

BERICHTE
FREIBURGER FORSTLICHE FORSCHUNG

HEFT 28

**Erläuterungen zum
Bannwald "Pfannenberg"**

Forstbezirk Kirchheim (Teck)
Forstliches Wuchsgebiet Schwäbische Alb
Teilbezirk 6/04 Traufzone der mittleren Alb

von Wilhelm Seiler

FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT
BADEN-WÜRTTEMBERG
ABT. BOTANIK UND STANDORTSKUNDE
FREIBURG, April 2001

ISSN 1436-1566

Die Herausgeber:

Forstwissenschaftliche Fakultät der
Universität Freiburg und
Forstliche Versuchs- und
Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Schriftleitung:

Dr. Winfried Bücking

Autoren und Bearbeiter:

Diplom - Forstwirt Wilhelm Seiler (Ass. d. F.)
FVA, Abteilung Botanik und Standortkunde

Kartographie:

Diplom Forstwirt Philipp Riedel (Ass. d. F.)

Umschlaggestaltung:

Berhard Kunkler Design, Freiburg

Bestellung an:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg
Wonnhaldestr. 4
79100 Freiburg
Tel. 0761/4018-0 Fax 0761/4018-333
e-mail: poststelle@fva.bwl.de
internet: www.fva-bw.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht
der Vervielfältigung und Verbreitung
sowie der Übersetzung vorbehalten.

Gedruckt auf 100 % chlorfrei
gebleichtem Papier

Inhalt

1	EINLEITUNG	7
2	BESCHREIBUNG DES BANNWALDS 'PFANNENBERG'	8
2.1	Schutzzweck	8
2.2	Lage und Standort	8
2.2.1	Geographische Lage und Größe des Bannwalds	8
2.2.2	Naturräumliche Zuordnung	10
2.2.3	Regionale und lokale Gliederung	10
2.2.4	Geologie	11
2.2.5	Bodenentwicklung	12
2.2.6	Standortseinheiten	13
2.2.7	Klima	14
2.2.7.1	Temperatur	15
2.2.7.2	Niederschläge	15
2.2.7.3	Klimatönung	16
2.2.7.4	Sonstige Klimadaten	16
2.3	Flora und Vegetation	17
2.4	Fauna	17
2.5	Erschließung	18
2.6	Waldfunktionen	18
2.7	Waldgeschichte	19
2.7.1	Besiedlungsgeschichte der näheren Umgebung (verkürzt entnommen aus FVA, 1979)	19
2.7.2	Geschichte der Waldbewirtschaftung im näheren Umkreis des Pfannenbergs seit 1804	20
2.7.3	Einstellung der Nutzung im Bannwald 'Pfannenberg'	22
2.8	Interessenskonflikte	22
3	FORSTLICHE GRUNDAUFNAHME	23
3.1	Methodik	23
3.2	Ergebnisse der Forstlichen Grundaufnahme	23
3.2.1	Gesamtgebiet	23
3.2.1.1	Stehender Bestand	23
3.2.1.2	Totholz	28
3.2.1.3	Jungwuchs	30
3.2.2	Stratifizierung	32
3.2.2.1	Stratifizierung nach Standortseinheiten	32

3.2.2.2	Stratifizierung nach ehemaligen Beständen	35
4	DISKUSSION UND AUSBLICK	40
4.1	Baumarten	40
4.2	Altersklassenstruktur	41
4.3	Totholz	41
4.4	Jungwuchs	41
5	ZUSAMMENFASSUNG	43
6	LITERATUR	45

1 ZUSAMMENFASSUNG

Der Bannwald 'Pfannenberg' wurde zunächst im Jahre 1986 mit einer Fläche von 9,1 ha ausgewiesen und 1995 auf 14,5 ha erweitert. Eine Ausdehnung der Bannwaldfläche auf rund 40 ha ist vorgesehen (Stand: 31.03.1999). **Ziel** der vorliegenden Arbeit ist die Beschreibung des Bannwaldgebietes sowie die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse der Forstlichen Grundaufnahme, die am 'Pfannenberg' erstmalig im Spätsommer 1994 durchgeführt wurde. Der Bannwald 'Pfannenberg' liegt am Albtrauf der Schwäbischen Alb auf Gemarkung der Gemeinde Neidlingen, Landkreis Esslingen. Waldbesitzer ist das Land Baden-Württemberg. Das Gebiet umfaßt aufgrund seiner z.T. extremen Steilheit (560 - 700 m ü. NN) mehrere geologische Formationen des weißen Jura (Malm), die mit ihren verschiedenen Ausgangsmaterialien einerseits zu Böden der Kalk- und andererseits der Mergelverwitterungsserie geführt haben. Klimatisch ist am 'Pfannenberg' von einer Jahresmitteltemperatur von rund 7,5 °C und einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von knapp 1.000 mm auszugehen. Der Bannwald umfaßt fünf Standortseinheiten und war bis zu seiner Ausweisung in sechs verschiedene Bestände untergliedert.

Durch die forstliche Grundaufnahme wurden am 'Pfannenberg' insgesamt 12 Baumarten und eine Strauchart erfaßt. Im gesamten Bannwaldgebiet ist die Buche im gesamten stehenden Bestand (485 Vfm / ha) mit einem Anteil von rund 60 % des Vorrats die dominierende Baumart, gefolgt von Esche und Bergahorn. Die Bergulme nimmt bedingt durch das Ulmensterben in ihrer Bedeutung immer mehr ab, was an ihren hohen Totholzanteilen im Vergleich zum Lebendbestand abzulesen ist. Von den Stichproben nicht erfaßt wurde die Traubeneiche, die jedoch in den felsigen Partien des Oberhangs vorhanden ist.

Die Durchmesser- und Höhenverteilung zeigt eine zweigipflige Verteilung mit einem ausgeprägten Maximum in den mittleren und einem etwas abgeschwächten in den untersten Durchmesserstufen. Einen ähnlichen Verlauf zeigt die Höhenkurve und ist weiteres Indiz für eine ausgeprägte Altersklassenstruktur. Der Bestandaufbau wurde in den meisten Probekreisen als einschichtig angesprochen. Entgegen dieses doch sehr eindeutigen Befundes läßt der Gesamteindruck der Bestände jedoch durchaus eine gewisse Stufigkeit erkennen. Der gesamte Totholzanteil (stehend + liegend) beläuft sich auf rund 11 %. Über zwei Drittel des Totholzes liegen am Boden, das übrige befindet sich überwiegend in den mittleren Höhengstufen (15 - 25 m) im stehenden Bestand. Während sich das stehende Totholz erst in den Initialstadien seiner Zersetzung befindet, ist die Zersetzung im liegenden Totholz insgesamt weiter fortgeschritten. Biotische und abiotische Schäden sind im Bannwaldgebiet bisher unbedeutend.

Die Baumartenanteile in der Verjüngung des gesamten Bannwaldes sind stark höhenabhängig. In der niedrigsten Höhenklasse dominieren Esche und Bergahorn, die dann mit zunehmender Höhe zugunsten der Buche abnehmen. Der Einfluß des Wildverbisses ist insgesamt gering. Eine standörtliche Stratifizierung war nur für drei Standortseinheiten möglich. In Abhängigkeit vom Standort ergaben sich wesentliche Unterschiede in der Baumartenzusammensetzung des Altbestandes. Die Buchenanteile nehmen vom 'Mäßig frischen Weißjura-Hangbuchenwald' über den 'Ahorn-Ulmen-Wald (Schluchtwald)' zum

‘Frischen Bergwald’ zugunsten von Esche und Bergahorn immer mehr ab. Im Jungwuchs ist die Bedeutung von Esche und Bergahorn, z.T. auch Spitzahorn, erheblich höher als im Altbestand.

Auch nach ehemaligen Beständen lassen sich sehr unterschiedliche Baumartenanteile feststellen, die jedoch auch auf unterschiedliche Standortbedingungen zurückzuführen sind. Die Höhenstruktur zeigt in allen Beständen ähnliche Verläufe. Dies bestätigt, daß der gesamte Bannwald unabhängig vom Bestand noch sehr deutlich durch Altersklassenstrukturen geprägt ist. Eine Entwicklung vielfältigerer Strukturen wird vermutlich zunächst vor allem von den dichtgedrängten Partien ausgehen, wo durch Kronenkonkurrenz die Absterbeprozesse erheblich zunehmen werden.