

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 16 (1865)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Reine oder gemischte Bestände  
**Autor:** Landolt  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763695>

### **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:** 02.02.2025

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

# Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen.

Organ des Schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von El. Landolt & Th. Kopp.

Monat Mai.

1865.

---

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.

---

## Reine oder gemischte Bestände.

Wo das Klima mild, der Boden gut und die Lage günstig ist, da erzeugt die Natur, soweit die Hand des Menschen nicht ändernd eingreift, gemischte Bestände, wo dagegen der Boden oder die klimatischen Verhältnisse der Art sind, daß sie nur einer Holzart zusagen, oder doch den Anforderungen der übrigen in weit geringerem Grade entsprechen als jener einzigen, da herrschen — auch ohne das Dazwischentreten der Menschen — die reinen oder doch nahezu reinen Bestände vor. Man findet daher in den Gegenden mit mildem Klima und gutem Boden in der Regel gemischte Bestände, während der trockene Sand- oder Kiesboden der Ebene reine Föhrenbestände trägt und in unsern höher gelegenen Gebirgswaldungen die Rothtanne in großer Ausdehnung so sehr das Uebergewicht über alle andern Holzarten behauptet, daß man von reinen Rothtannenbeständen reden darf.

Dieses naturgemäße Verhältniß erlitt bei der Einführung einer besseren Forstwirthschaft an vielen Orten eine nicht unerhebliche Störung. Man machte nämlich bei sorgfältigerer Pflege der Bestände bald die Beobachtung, daß in gemischten Beständen die einen Holzarten die andern überwachsen, sich auf Kosten derselben stark in die Aeste verbreiten und sie verdämmen, d. h. das Wachsthum der sich langsam entwickelnden

hemmen und zurückhalten. Da man hierin, und zwar nicht mit Unrecht, eine Verminderung des Gesamtzuwachses und eine Gefährdung der sich der besondern Gunst erfreuenden Holzarten erblickte, und da man vorzugsweise diejenigen Holzarten begünstigen zu müssen glaubte, welche entweder den größten Holzerntrag zu geben versprechen, oder die Bedürfnisse am besten zu befriedigen vermochten, so verbreitete sich nach und nach die Ansicht, die reinen Bestände verdienen vor den gemischten den Vorzug. Es gab daher eine Zeit, in der man die Erziehung reiner Bestände anstrebte und die Begünstigung gemischter, wenn auch nicht gerade für nachtheilig, doch für unwirthschaftlich hielt.

In neuerer Zeit erlitten die dießfälligen Ansichten wieder eine Umgestaltung. Man machte nämlich die Erfahrung, daß reine Bestände sowohl von Seite der unorganischen als der organischen Natur (Schnee, Duftanhang, Stürme, Frost, Insekten, Unkräuter zc.) größeren Gefahren ausgesetzt seien als gemischte, und daß — in sofern die Standortsverhältnisse der rein angebauten Holzart nicht in ganz ausgezeichneter Weise zusagten — das Wachsthum sich in reinen Beständen nicht so günstig gestalten wie in gemischten. Berücksichtigt man ferner, daß die gemischten Bestände besser geeignet sind, den verschiedenartigen Anforderungen, welche an den Wald gemacht werden, zu genügen, als reine, daß sie den Boden in der Regel besser schützen und reichlicher düngen, daß eingepflanzte, schnellwachsende Holzarten in kürzerer Zeit eine sie zu jedem Gebrauche tauglich machende Stärke erlangen und daß gemischte Bestände bis in's hohe Alter gesunder und geschlossener bleiben als reine, so ist leicht zu begreifen, warum man gegenwärtig die Erziehung gemischter Bestände anstrebt. Die Erziehung gemischter Bestände gilt in der neuesten Zeit als Regel und der Anbau reiner als Ausnahme.

Ueber die Frage: Welche Holzarten soll man miteinander mischen, welches Mischungsverhältniß soll man wählen und in welcher Weise soll die Mischung ausgeführt werden? gehen die Ansichten noch ziemlich weit auseinander. Die einen wollen nur gleichmäßig wachsende Holzarten miteinander mengen, die andern dagegen schnell- und langsamwachsende, oder besser ausgedrückt, lichtfordernde und schattenvertragende; von der einen Seite wird der Mischung nach gleichen Zahlenverhältnissen, von der andern derjenigen nach ungleichen das Wort geredet, und die einen begünstigen die horst- oder gruppenweise Mischung, andere die reihenweise und noch andere die gleichmäßige Einzelmischung. Eine allgemeine Antwort auf diese Frage läßt sich auch gar nicht geben, sie muß für jeden einzelnen Fall

entschieden werden und es kommen dabei vorzugsweise die zu mischenden Holzarten, die Standortsverhältnisse, die örtlichen Bedürfnisse und die Möglichkeit einer sorgfältigeren oder weniger sorgfältigen Pflege in Betracht.

Die Holzarten anbelangend, ist vor Allem zu berücksichtigen, daß sich nur eine geringe Zahl derselben zum Abbau als vorherrschende Bestandbilder eignet, während die Mehrzahl nur zur Mischung in untergeordnetem Zahlenverhältniß taugt. Zu den ersteren gehören: die Rothtanne, die Föhre, die Weißtanne, die Buche und — in geringerem Maß — die Lerche und die Eiche; unter den letzteren verdienen die Urve, die Esche, der Ahorn, die Ulme, die Birke, die Hagenbuche und die Erlen besondere Berücksichtigung. Eschen, Ahornen und Ulmen darf man auf frischem Boden der Buche unbedenklich beimengen und sollte es sogar thun, weil durch sie die Nutzholzerzeugung und dadurch auch der Geldertrag wesentlich gesteigert wird; zur Mischung mit Nadelhölzern eignen sie sich weniger, doch braucht man sie von den Nadelholzbeständen nicht auszuschließen, im Nieder- und Mittelwald mit frischem Boden sollten sie nie fehlen. Die Urve kann mit Vortheil nur in den hochliegenden Gebirgswaldungen angebaut werden, darf aber hier unter Umständen auch vorherrschen. Die Birke eignet sich zur Erhöhung der Durchforstungserträge, darf aber in keinem Bestande vorwalten und muß weggehauen werden, so bald sie bessere Holzarten im Wachsthum wesentlich beeinträchtigt. Die Hagenbuche paßt ausgezeichnet für den Mittel- und Niederwaldbetrieb, die Schwarzerle zur Aufforstung nasser Stellen im Hoch- und Niederwald und die Weißerle ist auf Geschiebsablagerungen, Rutschflächen zc. nicht wohl durch eine andere Holzart zu ersetzen. Die beiden letzten Holzarten dürfen unter den bezeichneten Verhältnissen vorherrschen.

Rothtannen und Weißtannen, oder Rothtannen und Weißtannen und Buchen darf man, sobald Boden und Lage allen gleich gut zusagen, gleichmäßig oder ungleichmäßig mischen. Will man der einen oder andern dieser schattenvertragenden Holzarten oder allen zusammen die lichtfordernde Föhre, die Lerche oder die Eiche beimengen, so sollten letztere nur in untergeordneter Zahl angebaut werden, es wäre denn, daß der Boden diesen vorzugsweise zusagen würde, oder daß die eine oder die andere besonders begünstigt werden müßte. Im letzteren Falle sinkt die schattenvertragende Holzart zum Bodenschutzholz herab, d. h. sie wird mehr in der Absicht, den Boden gegen Vermagerung zu schützen, angebaut, als um große Erträge von ihr zu erhalten.



So weit die Standortsverhältnisse den schattenvertragenden Holzarten zusagen, thut man gut, diese als Hauptbestand zu behandeln, wo das nicht der Fall ist, da sind sie als Bodenschutzholz zu betrachten und möglichst gleichmäßig über die ganze Fläche zu vertheilen. Wo der Boden auf der anzubauenden Fläche keine erheblichen Unterschiede zeigt, empfiehlt sich eine gleichartige und gleichmäßige Mischung, wo die Beschaffenheit desselben stellenweise verschieden ist, da bringt man jede einzelne Holzart auf die Stellen, welche ihr zusagen, mischt also horstweise. Die gleichmäßige Einzeln- oder reihenweise Mischung gewährt jedoch die den gemischten Beständen zugeschriebenen Vortheile in höherem Maße als die horstweise.

Wo die örtlichen Bedürfnisse die Erziehung einer bestimmten Holzart bedingen, da muß man diese begünstigen, nie aber darf man — lediglich der Bedürfnisse wegen — die Nachzucht einer Holzart als vorherrschende auf Lokalitäten erzwingen wollen, auf die sie nicht paßt. Die Ungunst der Standortsverhältnisse kann nicht beseitigt werden, wogegen bei der Verwendung des Holzes eine Holzart die andere gar wohl ersetzen und bis zur Zeit der Haubarkeit der jetzt anzubauenden Bestände sogar eine wesentliche Aenderung im Bedürfniß eintreten kann.

Je mehr man die Pflege des Waldes gärtnermäßig zu betreiben im Stande ist, desto unbedenklicher darf man ungleichwüchsige Holzarten in jedem beliebigen Mischungsverhältniß und in der gerade passend erscheinenden Form mischen; je weniger Sorgfalt auf die Pflege des Bestandes verwendet und je geringere Sachkenntniß bei den Pflegern des Waldes vorausgesetzt werden darf, desto mehr Bedenken stehen der Mischung ungleichwüchsiger, sich gegenseitig verdrängender Holzarten, sowie der Einzelmischung entgegen.

Aus dem Gesagten folgt, daß die Erziehung gemischter Bestände wesentliche Vortheile gewährt und daher begünstigt zu werden verdient; daß der Mischung gleichmäßig wachsender Holzarten keine Bedenken entgegenstehen, so bald die Standortsverhältnisse denselben gleich gut zusagen, daß die Mischung von schattenvertragenden und lichtfordernden Holzarten die größten Vortheile gewähre, aber die sorgfältigste Pflege voraussetze, und daß die gleichmäßige Vertheilung der zu mischenden Holzarten über die aufzuforstende Fläche der ungleichmäßigen oder horstweisen vorzuziehen sei, in sofern man eine sorgfältige Bestandespflege voraussetzen dürfe.

Hieraus dürften sich folgende praktische Regeln ergeben:

1. Man begünstige die Erziehung gemischter Bestände oder vermeide wenigstens die Erziehung lichtfordernder Holzarten in reinen. — Letzteres gilt ganz vorzugsweise von der Eiche und — wenigstens in der Ebene und in den Vorbergen — von der Lerche.
2. Man mische schattenvertragende und lichtfordernde Holzarten in gleichmäßiger räumlicher Vertheilung, wenn eine sorgfältige Bestandespflege vorausgesetzt werden darf, lasse jedoch die ersteren stark vorherrschen, so bald sie den einstigen Hauptbestand bilden sollen. — Besondere Empfehlung verdient die Einsprengung der Lerche in Tannen- und Buchenbestände sowie in die Mittelwäldungen und die Mengung der Buchen sowie der Mittel- und Niederwälder mit Eschen, Ahornen und Ulmen. In Letzteren ist eine manigfaltige Mischung besonders wünschenswerth und im Mittelwald namentlich darauf zu sehen, daß die Oberstände aus Holzarten mit lichtem Baumschlag oder schwacher Astverbreitung bestehen (Eichen, Lerchen, Föhren, Roth- und Weißtannen zc.).
3. Man gebe der Mischung gleichmäßig wachsender Holzarten den Vorzug, wenn man eine sorgfältige Pflege nicht voraussetzen darf und begünstige bei einer allfälligen Mischung ungleichwüchsiger unter der gleichen Voraussetzung den horstweisen Anbau der einzelnen Holzarten.
4. Wo die Nadelhölzer entschieden vorherrschen, begünstige man den Mitbau von Buchen und die Einsprengung der übrigen edeln Laubhölzer, wo dagegen die Laubwäldungen stark vertreten sind, mische man denselben Nadelhölzer bei.
5. Man lasse sich durch Bedürfnisse, die sich eben geltend machen, nicht zur besondern Begünstigung von Holzarten bestimmen, für die Boden, Lage und Klima nicht passen.

L a n d o l t.

---

## Die Landeswälder und Hochalpen der March.

(Aus dem Volksboten.)

In der March wird seit einiger Zeit an der Regelung des zwischen der Landeskorporation March und den Besitzern der Hochalpen bestehenden Verhältnisses gearbeitet. Es stammt dasselbe aus uralter Zeit und