berjüngung verzögert, indem man jum Holztransport in Erdriesen und zur Flögerei auf Bachen mit unsichern Ufern genöthigt wird. Ueber Dieses wird durch diesen Mangel eine forgfältige Ausnutung des in den Schlägen anfallenden Materials zur Unmöglichkeit; das Reisig, sowie das schadhafte, zum Flößen nicht geeignete Holz muß im Wald unbenutt liegen bleiben und Hunderte von Stämmen, die als Bau= oder Nutholz den doppelten Werth des Brenn= holzes hätten, muffen zu Brenn= oder Kohlholz aufgearbeitet werden. Die Zäune und die Wuhrungen an Flüffen und Bächen verschlingen große Holzmaffen zum Nachtheil des Waldes und der Grundbesiger. Bäune und Wuhrungen fonnten zweckmäßiger und dauerhafter aus anderem Material erstellt und damit Holz und Arbeit erspart, häufig sogar indireft zur Berbefferung der Weiden und der Floßstraßen beigetragen werden, weil man aus beiden die die Benutung erschwerenden Steine zu entfernen veranlaßt wäre.

Ganz besonders nachtheilig wirkt endlich der mangelhafte Forst= schut, d. h. die ungenügende Beschützung des Waldes gegen Entwen= dungen von Holz, Gras, Streu, Harz 2c. verbunden mit einem der Wichtigkeit der Sache nicht entsprechenden Strafversahren und einem mangelhaften Strafvollzug. An vielen Orten wird der Wald noch als eine Art Gemeingut betrachtet, aus dem jeder beziehen fann, mas er will und braucht und es wird in Folge dessen die Entwendung von Holz nicht als Diebstahl, also auch nicht als eine entehrende Sandlung betrachtet. Nicht selten ist diese Anschauungsweise 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 sett. Die Entwendungen von Waldproduften 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 Bolf demoralisire, soll später gezeigt werden, hier nur die Bemerkung, daß der Frevel an vielen Orten eine Saupt= ursache des schlechten Waldzustandes ist. — Nicht selten ist dieses Uebel eine Folge des Strebens nach möglichster Schonung der Wälder, indem den Nutnießern nicht soviel Holz zugetheilt wird, als sie zur Befriedigung ihres Bedarfs nothwendig haben. Ift denselben keine Gelegenheit zu rechtmäßiger Erwerbung des Mangelnden geboten, so sind fie zu Ent= wendungen genöthigt und das lette Uebel ift dann ärger als das erfte, weil der Frevler nicht lange untersucht, wo er seinen Bedarf mit dem geringsten Nachtheil für den Wald beziehen könne, sondern das Solz da nimmt, wo er es am schnellsten hat und die Wahrscheinlichkeit der Ent= deckung am geringsten ift. (Fortsetzung folgt.)

## Ueber die Anfästung der Waldbäume.

Wie die meisten Neuerungen ist auch das Aufästen der Waldbäume der Gegenstand zahlreicher Kritiken gewesen, welche alle sich auf die Anssicht gründeten, daß einerseits durch Wegnahme der Zweige der Zuwachs der Bäume vermindert und anderseits durch diese Abhiebe, welche einen Theil der Stammobersläche 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