

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 78 (1927)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Das Plenterwaldgebiet bei Schwarzenegg  
**Autor:** Ammon, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-765722>

### **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:** 08.02.2025

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

gerung des Vorrates erheblich zunehmen und auf dieser Höhe erhalten werden könnte. Eine weitere Erhöhung des Vorrates müßte schließlich zu einer Ueberfüllung der Fläche führen, auf die, infolge der beschränkten Lebensdauer der Waldbäume, eine Periode mit Vorratsmangel folgen würde.

3. Die vorliegende Untersuchung gestattet aber umgekehrt auch nicht den Schluß zu ziehen, daß der optimale Vorrat im Dppligenwald schon überschritten, oder das Starkholz zu stark vertreten sei.

4. Das Beispiel von Dppligen lehrt uns, daß wir bei der Beurteilung der Vorratsverhältnisse im ungleichaltrigen Wald vorsichtig sein müssen und daß es sich wohl lohnt, nach der Art der „Méthode du contrôle“ weitere Untersuchungen über den rationellen Aufbau und den Zuwachs der einzelnen Stärkeklassen anzustellen. Es ist unzulässig, rein gefühlsmäßig einen Wald mit 500 oder mehr m<sup>3</sup> Holzvorrat als überfüllt, und eine Vertretung des Starkholzes von 50—60 % allgemein als übertrieben zu bezeichnen.

5. Es scheint, daß auf sehr guten Standorten bei mildem Klima, in Tannen- und Fichtenplenterwäldern, ein Holzvorrat von über 500 m<sup>3</sup> und eine Vertretung der Starkholzklasse von 50 und mehr Prozent zweckmäßig sein kann. Eine solche Vertretung des Starkholzes wird indessen aus Gründen der Forstbenutzung und des Holzmarktes nur unter besonders günstigen Verhältnissen angestrebt werden dürfen.

---

## Das Plenterwaldgebiet bei Schwarzenegg.

Von B. Ammon, Oberförster in Thun.

### A. Allgemeine Orientierung.

1. **Standortsverhältnisse.** Das Besuchsgebiet liegt im Osten des Forstkreises Thun an der Grenze des Emmentals und hat selber im allgemeinen typisch emmentalischen Charakter. Die geologische Unterlage wird von Nagelfluh gebildet, welche teils durch den alpinen Schub aufgerichtet (Honeggkette), teils noch horizontal gelagert ist (Hochebene Schwarzenegg-Heimenschwand). Bis auf etwa 1200 m Höhe findet sich stellenweise Moräne des Aaregletschers, die in der Hochebene stark verschwemmt ist. Nach neuester Regenkarte hat Schwarzenegg (zirka 900 m ü. M.) 1200 mm und der Honegggrat (1500 m) 2000 mm Niederschlag. Der Waldboden ist zumeist tiefgründig, sehr tonreich, wenig durchlässig und daher zur Ver-nässung neigend.

2. **Waldbesitz.** Die sämtlichen Gemeindewälder der Gegend bildeten ursprünglich mit dem Staatswald Heimeneggban zusammen den sogenannten „obrigkeitlichen Schallenberg-Hochwald“ mit einer Fläche von nahezu 900 ha. Der größte Teil davon ist 1897 nach 50 jährigem Rechts-

streite in den Besitz von vier Einwohnergemeinden und zwei Rechtsame-  
gemeinden übergegangen. Erst nach Vereinigung der Eigentumsfrage und  
nach Abzahlung der Prozeßkosten konnte an die Einführung einer geord-  
neten, pfleglichen Wirtschaft gedacht werden, was gewisse noch heute fühl-  
bare Mängel erklären dürfte.

3. **Frühere Bewirtschaftung.** Solange jede Holznutzung nur dazu  
dienen mußte, aus dem Staatswalde Nutzungsansprüche Dritter zu befrie-  
digen, bestand seitens der letzteren naturgemäß die Tendenz, an möglichst  
bequemem Ort wertvolles Holz zu erhalten. Das ergab eine etwas rohe  
Art der Plenterung: Viel zu lange Umlaufszeit (bis zu 30 Jahren),  
Austrieb fast allen stärkern Holzes bis in die Bauholzklasse hinunter und  
in viel zu konzentrierten Schlägen; dagegen mangelnder Austrieb des  
schlechten Materials. Die ursprünglich viel stärker vertretene Buche (spontanes  
Vorkommen bis auf 1450 m Höhe) wurde als vermeintliches „forst-  
liches Unkraut“ schonungslos fast völlig ausgerottet. Anlage bloß primi-  
tiver, für einmalige Benutzung bestimmter Schlittwege.

4. **Mischungsverhältnis der Holzarten.** An den schattseitigen Hängen  
der Honegg und ihrer Ausläufer haben wir 60—75 % Weißtannen,  
25—40 % Kottannen und in vereinzelt Abteilungen noch 1—5 %  
Buchen. Im flachern Hügelgelände nördlich der Straße Schwarzenegg-  
Schallenberg ist das Verhältnis: 30—50 % Weißtanne, 50—70 % Kot-  
tanne, keine Buche.

5. **Vorräte und Zuwachs.** Alle Wälder sind wiederholt vollständig  
auskluppiert worden. Der Vorrat der einzelnen Abteilungen variiert  
zwischen 300 und 620 m<sup>3</sup> per ha und verteilt sich auf die in unsern  
Wirtschaftsplänen üblichen Stärkeklassen in folgender Weise:

Stärkekategorie	Stärkeklasse	Stammzahl	Masse
16—26 cm	Brusthöhen-Durchmesser, „Sperrholz“	50 %	20 %
28—38 "	" " " „Bauholz“	30 %	30 %
40—50 "	" " " „Sagholz“	14 %	30 %
52 u. mehr cm	" " " „Starkholz“	6 %	20 %

Diese Prozentziffern stellen natürlich nur Durchschnitte dar. Der  
laufende Zuwachs bewegt sich zwischen 5 und 13 m<sup>3</sup> und der Durchschnitt  
liegt etwa zwischen 8 und 9 m<sup>3</sup>. Auf den Vorrat bezogen, erhalten wir  
ein Zuwachsprozent von 2,0 bis 2,7 %.

6. **Waldbauliches Verhalten der Holzarten.** Die Jungwüchse, nicht  
nur der Weißtanne, sondern fast ebensosehr auch der Kottanne, sind auf-  
fallend schattenfest und behalten ihre volle Lebenskraft über eine lange  
Unterdrückungszeit hinweg. Allgemeine Regel ist, daß Weißtannen-Jung-  
wuchs sich unter Kottannen ansiedelt und Kottannen-Jungwuchs unter  
Weißtannen, meist um so wüchziger, je näher am Schirmstamm. Da das  
Wachstum, in Höhe und Dicke, sehr lange anhält, sind sozusagen nur  
kegelförmig zugespitzte Kronen sichtbar. Auch mächtige Starkhölzer besitzen

meist noch kräftige Gipfeltriebe. In einigen Abteilungen (Heimeneggban, Unterhubel, Oberhubel, Neuenbann) zeigt die Kottanne besonders schöne Wuchsform. Fruktifikation erfolgt fast alljährlich. Der Weißtannenkrebs ist durch systematischen Ausschub auf ein Minimum reduziert. Schäden durch Insekten, Pilze, Schnee und Wind treten nur sporadisch auf. Sehr starke Ausbildung des Wurzelwerks infolge langer Unterdrückungszeit. Die Buche fehlt in den zugänglichen, tiefern Waldpartien infolge früherer Ausrottung fast ganz, wodurch ein wesentlicher Faktor der natürlichen Waldverfassung leider ausgeschaltet ist. Vermehrter künstlicher Einbau ist mit ungenügendem Erfolg von jeher dringlich empfohlen worden.

**7. Abgabesaß.** Die Abgabesaße der verschiedenen Gemeindewälder bewegen sich zwischen 1,3 bis 1,6 % des Vorrates, bzw. 4,3 bis 8,8 m<sup>3</sup> per Jahr und Hektar, bleiben also wesentlich hinter dem Zuwachs zurück, trotzdem bei den letzten Revisionen der Total-Abgabesaß der kontrollierten 812 ha Gemeindewald von 3435 m<sup>3</sup> auf 4710 m<sup>3</sup>, also um 37 % gestiegen ist. Auf großen Flächen ist der Optimalvorrat stark überschritten und droht der Plentercharakter verloren zu gehen zugunsten mehr gleichförmiger Altholzverfassung. Nochmalige starke Erhöhung der Abgabesaße ist in diesen Fällen unerlässlich, um die waldbaulich nachteilige und wirtschaftlich ungerchtfertigte weitere Erhöhung der Vorräte zu verhindern.

**8. Schlagführung und Sortimentsergebnis.** Die Umlaufszeit beträgt normalerweise etwa zehn Jahre. Begleitend ist das waldbauliche Schlagbedürfnis. Keine Ausscheidung von Haupt- und Zwischennutzung. Die Schlaganzzeichnung erfolgt nach den Gesichtspunkten der Veredlungsauslese und Vervollkommnung der Plenterverfassung; sie umfaßt alle Stärkestufen von der noch nutzbaren kleinen Latte an. Der durchschnittliche Stamm-inhalt der Gesamtnutzung variiert etwa zwischen 0,7 und 1,2 m<sup>3</sup>. Entastung vor der Fällung ist allgemeine Regel.

Das durchschnittliche Ergebnis ist etwa: 50 % Sagholz, 20 % Bauholz und 30 % Brennholz.

**9. Finanzieller Ertrag.** Bei der Einwohnergemeinde Steffisburg (günstigste Verhältnisse) bewegen sich die Durchschnitte der letzten Jahre etwa um folgende Ziffern:

Bruttoertrag <sup>1</sup> per m <sup>3</sup> Materialertrag . . . . .	Fr. 45. —
"    per Jahr und ha . . . . .	" 310. —
Ausgaben (ohne Steuern) per m <sup>3</sup> Materialertrag . . . . .	" 15. 50
"    "    "    per Jahr und ha . . . . .	" 107. —
Nettoertrag per m <sup>3</sup> Materialertrag . . . . .	" 29. 50
"    per Jahr und ha . . . . .	" 203. —
Steuerbetrag per m <sup>3</sup> Materialertrag . . . . .	" 4. 75
"    per ha . . . . .	" 33. —

<sup>1</sup> Inklusiv Nebennutzungen und andere Einnahmen.

Vom Bruttoertrag verbleiben 65 % als Reinertrag. Die Steuern machen 11 % des Bruttoertrages, bzw. 17 % des Reinertrages aus. In den andern Gemeinden sind die Ertragsziffern wegen ungünstigerer Lage etwas tiefer.

### B. Spezielle Besuchsobjekte.

1. **Der oberste Einzugskessel des Röthenbachs.** Von der Höhe der Schallenbergstraße aus bietet sich dem Auge ein prächtiger Ausblick über das Wipfelmeer des Plenterwaldgebietes, wie auch speziell über den obersten Einzug des Röthenbachs. Hier hat sich am Sonntag, den 13. August 1837, jener furchtbare Wolkenbruch entladen, der in Jeremias Gotthelfs Schrift „Die Wassernot im Emmental“ so anschaulich geschildert ist. Damals wurden die Hänge der Honegg von fast zusammenhängenden Erdlawinen zerrissen und der ganze Talboden bis weit ins Flachland hinunter verwüstet. In den Sechziger- und Siebzigerjahren hat der Staat Bern im obersten Einzug ausgedehnte, geringwertige Weiden erworben und nachher aufgeforstet. Die Wirkung war derart, daß ein in den Achtzigerjahren ausgearbeitetes, umfangreiches Projekt für die Verbauung der zahlreichen eingeschnittenen Gräben überflüssig geworden ist. Der Röthenbach hat den Charakter eines Wildbaches verloren.

2. **Lafegg.** (Wald der Rechtamegemeinde Buchholterberg und Mithaste.) Um 1860 herum ist dieses Gebiet bis auf kleines Bauholz herunter völlig ausgeholzt worden; deshalb fehlen heute die großen Starthölzer, die übrigens fast im ganzen Gebiet zu schwach vertreten sind. Bei hohem laufendem Zuwachs (12 m<sup>3</sup>) muß fleißig und stark eingegriffen werden, um der Tendenz zur Gleichförmigkeit zu wehren. Letzte Schläge 1922 bis 1924.

3. **Spicherboden.** (Gleiche Besitzerin.) Hier fanden früher wohl auch starke Lichtungen, aber doch kein einmaliger maßloser Raubbau statt, daher eine ganz andere Bestandeseentwicklung. Die Plenterform ist viel besser gewahrt, ja geradezu normal. Das Bild wird noch wesentlich verschönert durch Anwesenheit von etwas Buchen. Letzter Schlag im Winter 1926/27.

4. **Buchschachenboden.** Die östliche Hälfte gehört der Rechtamegemeinde Buchholterberg und Mith., die westliche der Einwohnergemeinde Unterlangenegg. Um 1860 oder 1870 herum müssen auch hier maßlos starke Aushiebe von fast verwüstender Wirkung stattgefunden haben. Darunter leidet noch heute die Qualität des Bestandes und der Boden zeigt stellenweise Neigung zu Rohhumusbildung. Trotz dem Lokalnamen sind keine Buchen da. Schwarze, harzige Plätze an Kottannen, zirka 1 m über dem Boden, sind Andenken an frühere Ziegenweide. Die Plenterverfassung ist noch nicht normal. Bucheneinbau wäre hier dringlich nötig.

5. **Bächlegg-Bindenwald-Schlötteruboden.** Der östliche Teil gehört der Rechtamegemeinde Buchholterberg und Mith., der westliche der Einwohnergemeinde Oberlangenegg. Die Plenterverfassung ist wieder annähernd normal. Unter etwelcher Beteiligung der Buchen zeigt sich üppiges Wachstum bis über 1200 m Höhe hinauf. Auf der Westseite besonders reichliche Kottannenverjüngung.

6. **Lindbach.** Nach Durchquerung einer Neuaufforstung (von 1910) der Einwohnergemeinde Oberlangenegg folgt wieder ursprünglicher Plenterwald verschiedenster Ausformung, bald mit normaler Verfassung, bald mit Vorwiegen der mittlern oder der obern Stärkeklassen. Eigentümer: Rechtamegemeinden Kapfern (Gritz) und Buchholterberg und Mith.

7. **Neuenbann.** (Einwohnergemeinde Steffisburg.) Der Abgabesatz ist hier 9 m<sup>3</sup> per Jahr und ha, der Vorrat durchschnittlich 560 m<sup>3</sup> per ha, in einzelnen Abteilungen sogar über 600 m<sup>3</sup>, also sicher zu hoch für normale Plenterverfassung, was am Bestandescharakter deutlich zutage tritt. Noch stärkere Eingriffe sind dringlich nötig. Buchen sind bisher ungenügend eingebaut worden. Die Kottanne hat besonders schöne Wuchsform.

8. **Oberhubel.** (Einwohnergemeinde Oberlangenegg.) Die Bestandesverfassung gleicht derjenigen des Neuenbann. Der Vorrat ist auch über 600 m<sup>3</sup> per ha.

9. **Unterhubel.** (Einwohnergemeinde Unterlangenegg.) Der mittlere Teil zeigt vollkommenste Ausformung der Plenterverfassung mit genau gleicher Vertretung von je 50 % Rot- und Weißtannen durch alle Stärkestufen hinauf. Auf jeden stärkern Eingriff erscheint sofort Sphagnummoos und Neigung zu Rohhumusbildung. Frostlage, weil zwischen ehemaligen Hochmooren gelegen. Seit Torfausbeutung und Drainage haben die Weißtannen in der südlichen tiefern Abteilung wegen Senkung des Grundwassers zu erneutem Höhenwuchs angefaßt.

10. **Heimeneggbann.** Der westliche Teil, 125 ha, gehört dem Staat Bern, als letzter ihm verbliebener Rest des einstigen „obrigkeitlichen Schallenberg-Hochwaldes“, der östliche den Einwohnergemeinden Steffisburg und Fahrni. Hier wurde die Verwaltung noch bis 1897 direkt vom Staate ausgeübt. Daher war die antiplenterige Waldbehandlung im letzten Jahrhundert hier am stärksten wirksam. Der nördliche Teil des Steffisburger- und Fahrniwaldes wurde direkt kahl geschlagen und nach landwirtschaftlicher Zwischennutzung mit Kottannen aufgeforstet mit den allgemein bekannten spätern Wirkungen. Heute ist starkes natürliches Wiedereindringen der vertriebenen Weißtanne sichtbar. In den von Kahlschlag verschonten Plenterwäldern wurden damals mittelst sogenannten Durchforstungen alle Jungwüchse und jüngern Stangenhölzer herausgehauen, um gleichförmige Altholzbestände zu erhalten. Diese sind nun

gelichtet, zumeist verjüngt und harren der Entwicklung der Enkelgeneration, um damit wieder allmählich den Luftraum mit Nadelgrün auszufüllen und die Plenterform zu restaurieren. — Der Boden zeigt starke Neigung zur Vernässung. Auf besonders nassen Flächen finden sich Windfalllichtungen. Im Staatswald sind noch ausgedehnte Streuerieder (Lischensmöser). Im östlichen Teil ist auf solchem Moosboden 1918 durch Drainage und Erstellung eines Bauernhauses ein Heimwesen von 11 ha Kulturland geschaffen worden, das heute vom Staatsbannwart als Pächter bewirtschaftet wird. Nebenan liegt die Pflanzschule. An der Staatsstraße im Westen wird zurzeit die Drainage eines weitem Moosareals von zirka 10 ha zwecks Errichtung eines weitem Heimwesens geplant, wogegen der größere noch verbleibende Teil der Moosfläche durch offene Gräben entwässert und aufgeforstet werden soll. Im westlichen Teil ist bereits ein solches Aufforstungsprojekt, zirka 5 ha, als Anfang ausgeführt. Der Boden ist stark tonig und wenig durchlässig.

---

### Die Verbreitung des Alpenrosenroßtes, *Chrysomyxa rhododendri*, im Kanton Uri in den Sommern 1924—1926.

Die *Chrysomyxa rhododendri* de Bary ist in unsern Alpengebieten keine Seltenheit. Die Uredo- und Teleutosporen sind auf vereinzelteten Alpenrosenbüschen alljährlich zu treffen. Der Pilz, der von De Bary eingehend untersucht wurde, gehört zur Pilzgruppe *Chrysomyxa*, zu der außer der *Chrysomyxa rhododendri* die *Chrysomyxa abietis* (auf Fichte, selten auf *Picea morinda* und *Picea pungens* — nach Sorauer), *Chrysomyxa ledi* (auf *Ledum pulustre* und Fichte) und *Chrysomyxa pirolae* (auf den *Pirola*-Arten und Fichtenzapfen) gehören.

Das Vorkommen der *Chrysomyxa rhododendri* ist an die Gegenwart der Alpenrose, *Rhododendron hirsutum* und *Rhododendron ferrugium*, gebunden, auf der die Uredo- und Teleutosporen gedeihen. Die Aecidiensporen gedeihen auf der Fichte, sind aber für das Fortkommen des Pilzes entbehrlich. Der Wirtwechsel ist somit sehr unregelmäßig und an uns noch unbekanntere Bedingungen geknüpft. Nach den genauen Aufzeichnungen des Revierförsters Ludwig Gamma, in Wassen, erfolgte ein Uebergreifen des Pilzes auf den Fichtenwald in den Jahren 1900/01, 1910 (sehr stark), 1911, 1916 und 1925/26 (sehr stark) von 1350 m ü. M. bis zur Krüppelgrenze, während in den übrigen Jahren derselbe ganz auf die Alpenrosen beschränkt blieb.

Auf den infizierten Alpenrosenstauden zeigen sich im Lauf des Sommers auf den vor- und mehrjährigen Blättern die Uredolager, nach deren Ausreifen die Uredosporen auf die jungen Blätter und Neutriebe übergehen, um auf der Blattunterseite und den Blattstielnischen die braun-