

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 18 (1867)

**Heft:** 7

**Artikel:** Sind die in den Waldungen liegenden kleinen Wiesen- und Riedflächen aufzuforsten und wie?

**Autor:** Landolt

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763259>

### 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:** 05.02.2026

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

# Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen.

Organ des schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von El. Landolt und Jb. Kopp.

Monat Juli

1867.

---

Die schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen erscheint bei Orell, Füssli und Comp. in Zürich alle Monate 1 Bogen stark. Der Abonnementspreis beträgt jährlich 2 Fr. 50 Rp. franko durch die ganze Schweiz. Bestellungen können bei allen Postämtern gemacht werden.

---

Versammlung des schweizerischen Forstvereins in Bezug  
den 11., 12. und 13. August 1867.

Indem wir die Mitglieder des schweizerischen Forstvereins und alle Freunde der Forstwirtschaft nochmals zu recht zahlreichem Besuch der diesjährigen Versammlung einladen, haben wir das in der letzten Nummer dieses Blattes mitgetheilte Verzeichniß der Verhandlungsgegenstände durch folgendes Tafelblatt zu ergänzen:

Erneuerungswahl des ständigen Komite's des schweizerischen Forstvereins für 3 Jahre.

Lausanne, den 8. Juli 1867.

Das Lokalkomitee.

---

Sind die in den Waldungen liegenden kleinen Wiesen- und Riedtflächen aufzuforsten und wie?

Nur ausnahmsweise findet man ausgedehnte Waldungen, in denen nicht größere oder kleinere Flächen vorkommen, die kein Holz produzieren, sondern als Riedt, Wiesen, Weiden oder Ackerfeld benutzt werden. Im Hügelland und in den Vorbergen sind diese Stellen gewöhnlich naß bis

sumpfig, so daß sie nur als Streuriedter benutzt werden können; im Gebirg kommen zu den nassen Flächen noch die fruchtbaren, nahezu eben liegenden Terrassen und Mulden, die früh entwaldet wurden, um als Weiden, Bergwiesen oder Maisäße benutzt zu werden. Seltener werden die rings von Wald umschlossenen Blößen als Ackerfeld bewirthschaftet, denn wenn sich auch der Boden hiezu eignen würde, so ist doch die Beschattung so stark, daß lohnende Erträge nicht erwartet werden dürfen.

Die Förster sind in der Regel keine großen Freunde dieser in den Wald eingeschlossenen oder von außen her tief in denselben einschneidenden, anderweitig benutzten Flächen und zwar aus verschiedenen Gründen. Durch die kaufs- oder pachtweise Bearbeitung und Benutzung des im Walde liegenden Wies- und Streulandes &c. wird der Frevel begünstigt und die Entdeckung der Freyler erschwert; von den in den Wald eingeschlossenen Weiden aus tritt das Vieh in die Bestände über und schädigt die Jungwüchse; alle nicht zur Holzzucht benutzten Flächen stören den Zusammenhang der Waldbestände, sie erschweren die Einführung einer regelmäßigen Hiebsfolge und begünstigen Bestandes-schädigungen durch Naturereignisse und durch unbefugte Eingriffe dritter Personen. Die Neigung, alle in den Wald eingeschlossenen, anderweitig benutzten Flächen aufzuforsten und zur Holzproduktion zu benutzen, ist daher bei den Forstwirthen durchweg vorhanden und die Frage: Sollen solche Flächen aufgeforstet werden und wie? vollkommen gerechtfertigt.

Zur Beantwortung dieser Frage übergehend, ist vor Allem hervorzuheben, daß sich die Aufforstung der ringsum von Wald eingeschlossenen, sowie der von außen her tief in denselben eingeschnittenen Ried-, Wiesen-, Weide- und Ackerflächen vom Standpunkt der Erhöhung der Bodenerträge aus rechtfertigt, namentlich dann, wenn gegen die aufzuforstenden Flächen Waldboden abgetreten werden kann, der sich gut zur landwirthschaftlichen Benutzung eignet. Ein nicht unbedeutender Theil des Flächeninhalts solcher Enclaven wird von den nebenstehenden Beständen — besonders wenn diese den älteren Klassen angehören — beschattet und überschirmt, die Ränder derselben geben daher der Quantität und Qualität nach geringe Erträge. Das Trocknen des Futters und der Streu wird durch die starke Beschattung erschwert, die damit verbundene Arbeit vermehrt und die Qualität der Erzeugnisse verschlechtert. Gewöhnlich sind diese Grundstücke weit von den Wohnungen der Nutznießer entfernt, die Düngung unterbleibt ganz, die Bearbeitung und

Pflege wird in hohem Maße vernachlässigt und die Benutzung ist mit einem unverhältnismäßig großen Zeitaufwande verbunden. Die Arrondierung des Waldes durch Aufforstung der in denselben eingeschlossenen landwirthschaftlich benutzten Grundstücke erscheint daher nicht nur vom forstlichen, sondern auch vom volkswirthschaftlichen Gesichtspunkte aus empfehlenswerth, sobald in einer Gegend entweder Holzmangel herrscht oder die Möglichkeit gegeben ist, der Landwirthschaft für die zum Wald gezogenen Flächen einen Ersatz zu geben, durch Abtretung von zur landwirthschaftlichen Benutzung geeignetem und sich an schon bestehende Felder, Wiesen oder Weiden zweckmäßig anschließendem Waldboden. Das Streben der Forstwirthe nach Aufforstung der in den Waldungen liegenden landwirthschaftlich benutzten Grundstücke erscheint daher im Allgemeinen gerechtfertigt. Gleichwohl darf man unbedenklich sagen, man sei in dieser Beziehung hie und da zu weit gegangen. Die Frage: Sollen die Enclaven aufgeforstet werden oder nicht? ist nämlich nicht unbedingt mit Ja zu beantworten, sondern es läßt sich auf dieselbe nur die Antwort geben: Ihre Aufforstung ist im Allgemeinen wünschenswerth; ob sie aber wirklich erfolgen soll oder nicht, muß in jedem einzelnen Falle unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse entschieden werden.

Soll ein derartiger Entscheid gefaßt werden, so ist zunächst der Boden der in Frage liegenden Fläche in's Auge zu fassen. Eignet sich dieser nicht zur Erziehung von Holzarten, die eine gleiche oder doch ähnliche Behandlung verlangen oder vertragen wie diejenigen der umliegenden Bestände, oder würde die Herstellung eines Bodenzustandes, bei dem die in der Umgebung vorhandenen Holzarten gedeihen könnten, allzu große Kosten verursachen, so muß man auf die Aufforstung verzichten, weil durch diese die bisherige Bodenrente eher vermindert als gesteigert würde. Als Bodenzustände, die der Holzerziehung durchaus ungünstig sind und auf den in Frage stehenden Flächen häufig vorkommen, sind jene zu bezeichnen, bei denen der lettige, undurchlässende Untergrund mit einer ziemlich mächtigen Moor- oder Torferdeschicht bedeckt ist oder wo der den Pflanzenwurzeln zugängliche Boden mit Kalkstein durchzogen oder gar damit überlagert ist. Solche Bodenarten zeigen, wenn sie zur Holzzucht benutzt werden sollen, zunächst eine gründliche und daher meistens kostspielige Entwässerung voraus, dann stellen sie dem ersten An- und Fortwachsen der Pflanzen erhebliche Hindernisse entgegen und bedingen daher gewöhnlich umfangreiche und mehrermal

wiederkehrende Nachbesserungen und endlich ist, wenn auch die Aufforstung gelingt, das Wachsthum der meisten Holzarten so gering, daß nie lohnende Erträge erzielt werden und statt einer Erhöhung der Bodenrente eine Verminderung derselben eintritt.

Auf stark mit Kalkstein durchzogenem Boden erwachsen nie schöne Bäume, in der Regel ist nicht einmal eine volle Ueberschirmung des Bodens zu erzielen; am allerwenigsten gedeihen auf demselben die Nadelhölzer. Auf Moorboden versprechen die Rothannenkulturen in den 10—20 ersten Jahren nicht selten einen ganz befriedigenden Erfolg, dann aber tritt ein Kümmern und endlich ein massenhaftes Absterben in den bereits geschlossenen Beständen ein, so daß nichts Anderes übrig bleibt, als die Wegräumung der Bestände und die Wiedereinführung der Benutzung des Bodens als Streuland. Diese letztere Operation haben wir in Staats- und Korporationswaldungen an mehreren Orten bereits vollziehen müssen und zwar selbstverständlich nicht ohne erhebliche finanzielle Einbußen. Die Ursache scheint vorzugsweise darin zu liegen, daß sich der Boden in Folge fortschreitender Zersetzung stark senkt, die Wurzeln der jungen Bäume an die Oberfläche kommen und aus der scharf austrocknenden und dabei staubartig werdenden, nur eine geringe Menge mineralischer Bestandtheile enthaltenden Bodenoberfläche nicht mehr eine hinreichende Menge von Feuchtigkeit und Nahrung aufnehmen können.

Ist der Boden seiner Zusammensetzung nach der Holzerziehung zwar günstig, erheischt er aber, um für dieselbe tauglich zu werden, eine durchgreifende, der Terrainverhältnisse wegen schwer auszuführende Entwässerung, so ist zu untersuchen, ob die Kosten der letztern nicht in einem zu auffallenden Mißverhältniß zu dem zu erwartenden Ertrage stehen. Wo das betreffende Grundstück bei seiner bisherigen Benutzung einen befriedigenden, demjenigen des Waldbodens nahe kommenden oder denselben sogar übersteigenden Reinertrag gab, wie das bei Streuriedtern nicht selten der Fall ist, wird die Rechnung in der Regel zu Ungunsten der Umwandlung ausfallen; man wird diese daher nur vornehmen, wenn anderweitige Gründe entschieden dafür sprechen.

Der jetzige und zukünftige Reinertrag ist bei Beantwortung der gestellten Frage überhaupt ein wohl zu beachtender Faktor; man darf jedoch bei der Vergleichung beider den zu erwartenden Waldertrag nicht als einen erst nach 80—100 Jahren eingehenden und daher auf die Gegenwart zu diskontirenden Werth betrachten; das Rechnungsresultat

würde in diesem Falle, mit seltenen Ausnahmen, zu Ungunsten der Umwandlung aussfallen. Solche Flächen sind nicht als für sich bestehend, sondern als Bestandtheile des Waldes, in dem sie liegen, in's Auge zu fassen; man darf daher ihren Holzzuwachs in Rechnung ziehen, sobald die Aufforstung mit Erfolg durchgeführt ist, und denselben in den vorhandenen haubaren Hölzern zur Nutzung bringen, bevor er direkt nutzbar ist. Würde trotz der Anwendung der eben angedeuteten Rechnungsweise das Resultat dennoch zu Ungunsten der Umwandlung aussfallen, so würde sich letztere nur dann rechtfertigen, wenn die zu erwartenden wirthschaftlichen Vortheile den Unterschied ausgleichen.

Es kann übrigens Fälle geben, wo die Umwandlung trotz ungünstiger Rechnungsergebnisse dennoch gerechtfertigt erscheint. Solche Fälle treten namentlich da ein, wo ein Austausch der Flächen stattfinden kann, d. h. wo der landwirthschaftlichen Benutzung Boden zugewiesen werden kann, der bisher zur Holzerzeugung diente, sich aber seiner Beschaffenheit und Lage nach sehr gut zur landwirthschaftlichen Benutzung eignet und ohne Gefährdung des bleibenden Waldes gerodet werden kann. In solchen Fällen ist dann der bisherige Ertrag der aufzuforstenden Flächen nicht mit ihrem zukünftigen, sondern mit demjenigen der zu rodenden Fläche zu vergleichen und der Unterschied um den allfälligen Minder- oder Mehrertrag des jetzigen und zukünftigen Waldbodens zu vermindern oder zu vermehren. Bei derartigen Austauschungen werden die Rechnungsergebnisse mit seltenen Ausnahmen zu Gunsten der Umwandlung aussfallen. — Die Rodung des zur landwirthschaftlichen Benutzung gut geeigneten Waldbodens und der Erfolg des daherigen Abganges an der Waldfläche durch Aufforstung bisher mit geringem Erfolg landwirthschaftlich benützter Flächen ist überhaupt eine große und lohnende Aufgabe der Gegenwart. Als Beleg dafür, daß solche Umwandlungen finanziell lohnend seien, mag dienen, daß wir seit Jahren ausgestockten, ungerodeten Waldboden für 1400 bis 2600 Fr. per Zuchart verkaufen und dagegen entlegene, bisher landwirthschaftlich benützte Güter um 300 bis 400 Fr. per Zuchart ankaufen. Ähnliche Operationen machen verschiedene unserer Gemeinden. Derartige Umwandlungen sind aber nicht nur finanziell lohnend, sondern sie liegen auch im allgemeinen Interesse. Die Waldungen, deren Boden sich zur landwirthschaftlichen Benutzung gut eignet, liegen in der Regel an Orten, wo deren Erhaltung durch klimatische Rücksichten nicht geboten ist, während die Güter,

deren landwirthschaftliche Benutzung sich nicht lohnt, ihrer Lage wegen gewöhnlich als natürlicher Waldboden qualifizirt werden dürfen, dessen Aufforstung in klimatischer Beziehung vorteilhaft wirkt. Ein weiterer volkswirthschaftlicher Vorteil liegt in solchen Austauschungen deswegen, weil der zu rodende Boden auf halber Fläche und mit halber Arbeit so viel landwirthschaftliche Produkte erzeugt, als der aufzuforstende auf doppelt so großer und mit doppeltem Arbeitsaufwand.

Hat man sich zur Aufforstung landwirthschaftlich benützter Enclaven im Wald entschlossen, so kommt zunächst die Frage in Betracht: Wann soll die Aufforstung vorgenommen werden? Die Beantwortung dieser Frage ist nicht schwierig; die Aufforstung kann nur dann mit Vorteil ausgeführt werden, wenn sich der zu erziehende Bestand an denjenigen seiner Umgebung, mit dem er in Zukunft ein Ganzes bilden soll, so anschließt, daß er mit demselben eine gleichartige Behandlung verträgt und mit Vorteil zur gleichen Zeit zum Hiebe gebracht werden kann. Ringsum von mittelaltem oder angehend haubarem Holz umgebene Blößen können nicht mit Vorteil aufgesetzt werden, weil die Vertropfungsräume und die Beschattung zu groß sind und zur Zeit des Hiebes der umliegenden Bestände die Entscheidung der Frage, ob der später angepflanzte Bestand mit dem ihn umgebenden abgetrieben werden soll oder nicht, stets bedeutende Schwierigkeiten macht. Nicht selten ist man geneigt, diese Schwierigkeiten durch den Anbau schnellwachsender Holzarten zu umgehen; ehe man sich aber hiefür entscheidet, sollte man sich klar machen, daß die Mehrzahl der schnellwachsenden Holzarten eine starke Lichteinwirkung verlangt und daher unter der Traufe des nebenstehenden Bestandes und in deren Nähe nicht gedeiht. Die geeignetste Zeit für die Aufforstung anderweitig benützter Enclaven, namentlich der kleinen, ist daher die des Abtriebes dessenigen Theils der umliegenden Bestände, an den sich der neu anzulegende anschließen soll. Unbedenklich kann man neue Aufforstungen auch noch zwischen 10—20 jährigen Beständen vornehmen; nur darf man in solchen Fällen nicht zu nahe an den bereits vorhandenen Jungwuchs pflanzen. Gut ist es, wenn man den Übergang vom später gepflanzten zum schon vorhandenen Bestand entweder mit großen oder mit schattenvertragenden Pflanzen vermittelt.

Bei der Wahl der zur Aufforstung zu verwendenden Holzarten kommen zunächst die Bodenbeschaffenheit und die klimatischen Verhältnisse in Betracht, indem man nie Holzarten wählen darf, denen der

Boden und das Klima nicht zusagt. Gestatten die dahierigen Rücksichten eine Auswahl unter verschiedenen Holzarten, so wähle man diejenigen, welche in der Umgebung bereits vorhanden sind, oder doch solche, die mit diesen eine annähernd gleiche Behandlung vertragen und ein gleiches Nutzungsalter haben. Die Erziehung von kleineren oder größeren Gruppen, die ganz andere Wachstumsverhältnisse zeigen, eine ganz verschiedene Behandlung verlangen und ein abweichendes Haubarbeitsalter besitzen als die Bestände ihrer Umgebung, ist nahezu mit denselben Uebelständen verbunden, wie die Fortdauer der landwirthschaftlichen Benutzung der eingeschlossenen Flächen und daher nicht zu empfehlen.

Ueber die Art und Weise, wie die Aufforstung vorgenommen werden soll, entscheiden die Bodenzustände; es gilt daher hier die allgemeine Regel: Man wähle diejenige Kulturmethode, die unter den gegebenen Verhältnissen am sichersten und ohne unverhältnismäßig große Opfer zum Ziele führt. Weitaus in den meisten Fällen wird die Pflanzung vor der Saat den Vorzug verdienen; auf nassem, stark verراstem Boden wird die Hügelpflanzung in der Regel den besten Erfolg haben; auf Boden, der stark zur Unkrauterzeugung geneigt ist, darf man keine kleinen Pflanzen wählen und unter allen Umständen hat man den nassen Boden vor der Be pflanzung sorgfältig zu entwässern. Ist der Boden mit einer starken Humus- oder Moorerde schicht bedeckt, so darf die Aufforstung der Entwässerung nicht sofort folgen; man muß zu warten, bis sich der Boden in Folge des Wasserentzuges gesenkt hat. Bei der Be pflanzung von stark verrasten Böden wachsen die Pflanzen in der Regel während mehreren Jahren sehr langsam; sobald sie aber den Boden decken und den Rasen verdrängen, tritt ein so freudiges Wachsthum ein, daß sie das in den ersten Jahren — in der Kümmerungsperiode — Versäumte bald wieder nachholen. In der Verwendung guter, in Pflanzschulen erzogener Pflanzen und in einer sorgfältigen Behandlung derselben beim Ausheben, Transportiren und Wiedereinsetzen liegt die beste Garantie für das Gelingen der Pflanzungen.

Landolt.

#### Aus dem Jahresbericht des Forstinspektorats des Kantons Graubünden für das Jahr 1866.

In der Organisation des kantonalen Forstwesens und im Bestand der Staatsforstbeamten sind keine Veränderungen eingetreten. Ende 1866 waren von 73 Gemeinden und 5 Korporationen zusammen 51 Förster