Die (versagende) Naturverjüngung der Tanne im Bayrischen Wald

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **60 (1909)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-767174

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

nicht so kräftig und stufig erwachsen sind, wie in gut gepflegten Pflanzgärten, so sind sie doch ordentlich bewurzelt und können erforderlichenfalles mit etwas Erde auch als Ballen- oder Büschelpflanzen Verwendung finden.

Die während drei Jahrzehnten auf dem trockenen Jura (Randen) gesammelten Erfahrungen ermuntern zur Fortsetzung, indem diese dezentralisierte Pflanzenerziehung weit weniger Gefahren und Schädigungen ausgesetzt ist, als die im großen Pflanzgarten. Für kleinere Gemeinde- und Privatwaldbetriebe dürfte sie in erste Linie gestellt und dem Pflanzenankauf entschieden vorgezogen werden. —gg—

Die (versagende) Naturverjüngung der Tanne im Bayrischen Wald.

Auszug aus einem Artikel vom kgl. Regierungs- und Forstrat Abele-Landshut in Heft Nr. 4 und 5 ex. 1909 des „Forstwissenschaftl. Zentralblatt".

Die Frage nach dem Grunde des Ausbleibens einer hinreichenden natürlichen Verjüngung schlagreifer Bestände ist auch bei uns vielerorts eine brennende. Als Beweis hiefür kann die Aufstellung der letzten Preisaufgabe unseres Vereins dienen. Trotzdem sieht man gewöhnlich davon ab, dem Übel gründlich nachzuforschen und begnügt sich, solches mit mehr oder minder zutreffenden Vermutungen zu erklären. Systematische, genaue Untersuchungen über den Gegenstand, welche im Bayerischen Wald für die Tanne zur Ausführung gelangten, und deren Ergebnisse im „Forstwissenschaftl. Zentralblatt" veröffentlicht wurden, dürften daher sicher allgemeines Interesse bieten.

Wir geben im Nachfolgenden mit Ermächtigung der Redaktion des „Zentralblatt" einen summarischen Auszug aus dem angezogenen Artikel, indem wir für alle Einzelheiten auf die genannte vorzügliche Zeitschrift verweisen. Die Red.

Im Bayerischen Wald längs der böhmischen Landesgrenze liegen nahezu 40,000 ha bayerische Staatswaldungen zwischen 600 und 1400 m Meereshöhe.

Das Klima ist gemäßigt bis rauh. Es fallen 1400 mm Niederschläge. Der Boden besteht aus Sand und Ton, ist meist locker, frisch und humusreich. Standorte bester Qualität kommen auf großen Flächen vor. Unter Mischbestand ist der Bodenzustand günstig. Bei lockerm Schluß tritt viel Gras und Unkraut auf.

Bis zu 1200 m über Meer bilden Fichten- und Tannenbestände mit wechselnder Buchenbeimischung die Hauptbestandsform. Davon tragen fast 5000 ha 170—200 und mehrjähriges Holz. Sie sind verlichtet und halten kaum 60—70 % des Holzvorrates, der dem Standort entsprechen würde.

Als Wirtschaftsziel gilt die Erziehung von Mischbeständen aus Fichte, Tanne und Buche. Es soll durch Naturverjüngung erreicht werden, die aber bei der Tanne fast ohne Erfolg ist, wie folgende Zahlen zeigen: Im 100- und mehrjährigen Bestand ist diese Holzart auf 68 %, im jüngern Bestand nur auf 4—8 % der Fläche vertreten.

Wissenschaft und Praxis bemühen sich schon lange, über die Ursachen dieser Erscheinung Aufklärung zu schaffen. Der gleiche Übelstand tritt im Frankenwald, Schwarzwald, in den Vogesen usw. an den Tag. Im Bayerischen Wald macht die Forsteinrichtung den Rohhumus, das Buchenlaub, die Schneeauflagerungen und die Verunkrautung für das Fehlen der Tannen-Selbstverjüngung verantwortlich und will vorgreifende Wirtschaft, gruppenweise Auflichtung und bei Verunkrautung zweimaliges Ausschneiden anwenden.

Die Forstmeister Blum-Aschaffenburg und Rauh-Pforzheim nennen neben obigen Ursachen noch den Schaden durch Rehwild.

Um über den Rückgang der Tanne mehr Klarheit zu gewinnen, stellte man von 1904 bis 1907 in vier Forstämtern des Bayerischen Waldes ausgedehnte Versuche an, die den Einfluß der Bodendecke, der Trockentorf-Bildungen, des Lichtes und des Wildschadens feststellen sollten.

Auf 25 Versuchsgruppen mit je 60 m² Fläche wurden per m² je 10 g Samen von ca. 200jährigen Weißtannen ausgestreut.

Serie I wurde nicht eingefriedigt und sollte den Schaden durch Rehe zeigen.

Die Serien II und III wurden eingefriedigt, zum Teil dem vollen Licht, zum Teil dem durch Seitenschirm des Altholzes oder Deckreisig gedämpften Licht ausgesetzt.

Die Aussaat geschah in einigen Feldern auf die natürliche Bodendecke, auf andern bei verschiedenartiger Bodenbearbeitung.

In den vier Vegetationsjahren wurden die aufgegangenen und verbliebenen Sämlinge je zweimal gezählt, im Frühling und im Herbst; die Abzählungen trug man in Lagerbücher ein. Nach vierjähriger Dauer wurden die Versuche abgeschlossen, da die Erfahrung lehrt, daß vierjährige Tannensämlinge in der Regel gesichert sind.

1. Die Ergebnisse der Keimung

waren bei vollem Licht auf bearbeitetem Boden am besten.

Bloßer Abzug der leichten Moos- oder Heidelbeerdecke hatte wenig Erfolg.

Auf natürlicher Bodendecke ist eine — auch nur leichte — Gras- oder Unkrautdecke der Keimung hinderlich.

2. Entwicklung der Besamung in vier Jahren.

Der Abgang innert vier Jahren betrug 79 %, war also erheblich. Im ersten Jahr war er am größten. Voller Lichteinfluß hatte

das günstigste Ergebnis. Hier war der Abgang nur 69 %. Auf der Fläche im Naturzustand ergab es sich, daß ohne Bodenbearbeitung eine ausreichende Besamung nicht hergestellt werden kann.

3. Ursachen des Rückganges.

I. Die Samenerzeugung der 200jährigen Tannen ist qualitativ einwandfrei, aber quantitativ ungenügend, weil per Hektar nur 200 Stämme vorhanden sind und davon nur 50 Samen tragen.

II. Der Schaden durch Rehwild ist erwiesen, indem auf den eingefriedigten Versuchsflächen nach vier Jahren 31 % der ursprünglich vorhandenen Sämlinge gezählt wurden, auf den nicht eingefriedigten Flächen aber nur 11 %.

Das Rehwild ist am Verschwinden der Tanne mitbeteiligt, wie die Praktiker schon bisher annahmen.

III. Wirkung des Lichtes. Bei vollem Licht erhielten sich von der ursprünglichen Besamung 31 %, bei gedämpftem Licht bloß 19 %.

Dr. Martin-Tharandt hat also mit der Behauptung Recht: „Direkter Lichtgenuß ist der Tanne stets zuträglich."

Schaden kann das Licht nur indirekt, indem es den Unkrautwuchs in höherm Grad fördert.

IV. Einfluß der Bodendecke und der verschiedenen Humusformen. Wo stärkere Trockentorfbildungen vorhanden sind, ist die bloße Entfernung der Bodendecke nicht lohnend. Etwas besser ist die Wirkung, wenn auch der Trockentorf entfernt ist. Doch ist auch hier die gute Wirkung nicht den hohen Kosten entsprechend.

Wo milder Humus vorhanden ist, wirkt die Entfernung der Bodendecke und jede Bodenbearbeitung außerordentlich günstig gegenüber der Belassung des Naturzustandes. Die Art der Bodenbearbeitung hat keine nennenswert verschiedenen Ergebnisse. Bloßer Abzug der natürlichen Bodendecke ist genügend.

Bei lichtem Moos und lockerem Heidelbeerkraut ist die Entfernung der Bodendecke unvorteilhaft. Das stimmt mit den Angaben von Prof. Dr. Martin-Tharandt, Gerwig und Dreßler, welche sagen, lichtes, lockeres Moos sei ein vorzügliches Keimbett für Tannsamen.

Starke, mehrjährige Laubablagerung fördert den Abgang der Besamung erheblich und ist zu entfernen. Neue Laubablagerung erwies sich der Besamung nicht abträglich.

Die Wirkung zunehmender Verunkrautung kann zum Verschwinden der Tannenbesamung führen und fördert auf alle Fälle deren Abgang. Diese schädliche Einwirkung beruht nicht auf Überwuchern

und Überlagern, sondern auf Entzug der Bodennahrung und des Wassers. Dieses Ergebnis wird durch Beobachtung in den Schlägen bestätigt, wo grasfreie Stellen ausreichende Tannen-Besamung aufweisen, was da nicht der Fall ist, wo auch nur leichte Gras- und Unkrautdecken vorhanden sind. Dr. Martin-Tharandt ist auch der Meinung, das Unkraut schade durch Nahrungsentzug, und sagt, die einzige Waffe der jungen Tanne gegen das Unkraut liege in ihrer höhern Fähigkeit, Schatten zu ertragen. Darin übertreffe sie die konkurrierenden Gewächse.

Auch Rüsselkäfer und Pilze tragen etwas zum Rückgang der Tannenverjüngung bei.

4. Schlußfolgerungen.

Versuchsergebnisse und Beobachtungen in der Praxis beweisen, daß das Versagen der Tannenbesamung auf eine Reihe von Einflüssen zurückzuführen ist.

Neben lokaler Laubanhäufung und ungenügender Samenerzeugung ist die Hauptursache in der Verangerung der Böden mit Gräsern und Schlagunkräutern zu erblicken. Diese haben ein reiches Wurzelsystem. Der Tannensämling verfügt nur über dürftige Ernährungsorgane. So werden diesem die atmosphärischen Niederschläge und die Bodennahrung entzogen.

Das Versagen der Tannen-Selbstverjüngung ist im Bayerischen Wald namentlich in den mehr als 170jährigen Beständen auffällig. Im 100 bis 170 Jahre alten Holz ist die Fruktifikation ergiebiger, die Stammzahl größer, die Verunkrautung gering. Diese Bestände sind noch zur Naturverjüngung befähigt. Daher soll die Wirtschaft davon Gebrauch machen und schon in die 120—170jährigen Altersklassen eingreifen, aber nur mäßig, um das Unkraut nicht aufkommen zu lassen. Dann wird die Zukunft nicht mehr über das Versagen der Tannen-Naturbesamung zu klagen haben.

Mitteilungen.

† Kreisförster Jos. Nay.

Am Morgen des 19. Oktober 1909 ist in Truns Herr Kreisförster Joseph Nay, von Ringgenberg, nach langer, geduldig ertragener Krankheit gestorben, seiner lieben Gattin folgend, die ihm wenige Wochen früher in den Tod vorangegangen ist. Nun liegen beide nebeneinander im Friedhof zu Truns; drei kleine Waisen und ein ergrauter Vater trauern für die leider allzufrüh Dahingegangenen.