

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 28 (1877)

**Artikel:** Ueber die Erhaltung der Weisstanne und Buche bei der Kahlschlagwirthschaft  
**Autor:** Landolt  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763841>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

Aus dem Holz der gefällten Probestämme und dem auf der neuen Grenzlinie ausgehauenen, zusammen 59 Klftr. und 816 Wellen, wurden Fr. 2187 Erlöst, es ergab sich daher ein Einnahmeüberschuß von Fr. 188. 93, der im Sinne des Art. 9 des Vertrages unter die Contrahenden vertheilt wurde.

Die Servitutberechtigung des Frezenhauses (Taurerhaus) wurde vertragsgemäß gekündet, es entspann sich dann aber, wie vorauszusehen war, ein Prozeß über den Umfang derselben, der am 9. Nov. 1876 vom Obergericht dahin entschieden wurde, es habe das Frezenhaus aus der Stiftswaldung zu beziehen: Alljährlich 2 Klftr. Laubholzprügel nebst dem davon anfallenden Reifig, 1 Klftr. dörres Nadelbrennholz und 150 Wellen Säuberungsholz und alle sieben Jahre, 1120 l. Fuß Bauholz, 8 Bund Dachlatten, 540 Duds. Täferladen, 730 Duds. Felzladen und 80 Duds. Bruggladen. Die Verhandlungen über den Loskauf dieser Servitut sind im Gang, eine Einigung über die Loskaufssumme aber noch nicht erfolgt.

Die Servitut zu Gunsten der Ziegelhütte Schwamendingen wurde im Jahr 1873 ohne gerichtliche Vermittlung um Fr. 12,000 losgekauft.

Die Eigenthumsverhältnisse an der so lange im Streit gelegenen Stiftswaldung werden demnach in nächster Zeit vollständig bereinigt werden können und zwar in einer Weise, die den alten Streit und Hader vergessen läßt und für alle Betheiligten ökonomisch vortheilhaft ist.

L a n d o l t.

---

### Ueber die Erhaltung der Weißtanne und Buche bei der Kahlschlagwirthschaft.

---

In den Gegenden, in welchen die Kahlschlagwirthschaft, verbunden mit künstlicher Wiederaufforstung der Schläge durch Pflanzung, allgemein eingeführt ist, droht die Weißtanne und theilweise auch die Buche zu verschwinden. An die Stelle der bisher mehr oder weniger mit Weißtannen und Buchen gemischten Bestände treten reine oder nahezu reine Rothtannen- oder Föhrenbestände, die gar vielen Gefahren ausgesetzt und nicht in dem Maß, wie gemischte Bestände, zur Befriedigung der verschiedenartigen Bedürfnisse geeignet sind.

Die Ursache dieser Erscheinung liegt in erster Linie in der Vorliebe eines großen Theils der Waldbesitzer und ihrer Vertreter für die Roth-

tanne und in zweiter Linie in den Schwierigkeiten, die sich der Verjüngung der Weißtannen und Buchen beim Kahlschlagbetrieb entgegen stellen.

Die Vorliebe für die Rothtanne läßt sich begreifen und entschuldigen. Die große Gebrauchsfähigkeit ihres Holzes, und sein daheriger hoher Preis, die Leichtigkeit und Sicherheit, mit der sie durch Pflanzung verjüngt werden kann, die früh beginnenden und von Anfang an ein sehr gesuchtes, gut bezahltes Material liefernden Durchforstungen und das freundliche Aussehen junger Rothtannenbestände wirken zusammen, um sie zu einem Liebling nicht nur der Waldbesitzer sondern der Freunde des Waldes überhaupt zu machen. Die Erziehung reiner Föhrenbestände hat ihren Grund mehr in den Bodenverhältnissen als in einer besondern weit verbreiteten Vorliebe für diese Holzart, sie ist daher eine mehr lokale Erscheinung, verdient aber dennoch die vollste Beachtung, weil reine Föhrenbestände nicht nur vielen Gefahren ausgesetzt, sondern auch — namentlich wenn sie alt werden sollen — der Erhaltung der Bodenkraft ungünstig sind.

Die Vorliebe für reine Bestände, die in der Leichtigkeit der Pflege derselben einen wesentlichen Stützpunkt hat, läßt sich nur auf dem Wege der Belehrung in diejenigen Grenzen zurückdrängen, die ihr im Interesse möglicher Sicherung unserer Waldungen gegen nachtheilige äußere Einwirkungen angewiesen werden müssen. Die Beseitigung beziehungsweise Verminderung der Schwierigkeiten, welche der Erziehung der für die Mischung mit Rothtannen und Föhren vorzugsweise in Betracht kommenden Weißtannen und Buchen entgegen stehen, bildet dagegen eine nicht zu unterschätzende Aufgabe der Forstbeamten und ist zugleich das beste Mittel die Vorurtheile, welche der Erziehung gemischter Bestände entgegen stehen, zu mäßigen.

Diese Schwierigkeiten liegen in dem unregelmäßigen Eintreten der Samenjahre und in der Unmöglichkeit, den Samen längere Zeit keimfähig zu erhalten; in der Empfindlichkeit der Pflanzen im ersten, beziehungsweise auch noch im zweiten Jahr gegen die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen; in den häufigen und lange andauernden Beschädigungen beider Holzarten durch Spätfröste und in dem langsamen Wachsthum derselben während der ersten 30—40 Jahre ihres Lebens.

Daß diese Eigenthümlichkeiten der Weißtannen und Buchen nicht beseitigt werden können, versteht sich von selbst, wir müssen daher die Schwächung ihres Einflusses auf die Verjüngung und Pflege der Bestände zu unserer Aufgabe machen und diese als das mit allen uns gebotenen Mitteln anzustrebende Ziel betrachten.

Zur Erreichung dieses Zieles ist seit ca. 20 Jahren viel gethan worden und zwar mit so befriedigendem Erfolg, daß wir demselben jetzt viel näher stehen als damals.

Die vielen warmen Freunde des Holzanbaus haben es dazu gebracht, in ihren Pflanzschulen regelmäßig einen schönen Vorrath von Weisstannen- und Buchenpflanzen zu besitzen, die vermöge ihrer frühen Gewöhnung an den freien Stand und ihrer ausgezeichneten Bewurzelung nahezu mit derselben Sicherheit auf die Schläge verpflanzt werden können, wie die Rothtannen. In Folge dessen trifft man jetzt viele Pflanzungen, in denen die Weisstannen und Buchen, jede für sich allein oder beide zusammen, den Rothtannen zahlreich, oft bis zur Hälfte, beigemischt sind, ebenso gehören Föhrenkulturen, die mit Buchen durchpflanzt sind, nicht mehr zu den Seltenheiten.

Wenn Boden und Lage der Weisstanne und Buche ganz günstig sind, so entwickeln sich solche Kulturen in recht befriedigender Weise und zwar nicht nur in der ersten Jugend oder bis zum Eintritt des Schlusses, sondern auch späterhin, wofür 30jährige derartige Anlagen unzweideutige Beweise liefern. Sagt dagegen der Boden der einen oder andern dieser Holzarten nicht zu, oder erfolgen der Lage oder ungünstiger Frühjahre wegen mehrfache Beschädigungen durch Spätfröste, so bleiben sie stark hinter ihren, an den Boden geringere Ansprüche machenden oder gegen Frostschaden weniger empfindlichen Nachbarn zurück. Dabei tröstet man sich dann gerne damit, daß sich die Unterschiede später ausgleichen werden, weil das lebhaftere Wachsthum beider Holzarten in's höhere Alter falle. In vielen Fällen mag diese Hoffnung erfüllt werden, allzugroßes Vertrauen darf man jedoch auf die Erfüllung derselben nicht setzen und unter allen Umständen muß man sich klar machen, daß der Erfolg den Erwartungen nur dann entsprechen werde, wenn man solchen Beständen eine recht sorgfältige Pflege angedeihen lassen könne.

Ganz unzweifelhaft kann man auf dem Wege des Holzanbaus die Erhaltung der Weisstanne und Buche in den Rothtannen-, beziehungsweise Föhrenbeständen sichern, jedoch nur da, wo tüchtige Kultivatoren und Waldpfleger mit einem gut geschulten Personal die Wirthschaft führen, Boden und Lage sowie die übrigen Verhältnisse der Anlegung von Pflanzgärten, einem intensiven Kulturbetrieb und einer ganz sorgfältigen Waldpflege keine Schwierigkeiten entgegen stellen und die je einem Wirthschafter übertragenen Forstbezirke nicht zu groß sind. Wo diese Bedingungen nicht gegeben sind, wird es bei der gegenwärtig üblichen, allfällig vorhandenen natürlichem Nachwuchs gar keine Rechnung tragenden Kahl-

schlagwirthschaft kaum gelingen, die Weißtanne so zahlreich zu erhalten, daß sie auch in Zukunft einen wesentlichen Bestandtheil unserer Wälder bilden könnte. Sogar die Erhaltung der Buche wird zweifelhaft, an allen denjenigen Orten, die ihr nicht ganz gut zusagen, obschon sie auf den ihr günstigen Standorten die Fähigkeit, die Rothtanne zu verdrängen, in hohem Maße besitzt.

Soll unter Verhältnissen, welche einem sorgfältigen Kulturbetrieb und einer gärtnermäßigen Waldpflege nicht ganz günstig sind, die Weißtanne und Buche erhalten werden, so muß man diesen beiden Holzarten beim Abtrieb der alten Bestände Rechnung tragen.

Am besten erreicht man den Zweck durch einen gut geleiteten, die genannten Holzarten vorzugsweise im Auge behaltenden allmäligen Abtrieb der samenfähig gewordenen Bestände. Bei dieser Verjüngungsweise gehört die Erscheinung, daß die Buche die Rothtanne verdrängt und die Weißtanne das Uebergewicht über dieselbe erhält, nicht zu den Seltenheiten. Leider ist — wenigstens beim Vorherrschenden der Nadelhölzer, namentlich der Rothtanne — bei der Mehrzahl der Waldbesitzer des Hügellandes und der Vorberge wenig Neigung für eine sorgfältige Durchführung dieser Hieb- und Verjüngungsweise vorhanden, weil die Anweisung, Fällung und Abfuhr des Holzes durch dieselbe erschwert wird, der Nachwuchs oft mangelhaft erscheint und unter allen Umständen vielen Beschädigungen ausgesetzt ist, Nachhülfe durch Pflanzung also doch nicht entbehrt werden kann. Der Neigung zur Führung von Kahlschlägen auch da ernstlich entgegen zu treten, wo mit derselben keine Gefahren für die Erhaltung des Bodens u. verbunden sind, die Rothtanne oder Föhre den Hauptbestand bilden soll, die Wiederaufforstung der Schläge durch Pflanzung ungesäumt und sorgfältig ausgeführt wird und die klimatischen Verhältnisse der letzteren nicht ungünstig sind, würde sich namentlich da nicht rechtfertigen, wo die in gelichteten alten Beständen der Beschädigung durch Stürme stark ausgesetzte Rothtanne oder die lichtbedürftige Föhre vorherrscht.

Da jedoch gerade unter solchen Verhältnissen die Erhaltung der Weißtanne und Buche wünschenswerth erscheint, so muß in der üblichen Kahlschlagwirthschaft eine Modifikation eintreten, durch welche die Entstehung des Weißtannen- und Buchennachwuchses im alten Bestand begünstigt und die Erhaltung desselben beim Abtrieb und bei der Abfuhr des zu fallenden Holzes möglichst gesichert wird. Man erreicht diesen Zweck in der Regel in ganz befriedigender Weise, wenn man:

1. Fünf bis zehn Jahre vor der Führung des Kahlschlages noch eine ziemlich scharfe Durchforstung ausführt oder den Bestand wenigstens an den Stellen mäßig lichtet, an denen Weißtannenansflug oder Buchenausschlag bereits vorhanden ist oder zu erscheinen verspricht und
2. Bei der Führung der Kahlschläge dafür sorgt, daß auf den mit Weißtannen- oder Buchennachwuchs besetzten Stellen die Stöcke nicht gerodet und die Stämme mit möglichster Schonung des Nachwuchses gefällt und aus dem Schlage transportirt werden.

Die erste Maßregel ist nicht überall nothwendig, weil junge Weißtannen und Buchen nicht selten in ganz geschlossenen Beständen zahlreich erscheinen und sich auf den nur ausnahmsweise fehlenden lichtereren Stellen Jahre lang erhalten. Erscheint eine mäßige Lichtung der ganzen Bestände oder einzelner Partien derselben wünschenswerth, so kann man ohne großen Geldaufwand eine Weißtannen- oder Buchensaat mit derselben verbinden, diese beiden Holzarten also auch dahin bringen, wo keine Mutterbäume vorhanden sind. Soweit Boden, Lage und Lichtgrad der Weißtanne und Buche günstig sind, reicht indessen eine ganz mäßige Zahl alter Bäume zur Erzeugung einer zahlreichen Nachkommenschaft aus; nicht selten sieht man unter beinahe reinen Rothtannenbeständen einen so reichen und allgemein verbreiteten Weißtannenansflug, daß bei sorgfältigem Austrieb der alten Bäume eine totale Umwandlung möglich wäre. Zu Gunsten der Buche vollzieht sich letztere häufig sogar da, wo wir es gar nicht wünschen, sondern uns im Gegentheil Mühe geben, die Nadelhölzer zu erhalten.

Die unter Ziff. 2 aufgezählten Vorsichtsmaßregeln sind unbedingt nöthig, wenn man den vorhandenen Nachwuchs erhalten will. Am besten erreicht man den Zweck, wenn man die Holzfällung und Abfuhr im Winter bei ziemlich hoher Schneelage durchführen kann, ist das nicht möglich, so müssen die Bäume so gefällt werden, daß möglichst wenig Holz — namentlich Stammholz — durch die jungen Tannen- und Buchengruppen transportirt werden muß. Zum Glück heilen Weißtannen und Buchen erlittene Schädigungen leicht aus; erstere erholen sich gar oft wieder, wenn sie halb geschält und ganz entgipfelt sind und letztere schlagen vom Stock aus, wenn man die geschädigten Stämmchen abschneidet.

Bei einem derartigen Verjüngungs-Verfahren werden die Weißtannen und Buchen in der Regel gruppenweise über die Schläge vertheilt sein und es kann die Aufforstung der leeren Stellen mit Rothtannen, Föhren oder andern Holzarten der Schlagführung sofort folgen. Daß die so erzogenen

Weißtannen- und Buchenhorste, sowie die neben denselben vorhandenen Einzelpflanzen der Gefahr, durch Sonnenbrand und Frost geschädigt oder gar getödtet zu werden, ebenfalls ausgesetzt seien, läßt sich nicht in Abrede stellen, die Erfahrung zeigt aber, daß die Gefahr einer gänzlichen Zerstörung derselben nicht so groß ist, wie man es in der Regel voraussetzen pflegt. Wenn die jungen Pflanzen bei der Fällung, Aufarbeitung und Abfuhr des alten Holzes nicht allzustark beschädigt wurden, so gewöhnen sie sich in der Regel leicht an den freien Stand, sie kümmern zwar ein paar Jahre, zeigen aber dann ein so freudiges Wachsthum, daß sie von den gepflanzten Rothtannen umsoweniger verdrängt werden, je größer die Gruppen sind. Zwischen und unter den Föhren erhalten sich die Buchen und Weißtannen trotz des Zurückbleibens im Wachsthum, bei nur einiger Vorsicht gut.

Daß durch diese sogenannte Vorverjüngung nicht nur einzelne Horste, sondern auch ganze Bestände schattentragender Holzarten erzeugt und trotz der Kahlschlagwirthschaft erhalten werden können, beweisen viele Buchenbestände im Hügelland und in den Vorbergen, ganz besonders aber diejenigen an den sonnigen Abhängen gegen unsere größeren Seen. Seit Jahrhunderten werden ohne große Sorgfalt Kahlschläge geführt und dennoch hat sich die Buche überall, wo das Hiebsalter nicht unter dasjenige voller Samenfähigkeit gesunken ist oder gar zu große Schläge abgeholt wurden, in guten geschlossenen Beständen erhalten. Aehnliche Erscheinungen zeigen sich bei der Weißtanne, jedoch weniger da, wo die Kahlschläge in regelmäßiger Reihenfolge aneinander gereiht werden als da, wo man — wie in den stark parzellirten Privatwaldungen — viele kleine Kahlschläge führt und der Seitenschutz lange andauert.

Damit soll nicht etwa der Kahlschlagwirthschaft in Buchen- und Weißtannenbeständen, für welche die Verjüngung durch allmäligen Abtrieb entschieden vorzuziehen ist, das Wort geredet, wohl aber nachgewiesen werden, daß die Erhaltung dieser beiden, in der Jugend schattenfordernden Holzarten auf dem Wege der theilweisen Vorverjüngung nicht nur möglich, sondern empfehlenswerth ist. Mögen diejenigen Wirthschafter, denen die Mittel zu einem ganz sorgfältigen Kulturbetrieb und einer gärtnermäßigen Waldpflege geboten sind, die künstliche Verjüngung der Weißtanne und Buche nach Kräften fördern und damit der Erziehung regelmäßiger, den höchsten Ertrag versprechender Bestände allen möglichen Vorschub leisten, einem großen Theil der Waldbesitzer darf und muß die horstweise Vorverjüngung der Weißtanne und Buche und die Schonung

des so erzielten Jungwuchses bei der Fällung und Abfuhr des alten Holzes als das einfachste und wirksamste Mittel zur Erhaltung gemischter Bestände angelegentlich empfohlen werden. Landolt.

---

### Gesetze und Verordnungen.

---

Kanton St. Gallen. Das Gesetz betreffend das Forstwesen vom 30. November 1876 enthält folgende wesentliche Bestimmungen:

Der staatlichen Oberaufsicht sind sämtliche Waldungen im Kanton unterworfen, die nicht als Schutzwaldung zu behandelnden und nicht im eidgenössischen Aufsichtsgebiete liegenden Privatwaldungen jedoch nur mit Rücksicht auf die Vorkehrungen gegen Insektenschaden und Feuergefähr. Den Besitzern derselben ist überdies die Möglichkeit gegeben, einem Forstkreise beizutreten und für Servitutablösungen die diesfälligen gesetzlichen Bestimmungen in Anspruch zu nehmen.

Der Kanton wird durch den Regierungsrath in vier Forstbezirke eingetheilt, jeder Forstbezirk wird durch das Forstdepartement in eine Anzahl Kreise zerlegt. Der Regierungsrath wählt einen Oberförster und vier Bezirksförster für eine Amtsdauer von je drei Jahren, ihr Gehalt wird durch den Großen Rath festgesetzt. Die Kreisförster werden von den Verwaltungen der betreffenden waldbesitzenden Gemeinden und Korporationen beziehungsweise Privaten gewählt, ihre Amtsdauer beträgt drei Jahre, wählbar sind nur vom Kanton patentirte Förster. Wo es nöthig ist, sind auch Bannwarte anzustellen. Für die Heranbildung von Kreisförstern sind Forstkurse abzuhalten. Die Schutzwaldungen sind im Sinne des eidgen. Forstgesetzes auszuscheiden (Art. 4 und 5 und 24, lem. 2 des eidgen. Forstgesetzes).

Die Waldungen sind nach der Instruktion für die Geometer-Konkordatskantone zu vermarken. Im eidgenössischen Aufsichtsgebiet darf kein Waldboden ohne Bewilligung des Regierungsrathes ausgereutet und bleibend in Acker-, Wies- oder Weidland umgewandelt werden, künftige Schläge und Blößen sind wieder aufzuforsten. Für gerodeten Waldboden muß eine andere entsprechende Fläche aufgeforstet werden. Gemeinde- und Korporationswaldungen dürfen ohne Bewilligung des Regierungsrathes weder veräußert, noch als Eigenthum, oder zur Nutznießung vertheilt werden.

Alle Dienstbarkeiten, welche mit einer forstwirtschaftlichen Behandlung der unter Aufsicht gestellten Waldungen unverträglich sind, oder den