

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 66 (1915)  
**Heft:** 9-10

**Artikel:** Plenterwald und Femelschlagbetrieb  
**Autor:** Meyer, T.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-768227>

### **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:** 19.01.2026

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

Aber für die große Mehrzahl unserer Mittelwaldungen weisen die vorangegangenen Ausführungen mit aller Deutlichkeit auf die Überlegenheit des Hochwaldbetriebes hin, sie weisen uns das anzustrebende Ziel, die Mittelwaldungen dem Hochwaldbetrieb zuzuführen.

Der Wege, unsere Mittelwaldungen ertragreicher zu machen durch eine allmähliche, aber stete Überleitung zum Hochwaldbetrieb, dieser Wege sind viele, und hier wie gar nirgends müssen wir uns fern halten von irgendwelcher Schablone. Jede Waldung will zu diesem Zwecke besonders studiert, besonders behandelt werden. Erleichtert wird das Vorgehen überall da, wo der Waldbesitzer nicht allein auf das Mittelwalderträgnis angewiesen ist, wo er vielmehr auch noch über etwelche Hochwaldnutzung verfügt. (Schluß folgt.)



## **Plenterwald und Femelschlagbetrieb.**

Im Frühjahr 1913 erließ das bündnerische Forstinspektorat ein Kreisschreiben betreffend vermehrte Begünstigung, beziehungsweise Erhaltung des Plenterwaldes.

Wie es scheint, ging dieses Kreisschreiben einer Anzahl bündnerischer Forstbeamten zu weit und es hat sich daraus zwischen einem bündnerischen Einsender B. B. und Herrn Dr. F. Fankhauser eine Diskussion entwickelt, die den Lesern dieser Zeitschrift bekannt ist.

Das fragliche Kreisschreiben ist in Nr. 4 der „Schweizer. Zeitschrift für Forstwesen“ vom Jahre 1914 fast wörtlich abgedruckt, immerhin so, daß dieser Auszug zufolge einiger kleiner Weglassungen und Zusätze viel weiter geht, wie das Kreisschreiben selber.

Nach den ausgezeichneten Ausführungen des Herrn Forstmeister R. Balsiger über den Plenterwald im Jahrgang 1913 dieser Zeitschrift ist es heute kaum angezeigt, auf dieses Kapitel weiter einzutreten. Wer jene Artikel gelesen, weiß, unter welchen Verhältnissen heute die Anwendung des Plenterbetriebes ohne Einschränkung empfohlen werden kann und unter welchen andern Verhältnissen ein abschließendes Urteil durch weitere Untersuchungen und Beobachtungen

erst noch gewonnen werden muß. Bevor übrigens eine fruchtbare Diskussion darüber, ob unter gegebenen Verhältnissen Plenterbetrieb oder Femelschlagverfahren den Vorzug verdienen, möglich ist, müßte man sich einigen, wo die Grenze zwischen Femelschlagbetrieb und Plenterbetrieb gezogen werden solle; haben wir doch schon mehrmals mitangehört, wie Bestandesformen, die wir zum Femelschlagbetrieb rechnen, von anderer Seite, ohne langes Befinnen, als Plenterwald angesprochen worden sind.

Dagegen sei es gestattet, einmal festzustellen, wie in Graubünden der Begriff des Femelschlagbetriebes aufgefaßt wird. Wir lesen da über Betriebsart und Verjüngung in einem Wirtschaftsplan über einen Wald, in dem außer der Arve alle Hauptholzarten vertreten sind und welcher zwischen 600 und 1900 Meter über Meer liegt: „Nach dem Gesagten muß eine allgemein anzuwendende Betriebsart die natürliche Verjüngung zur Grundlage haben und so beschaffen sein, daß unter ihrer Anwendung der Schutzzweck, den die Waldungen zu erfüllen haben, keine Beeinträchtigung erfährt und im weiteren die Erzielung der als zweckmäßig erachteten Holzartenmischung möglich ist. Diesen Anforderungen wird der Femelschlagbetrieb gerecht in der Meinung, daß behufs Berücksichtigung der großen Verschiedenheiten der Ausdruck Femelschlagbetrieb im weitesten Sinne des Wortes aufzufassen sei. Für die untern Waldungen soll gegebenen Falles ein Übergang zum einfachen allmählichen Abtrieb statthaft und für die höhern, steilen Lagen eine Ausdehnung des Verjüngungszeitraumes bis zu plenterwaldartiger Wirtschaft möglich sein.“

Und später: „Durch die Wahl eines kürzern oder längern Verjüngungszeitraumes ist es möglich, allen Verhältnissen an jeder beliebigen Stelle Rücksicht zu tragen, ohne zu einer in der Grundlage andern Betriebsform übergehen zu müssen; es sollen dem Wirtschaftler diesbezüglich keine weitergehenden Vorschriften gemacht werden, mit Ausnahme des grundsätzlichen Begehrens, daß der Verjüngungszeitraum in allen Fällen so lange gewählt werden müsse, daß nach vollständiger Räumung des alten Holzes der junge Bestand im Falle sei, den Anforderungen zu genügen, welche an ihn in bezug auf Erfüllung des Schutzzweckes des Waldes gestellt werden.“ Dazu kommt noch die Bildung kleiner Betriebsklassen, überdies vielfach eine weitere

Teilung der Betriebsklassen in Hiebszüge, um die Anlage großer Schläge und die Entstehung größerer, mehr gleichaltriger Bestände zu vermeiden. Zudem herrscht das Bestreben, den Verjüngungszeitraum möglichst auszudehnen, und wo es die Verhältnisse erfordern, wird auch außerhalb des Verbreitungsgebietes der Weißtanne geplentert, gegebenen Falles der Plenterbetrieb für bestimmte Gebiete speziell vorgeschrieben.

Ob wir nun bei diesem Vorgehen unsere Waldungen zugrunde richten, wollen wir unsern vorurteilsfreien Kollegen zu beurteilen überlassen. Die Herbeiziehung der Überschwemmungen vom Jahre 1868 in der Art und Weise, wie es geschehen ist, ist zum mindesten sehr gesucht, und ebenso wenig begründet ist es, die Ursache jener Überschwemmungen einzig der Waldwirtschaft des Bündneroberlandes in die Schuhe schieben zu wollen, weil Herr B. B. sich dort in Stellung befindet. Im Jahre 1868 führten alle Seitentäler des Rheins Hochwasser, und im Jahre 1910 hat man beobachten können, daß unter gewissen Umständen die Waldungen allein schadenbringende Hochwasser nicht zu verhindern vermögen. Trotzdem wird es niemandem einfallen, die wohltätige Wirkung des Waldes gerade in solchen Fällen herunterzusetzen. Auf der andern Seite mag man aber auch gerecht sein und für Schädigungen, die der Wald überhaupt nicht zu hindern vermag, nicht einzig und allein eine besondere Art der Waldwirtschaft verantwortlich machen wollen. Nebenbei bemerkt, kennen wir Herrn B. B. als einen Mann, der sich ernsthaft und eingehend mit den Problemen der Naturverjüngung befaßt und gegebenen Falles vielleicht weniger einschneidend vorgeht, wie mancher eingeschworene Freund des Plenterwaldes.

Waldwege bauen wir nicht, um irgendwo einen schönen Bestand von Althölzern herunterzuholen; der Zweck der Wegbauten liegt für uns darin, alle Waldungen gemäß ihrem Ertrag zur Nutzung heranziehen zu können und damit zu vermeiden, daß sich die Schläge in einen oder andern Waldbezirk zu rasch folgen müssen oder zu große Ausdehnung erlangen. Aus diesem Grunde suchen wir vielleicht hie und da auf Kosten der Solidität der Anlage an Länge zu gewinnen, da unsern Absichten nur ein einigermaßen rasch ausgebauter, vollständiger Wegnetz gerecht werden kann. Selbstverständlich wird ein solches Wegnetz nicht von einem Tag auf den andern geschaffen, und

man muß sich während dem Bau mit den Nutzungen hauptsächlich auf die aufgeschlossenen Wälder beschränken. Es ist dies zwar ein Nachteil, der aber bei den hohen Umtriebszeiten und bei waldbaulich richtigem Vorgehen nur geringen Einfluß ausüben wird. Andererseits lehrt die Erfahrung, daß man es strikte vermeiden muß, in Waldbezirken ohne Wege Schläge einzulegen, wenn man den Ausbau des Wegnezes in annehmbarem Tempo durchführen will. Die Frage, ob in der Zwischenzeit dem Plenterbetrieb oder dem Femelschlagbetrieb mehr oder weniger Inkonvenienzen anhaften, ist ziemlich nebensächlicher Natur; für unsere Verhältnisse lehrt die Erfahrung, daß man sich mit dem Femelschlagbetrieb der Sachlage besser anpassen kann. Wenn der rasche Ausbau des Wegnezes wirklich notwendig ist, so wird er Vorteile bringen, die ein Vielfaches der Differenz zwischen dem Ertrag im Plenterbetrieb oder im Femelschlagbetrieb ausmachen; die richtige Ausbildung der gewählten Betriebsform kann überhaupt erst nach Erstellung der Wege folgen. Den aus der Luft gegriffenen Vorwurf der Aufzehrung alter, wertvoller Holzvorräte weisen wir ganz entschieden zurück und könnten dafür den zahlenmäßigen Nachweis leisten. Übrigens bietet der Plenterbetrieb an sich keine größeren Garantien für die Erhaltung des nötigen Starkholzvorrates, wie der Femelschlagbetrieb; in beiden Fällen gibt die Einsicht und das Verständnis des Wirtschafters den Ausschlag. Die periodischen, stammweisen Aufnahmen des Holzvorrates sind das Mittel, um die Änderungen am Gesamtvorrat, wie bei den einzelnen Stärkeklassen, festzustellen.

Der Kanton Graubünden ist groß genug, die Verhältnisse sind verschieden genug, und auch das Vorgehen der verschiedenen Forstbeamten war früher und jetzt nie so einheitlich, daß es nicht möglich wäre, sich ein Bild über den Erfolg verschiedener Methoden zu machen. Speziell das Verfahren, nur den schlechten Stämmen nachzugehen, wurde in Graubünden vielfach geübt. Am einen Ort ist man dabei zu recht schönen Waldpartien mit einer Überzahl an mächtigen alten Stämmen gelangt, was naturgemäß von einem gewissen Zeitpunkt an, mit oder ohne Willen des Waldbesizers und des betreffenden Forstpersonals, zu stärkeren Abnutzungen führen wird und späterhin eine Zeitlang das Vorherrschen des Jungholzes bedingt. An andern Orten hat das gleiche Verfahren zu verlichteten Beständen geführt mit sperrigen, astigen Bäumen und ungenügender Verjüngung.



Durch Zusammentreffen günstiger Umstände stellt sich natürlich auch an solchen Orten schließlich einmal Verjüngung ein, dann ergeben sich hauptsächlich zwei Altersklassen: Altholz und Verjüngung und daraus folgen später ziemlich gleichaltrige Jungwüchse. Und endlich im dritten nicht ganz seltenen Fall hat man es durch das genannte Verfahren fertig gebracht, Nadelholzbestände zu erwirtschaften, die 80 % Brennholz und nur 20 % Nußholz abwerfen; Bestände in denen die Schlagzeichnungen bis zu 80 % stoßfaule Stämme ergaben und wo die eher spärliche Verjüngung meist noch ein kümmerliches Aussehen zeigte. Auch hier wird man letzten Endes — es liegen dafür genug Erfahrungen vor — bei einem ungefähr gleichaltrigen Jungbestand anlangen. Nebenbei hat sich ja da und dort ein Stück Plenterwald herausgebildet, aber das ist Zufall und vermag das Gesamtbild nicht zu ändern. Selbstverständlich wird auch bei uns niemand daran denken, diese Plenterbezirke absichtlich umzuformen; dagegen müssen wir den Rat, das eben besprochene Vorgehen in ausgedehntem Maße als Wirtschaftsziel aufzustellen, höflichst dankend ablehnen.

Wenn nun die Mehrzahl des bündnerischen Forstpersonals wenig für den Plenterbetrieb eingenommen ist, so tragen daran nicht vorgesezte Meinungen die Schuld, sondern die gemachten Erfahrungen und Beobachtungen im Bündnerlande selbst. Die Abneigung gegen den Plenterwald geht aber keineswegs soweit, daß wir den Wirtschaftern in denjenigen Gebieten, in welchen sich schöne Plenterwälder finden, zumuten wollten, den Plenterbetrieb über Bord zu werfen und andere Wirtschaftsformen an dessen Stelle zu setzen.

Wäre es aber nicht denkbar, daß der Plenterbetrieb unter andern Verhältnissen nicht die gleich günstigen Resultate zeitigt, wie z. B. im Emmental? Andere Bodenverhältnisse und namentlich erheblich geringere Niederschlagsmengen werden doch gewiß einen Einfluß ausüben. Und dann die Holzarten! In Graubünden hat man es in erster Linie mit Fichten, Lärchen und Föhren zu tun, Weißtannen und Buchen folgen erst an 4. und 5. Stelle. Der Waldbau lehrt nun doch, daß Lärchen und Föhren in der Jugend ihre größte Wachstumsenergie entfalten und daß sie, in der Jugend unter Druck gehalten, nicht mehr zu einer normalen Entwicklung gelangen. Wir suchen auch Lärchen und Föhren natürlich zu verjüngen und besitzen Erfahrungen darüber, was aus den Jungwüchsen dieser Holzarten wird,

die nicht zu richtiger Zeit und in genügendem Maße freigestellt werden. Ebenso ist bekannt, daß die Fichte auf trockenem Standort und bei wenig Niederschlägen die Übershirmung weniger leicht verträgt, wie auf bessern Standorten und trotz nur allmählicher Freistellung später oft nicht mehr zu kräftiger, normaler Entwicklung gelangt.

Diese Verhältnisse bilden in Graubünden nicht nur Ausnahmen, sie finden sich im Gegenteil recht häufig und verdienen bei der Bewirtschaftung unserer Waldungen volle Berücksichtigung. Daß dabei aber der Plenterbetrieb die einzig rationelle Wirtschaftsform sei, darf jedenfalls noch bezweifelt werden. Solange diese Zweifel bestehen, wird man nicht verlangen wollen, daß die Bündnerförster sich einseitig zum Plenterbetrieb bekennen müssen, es wäre dies nicht besser, wie die Stellungnahme des Forstpersonals zugunsten reiner Bestände ungefähr um die Mitte des vorigen Jahrhunderts.

Übrigens tragen Kontroversen sehr wenig zur Abklärung der Frage bei, viel wichtiger sind genaue Beobachtungen und Untersuchungen und zahlenmäßige Feststellungen über den Ertrag der verschiedenen Wirtschaftsformen. Wir sind auch der Meinung, daß die forstlichen Versuchsanstalten sich in noch größerem Maßstabe mit der Untersuchung unregelmäßiger Bestände befassen sollten. Auch sollten normale Versuchsflächen, die durch Naturgewalten beschädigt werden, insofern deren sofortiger vollständiger Abtrieb nicht geboten erscheint, nicht fallen gelassen, sondern der Einfluß der Schädigung auf die weitere Entwicklung des Bestandes auch später noch konstatiert werden. Allerdings ist zuzugeben, daß die Resultate weniger allgemeinen Wert besitzen würden, dagegen dürften sie über manche Vorgänge klare Auskunft geben, über welche heute nur mehr oder weniger zutreffende Mutmaßungen existieren.

Schließlich sind wir der Meinung, insofern der Plenterbetrieb überall die gleichen Vorteile biete, wie dies jetzt in einzelnen Gegenden wirklich der Fall zu sein scheint, werde der Femelschlagbetrieb ganz von selber in den Plenterbetrieb übergehen, wie sich der Übergang vom Kahlschlag zur Naturverjüngung vollzogen hat. Unsere jungen Forstleute genießen ja eine vorzügliche waldbauliche Ausbildung und man darf es ihnen getrost überlassen, am gegebenen Ort das Richtige zu finden.