

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 21 (1870)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Die Kahlschläge und die Plänter-Hiebe  
**Autor:** Greyerz, A.v.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763152>

### **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:** 17.04.2026

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

# Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen.

Organ des schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von

**Cl. Landolt, W. von Greuter und Jb. Kopp.**

Herausgegeben

von

**Hegner's Buchdruckerei in Lenzburg.**

**N<sup>o</sup> 3.**

**März.**

**1870.**

Die Schweiz. Zeitschrift für das Forstwesen erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen stark, bei **D. Hegner** in **Lenzburg** zum Preise von Fr. 2. 50, franko Schweizergebiet. Bei der Post abonniert Fr. 2. 70. —

Für die deutschen Staaten abonnire man gefl. bei den Postbureauz oder direkt beim Verleger durch Einsendung des Betrages. Der jährliche Abonnementspreis beträgt Fr. 4. — oder 2 fl.

Alle Einsendungen sind an Herrn Prof. **Cl. Landolt** in Zürich, Reklamationen betr. die Zusendung des Blattes an **Hegner's** Buchdruckerei in Lenzburg zu adressiren.

## **Die Kahlschläge und die Plänter-Siebe.**

Im Gebirge, wie in der Ebene sehen wir die Forstwirthschaft, die Landwirthschaft und die Industrie über ein Eigenthum sich streiten, dessen Grenzen leider nicht genau ausgeschieden sind; und der stille Kampf wird unfehlbar zum Verderben der Einen wie der Andern ausschlagen, wenn sie nicht unter einander eine Verständigung herzustellen verstehen, welche die gegenseitigen Rechte und Bedürfnisse aufklärt. — Die Forstvereine, welche sich nach und nach von einem Orte zum andern begeben, um ihre Versammlungen abzuhalten, und solche Fragen aus der Forstwirthschaft behandeln, die ganz speziellen, gerade vom Verein besuchten Vertlichkeiten angepaßt sind, werden die schädlichen Vorurtheile zerstreuen, sie werden

eine sichere Unterstützung in der Sympathie der Bevölkerung für diese Angelegenheit finden, und während sie zugleich ein richtiges Verständniß darüber verbreiten, lernen sie selbst die Fragen genauer kennen, um deren praktische Anwendung es sich handelt, und die sie befürworten und durchzuführen suchen sollen. —

Man beginnt endlich in der Schweiz, die verderblichen Folgen einzusehen, welche die unüberlegten Abholzungen und eine unvernünftige Forstbewirthschaftung der Wälder hervorrufen können. Der schweizerische Forstverein, nachdem er die Ausdehnung und Gefahr dieser Uebelstände konstatirt, hat diese Angelegenheit vor den eidgenössischen Bundesrath gebracht, der in Folge dessen eine Untersuchung durch Sachverständige anordnete, um den gegenwärtigen Zustand der Waldungen und ihrer Behandlung in unsrem Vaterlande festzustellen. In diesem Augenblick befassen sich die eidgenössischen Rätthe ernstlich mit der Frage der Wiederbewaldung unsrer Gebirge. Es wäre nicht unmöglich, daß sie noch weiter gingen und daß früher oder später diese Angelegenheit zu einer internationalen erhoben würde; denn die Schweiz, als vorzugsweises Wasser-Reservoir, das die angrenzenden Länder mit dem köstlichen Naß zu speisen berufen ist, auf dessen Vertheilung die Wälder einen großen Einfluß ausüben, befindet sich durch diese Thatsache mit einer großen Verantwortlichkeit belastet, deren Pflichten ihr die Nachbarn eines Tages ins Gedächtniß zurückrufen könnten, falls sie dieselben aus eigenem Antriebe zu erfüllen vernachlässigen würde. —

Die Gemeinden und Korporationen als Hauptbesitzer der Wälder sind vorzugsweise berufen, dergleichen Verwicklungen vorzubeugen. Bei der jetzt mehr und mehr sich bahnbrechenden Ansicht des allgemeinen Interesses, sind die Wälder, wie mit einem allgemeinen und fortbestehenden Charakter der Nützlichkeit umgeben, zu betrachten, der verhindern soll, daß selbe partikularistischen und vorübergehenden Convenienzen ihrer gegenwärtigen Eigenthümer geopfert werden.

Man sieht leicht ein, wohin dieser Grundsatz zielen muß.

Zwei Hauptgrundsätze müssen den Forstwirth im Studium der Art der Nutzung und Bewirthschaftung der Wälder leiten:

1. Er muß gleichzeitig mit dem Gedeihen des Produktes (Holz) das Gedeihen des Erzeugers der forstlichen Produkte (Boden) ins Auge fassen, oder was dasselbe sagen will: er muß zu gleicher Zeit die Gegenwart, wie die Zukunft eines Waldes bei allen seinen forstlichen Operationen berücksichtigen.

2. Er muß Rücksicht nehmen auf die verschiedene Lebensweise der Bäume in Bezug auf Licht und Beschattung.

Der Kahlhieb, Kahlschlag oder kahle Abtrieb gestattet außer seiner großen Einfachheit, die ihm hinwieder den Vortheil der Kosten-Ersparung zusicherte, eine Theilung des forstlichen Bodens in gleiche Nutzungs-Theile und damit eine periodische Wiederkehr der Holz-Nutzungs-Giebe in jeder einzelnen dieser Abtheilungen; er hat also zu seinen Gunsten die Regelmäßigkeit und Gleichförmigkeit der Produkten-Nutzung. Ja noch mehr: dem Kahlhieb kleben die Nachtheile nicht an, welche bei andern Betriebsarten durch die Holzfällungen auf das übergehaltene und junge Holz entstehen.

Diesen Vorzügen stehen zahlreiche Nachtheile entgegen, deren vorzüglichste sind:

1. Es tritt ein Zurückgehen der edlen Holzarten ein, hervorgerufen durch das ungestüme Hervordrängen untergeordneter Holzarten und Gesträuche, wie die Weichhölzer und Dorngebüsche sind, die nach einem Kahlhieb zuerst aus dem Boden hervorsprossen und den edleren Holzarten den Platz versperren.
2. Durch die Verzögerung der Verjüngung sowohl, als durch die an Stärke und Größe geringere Art des Jungwuchses, wird das Risiko folgerichtig vermehrt, daß ein neuer Hochwald ausbleibe, daß er sich nur ausnahmsweise oder aber erst nach Verfluß einer längern Zeit, also mit bedeutendem Zuwachs Verlust bilde.
3. Eine Mischung von Holzarten von ungleich technischer und merkantiler Haubarkeit oder Reifezeit wird entstehen und dadurch die Feststellung eines normalen Zeitraumes für die Haubarkeit der Schläge sehr erschwert, wenn nicht ganz wegfallen.
4. Kernwüchse edler Laubholzarten werden beinahe gänzlich fehlen oder nur äußerst selten sich einstellen; und die Folge davon ist, daß bei der Wieder-Verjüngung kein hinreichender Samen-Abfall sich erzeugen kann.
5. Verarmung und schließlich der gänzliche Ruin des forstlichen Bodens oder des Humus tritt ein, weil sich derselbe aus Mangel eines Kronenschlusses und in Folge des beständigen Luftzuges über dem Waldboden nicht bilden kann, und somit die wesentlichen Bedingungen zu seiner Bildung und Erhaltung fehlen.
6. Es gibt Verhältnisse, unter welchen der Kahlschlag aber nicht nur nachtheilig ist, sondern geradezu verderblich in seinen Folgen wirkt. Solche Verhältnisse bieten die exponirten Bergkanten, die aus Man-

gel an Schutz oder Schirm für den Jungwuchs sich nach einem Kahlhieb nicht wieder bewalden. Die einem solchen Umstand folgenden, verderblichen Ereignisse sind dann nicht selten Erdstürze, Lawinen, Trockenheit und Unfruchtbarkeit der Umgebungen.

Diese Uebelstände und Gefahren erreichen eine um so größere Wichtigkeit für die mit Nutznießungen belasteten Besitzungen in den Fällen, wo die direkt daran Betheiligten immer geneigt sind, Nutzen zu ziehen und in Folge dieses Eigennuzes sich kein Gewissen daraus machen, auf Kosten einer mehr oder weniger entfernten, ihnen gleichgültigen Zukunft, ihre momentanen Vortheile zu verfolgen. Es müssen daher die Korporationen und Gemeinden in erster Linie von solchen eigennützigem Grundfäden sich ferne halten.

Zwischen der oben beschriebenen, im Kahlhieb bestehenden Nutzungsweise, welche eigentlich darin gipfelt, daß man für die Wiederbewaldung nichts vornimmt, und derjenigen Methode, bei welcher man die Nutzungen durch Besamungsschläge auszugsweise vornimmt, und worauf sich alle Arbeiten der forstlichen Holzzucht und Kultur beziehen, haben wir noch eine Zwischen-Methode, den Fehmelbetrieb (jardinage), welcher eine stellenweise Anwendung der Auslichtungen und des Besamungshiebes ist.

Bei den successiven Holzausnutzungsmethoden, wird der Boden immer bedeckt erhalten; die Wieder-Verjüngung findet fast einzig und allein durch den Samenabfall statt; die Wegnahme des Holzes geschieht durch den Aushieb einzelner Bäume, und nicht durch den Kahlhieb ganzer Flächen, wobei die Regel gilt, die stärksten und ausgewachsenen Stämme in erster Linie zu hauen.

Nach dem Kahlhieb überläßt der Fehmelbetrieb der Natur den größten Antheil der Wiederverjüngung. Der Fehmelbetrieb besteht darin, die Bäume einzeln, da und dort nach Maßgabe der örtlichen Bestandes-Bedürfnisse aus dem Waldbestande herauszunehmen, um damit zugleich da, wo es nothwendig erscheint die natürliche Verjüngung zu begünstigen.

Unter dem Fehmelbetrieb sind die Bedingungen der Wiederverjüngung des Waldes garantirt: Der Humus wird erhalten, die Möglichkeiten der Entwaldung sind verhindert, die jungen Pflanzen und die natürlichen Samen-Anflüge und Aufschläge finden sichern Schutz, so daß die edlern Holzarten sich erhalten; ihre Entwicklung wird gefördert, indem man ihnen rechtzeitig den nöthigen Wachstumsraum verschafft. — Man wird einwerfen, daß die wirklich sich nutzbar ansiedelnden jungen Pflanzen nur die Ausnahme bilden und somit eine mehr oder minder große Verschwendung von Samenabfall stattfindet. Der Fehmelbetrieb bietet hierin

dieselben Uebelstände, wie der Kahlschlag, und es haftet ihm noch der weitere Uebelstand an, daß er die Holznutzung einer gewissen Willkür aussetzt, indem er eine gleiche, jährliche, nachhaltige Waldbenutzung weniger leicht macht. Ueberdies hat der Fehmelbetrieb den Nachtheil, daß er die Holzhauerei mehrere Jahre nach einander in derselben Wald-Abtheilung zum Verderben und Schaden des Holzvorrathes stattfinden läßt und zudem den Holzfrevel erleichtert und begünstigt. Auf dieß Alles erwiedere ich: diese sämtlichen Einwürfe sind Uebelstände, welche allen Methoden der natürlichen Wiederverjüngung mehr oder weniger ankleben, gründen sich dieselben nun auf den Kahlschlag, auf Besamungsschläge, oder auf Plänter- oder Fehmeltrieb. Unter dem Einfluß dieser Einwirkungen wird der Hochwald durch die wiederholten Abtriebe sich verschlechtern, der Laubholzwald sich schließlich in Niederwald umwandeln, und dieser verschlechtert sich seinerseits abermals unter dem Einfluß der innerhalb noch kürzerer Umtriebe sich wiederholender Abtriebe.

Vergessen wir nicht, daß zum Gelingen einer natürlichen Besamung nach der Methode des Dunkelschlages oder des Besamungsschlages folgende Momente und Faktoren mitwirken müssen: Das Vorhandensein gesunder und produktiver Samenbäume, hinreichender Raum für dieselben und den abfallenden Samen, Schutz gegen die Winde und andere meteorische, nachtheilige Einflüsse, Schatten, Feuchtigkeit, ein gewisser Temperaturgrad und eine gewisse Bodendüngung, welche die Blätter liefern mußten. Alle diese Bedingungen finden sich nur selten in Wirklichkeit zusammen, namentlich aber nicht in den Gebirgswäldern. Angesichts aller dieser Eventualitäten, unter denen der Windsturm am meisten zu fürchten ist, indem er die schönsten Bestände von Samenbäumen entwurzelt und niederwirft, fühlte man die Nothwendigkeit, zu einer Verjüngungsmethode zurückzukehren, welche diesen nachtheiligen Einwirkungen ausgesetzt ist.

Der Fehmel-Betrieb bietet nun schließlich große Vorzüge dar:

1. Für die Gebirge und alle Gegenden, in denen ein mehr oder weniger rauhes Klima herrscht, und für alle jene Dertlichkeiten, die starkem Schneefall oder dem Eisfrost ausgesetzt sind, und wo dennoch die Besamungsschläge in den Hochwäldern, oder der Auszugshieb (furetage) in den Niederwäldern nicht anwendbar sind.

2. Er bietet das Mittel, den Boden stetsfort bedeckt zu erhalten — und dieß ist der Fundamental-Grundsatz aller Forstwirthschaft! — hieraus folgt dann weiter, daß jede Gefahr der Entwaldung, der Trockenheit, der Erdrutsche und Lawinen vermieden wird. —

3. Er fördert die regelmäßige und ununterbrochene Bildung des nahrhaften Humus durch die natürliche Zerstörung der Stöcke und der Blattabfälle.

4. Eine gesunde und kräftige Wiederverjüngung ist durch die Benutzung der abfallenden Samen gesichert, und dem Wuchs der Bäume von verschiedenem Alter und Reife legt der Fehmelbetrieb keine Hindernisse.

5. Die zwei Hauptgrundsätze, welche wir an die Spitze unserer Abhandlung stellten, stehen in einiger Verbindung mit einander und zwar in folgender Weise: das Bestreben sich räumlich und licht zu stellen, das allen Licht bedürftenden Bäumen eigenthümlich ist, wirkt günstig ebenso wohl auf die Entwicklung der Laubkrone, als auf die Erzeugung der Samen und Früchte, ist dagegen außerordentlich nachtheilig für den Boden des Waldes, der gegen die Einwirkungen des Windes und die Strahlen der Sonne nur schlecht geschützt ist. Alle Schatten ertragenden Holzarten kann man nun rein oder unter einander gemischt ohne jeden Nachtheil mit den lichtbedürftigen Holzarten vereinigen (mischen).

6. Es ist eine unter den Forstwirthen anerkannte Ansicht, daß die Mischung der Buche und Weißtanne und noch mehr diejenige der Buche und der Föhre eine für den Waldbestand heilsamere und produktionsfähigere ist, als wenn derselbe Wald nur aus einer dieser Holzarten allein, oder wie man zu sagen pflegt im reinen Bestand gebildet wäre. Im Falle dieser Mischung müßten dergleichen Wälder im Fehmelbetrieb bewirthschaftet werden, denn wollte man für die Föhre oder Rothtanne und Tanne und die Buche die Methode der Besamungsschläge anwenden, so müßte man die Untriebszeit für all diese verschiedenen Holzarten gleich festsetzen, was jedoch den Ansprüchen und Anforderungen jeder einzelnen an ihren Wachsthumsgang und Reife durchaus nicht entsprechen würde.

7. Die Föhre, wie die Lärche, als vorzugsweise Licht bedürftige Bäume, können uns dadurch große Dienste für die Waldbewirthschaftung leisten, daß, indem sie namentlich in ihrer ersten Lebens-Periode den Boden verbessern, nachher unter ihrem Schutze die Einbringung anderer Holzarten begünstigen, die ohne dieses Hülfsmittel sich nicht erhalten würden.

8. Der Fehmelbetrieb bietet für diejenigen Wälder, welche das Erbgut einer Gemeinde, Corporation, oder solcher Nutznießer sind, die nie genug aus dem Walde ziehen können, weniger Gefahren für die Erhaltung und Zukunft des Waldbestandes dar, als der Kahlschlag oder der Besamungsschlag.

9. Endlich gestattet der Fehmelbetrieb ohne Nachtheil jede Mischung sowohl der Schatten ertragenden, als der Licht bedürftigen Holzarten.

#### Schl u ß u n d F o l g e r u n g.

Der Kahlschlag ist einer der verderblichsten Fehler in der Bewirthschaftung der Waldungen in den Gebirgen, und das beste Mittel, ihm entgegenzutreten, ist Einführung des Fehmelbetriebes, mit alleiniger Ausnahme für diejenigen Vertlichkeiten, auf denen der Besamungsschlag ohne Nachtheil für die fortwährende Erhaltung der Bedeckung des Bodens während der Holznußung und der Verjüngung eine Garantie bietet.

A. v. G r e y e r z, Oberförster.

---

## Bücher-Anzeigen.

(Fortsetzung.)

**Grunert.** Der preußische Förster. Darstellung der wichtigsten Bestimmungen der Verwaltung und Gesetzgebung für preußische Förster und die es werden wollen, unter Berücksichtigung des Staats, Gemeinde- und Instituten-Förstdienstes Hannover, Karl Kümpler, 1869. 378 Seiten. Preis 6 Fr.

Der Verfasser behandelt zunächst auf 96 Seiten die Lehrlingszeit, die Jägerzeit und die Försterzeit der preuß. Förster und stellt sodann diejenigen Gesetze und Verordnungen zusammen, welche auf die dienstliche Stellung derselben Bezug haben. Für die preußischen Förster hat diese Schrift unstreitig großen Werth, für uns ist sie insofern von Bedeutung, als sie einen wesentlichen Beitrag zur Kenntniß dieses Zweiges der preuß. Forstverwaltung liefert.

**Liebich.** Forst-Katechismus oder erster Unterricht für das Forstwesen. Wien 1869, Braunmüller. 106 Seiten. Preis Fr. 2. 40.

Wie der Titel andeutet, ist der Text dieser Schrift in die Form von Fragen und Antworten eingekleidet; eine Form, mit der wir uns selbst dann nicht recht befreunden können, wenn der Stoff gut verarbeitet ist. Der vorliegende Forstkatechismus läßt nun aber nach Schreibart und Inhalt so viel zu wünschen übrig, daß wir denselben durchaus nicht empfehlen können.

**J. Keel.** Der Bannwartenfreund. Ein kurz gefaßtes Lehrbuch für Förster und Bannwarte zum Selbststudium und zum Gebrauche bei Forstlehrcursen. — Dem St. Gallischen Forstpersonal gewidmet. St. Gallen, Sonderegger 1870. 200 Seiten, Preis 2 Fr. 50 Rpn.