

BERICHTE
FREIBURGER FORSTLICHE FORSCHUNG
HEFT 31

Bannwald "Zweribach"

Forstbezirk St. Märgen
Wuchsgebiet Schwarzwald
Einzelwuchsbezirk 3/09 Mittlerer Schwarzwald

Erläuterungen zur Forstlichen Grundaufnahme 1999

Von Felix Keller und Philipp Riedel
nach Aufnahmen von Felix Keller

FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT
BADEN-WÜRTTEMBERG
ABT. BOTANIK UND STANDORTSKUNDE
FREIBURG, September 2000

ISSN 1436-1566

Die Herausgeber:

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

Autoren und Bearbeiter:

Forstinspektor Felix Keller
Assessor des Forstdienstes Philipp Riedel
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden - Württemberg,
Abteilung Botanik und Standortkunde

Kartographie und Luftbildbearbeitung:

Diplom-Forstwirt Thomas Pisko
Assessor des Forstdienstes Philipp Riedel

Bildnachweis:

Luftbild Jahrgang 1951: LVA Baden - Württemberg
Luftbilder Jahrgang 1971 und 1999: FVA, Abt. Botanik und Standortkunde
Fotografien: Winfried Bücking

Umschlaggestaltung:

Bernhard 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

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung**
- 2 Beschreibung des Bannwaldes**
 - 2.1 Daten zur Bannwaldausweisung
 - 2.2 Lage und Standort
 - 2.2.1 Regionale und Lokale Gliederung
 - 2.2.1.1 Geologie
 - 2.2.1.2 Klima
 - 2.2.1.3 Vertikal-zonale Gliederung
 - 2.2.1.4 Bodenentwicklung und Standortseinheiten
 - 2.2.1.5 Flora und Vegetation
 - 2.3 Jagd
 - 2.4 Waldschutz
 - 2.5 Waldgeschichte
 - 3 Forstliche Grundaufnahme 1999**
 - 3.1 Methode
 - 3.1.1 Strukturdiversität
 - 3.2 Der Bannwald insgesamt
 - 3.2.1 Gesamtkollektiv
 - 3.2.2 Der lebende Bestand
 - 3.2.2.1 Ertragskundliche Parameter des lebenden Bestandes definiert.
 - 3.2.2.2 Schichtung und Stufigkeit des lebenden Bestandes definiert.
 - 3.2.3 Totholz
 - 3.2.3.1 Ertragskundliche Parameter des toten Bestandes
 - 3.2.4 Verjüngung
 - 3.2.5 Strukturdiversität
 - 3.3 Stratifizierung nach standörtlichen Wasserhaushaltsstufen definiert.
 - 3.4 Stratifizierung nach Waldentstehung
 - 3.4.1 Baumartenanteile
 - 3.4.2 Vorrat
 - 3.4.3 Verjüngung
 - 3.4.3.1 Vergleich stehender Bestand – Verjüngung
 - 3.4.4 Höhe und BHD
 - 3.4.5 Strukturdiversität
 - 3.5 Vergleich mit früheren forstlichen Aufnahmen
 - 3.6 Diskussion
 - 3.6.1 Allgemein
 - 3.6.2 Repräsentativität und Vergleichbarkeit
 - 3.6.3 Baumarten
 - 3.6.4 Vorrat

3.6.5	Höhe und BHD
3.6.6	Verjüngung
3.6.7	Sukzession
3.6.7.1	Jüngere Sukzession
3.6.7.2	Ältere Sukzession
3.6.8	Strukturdiversität
4	Zusammenfassung
5	Literatur
6	Anhang
6.1	Abkürzungsverzeichnis
6.2	Strukturindizes aller Kreise

1 Zusammenfassung

Der Bannwald Zweribach, 1970 im Forstbezirk St. Märgen ausgewiesen, liegt 20 km östlich von Freiburg im Einzelwuchsbezirk 3/09 „Mittlerer Schwarzwald zwischen Kinzig und Dreisam“ (Regionale Gruppe 3.4 „Westlicher Südschwarzwald“). Die 77,3 ha große Fläche wird durch ein atlantisch getöntes Klima in montaner Hanglage bestimmt. Das Kartal weist überwiegend lehmig-grusige Sommer- und Winterhänge sowie Blockschutt- und Felsenhänge auf. Charakteristisch für den Zweribach ist seine stark anthropogene Überprägung durch Wiesen-, Weide und Reutfeldnutzung. In Teilen des Gebietes ist Wald jedoch ständig vorhanden gewesen. Dies erlaubt interessante Vergleiche.

Ziel der Untersuchung ist es, den langfristigen Wandel des Waldes in seiner Struktur und Baumartenzusammensetzung zu dokumentieren und damit die Grundlage für ein besseres Verständnis natürlicher Entwicklungsabläufe zu schaffen. Die Forstliche Grundaufnahme erfolgte in einem 50 x 100 m Stichprobenpunktraster, das sich am Gauß-Krüger-Koordinatensystem orientiert. Es wurden 99 Probekreise von 0,1 ha bzw. 0,05 ha, abhängig von der Geländemorphologie, mit einer Gesamtfläche von 9,3 ha aufgenommen.

Gesamtvorrat:	602 Vfm _D /ha	Bu: 40 %; Fi: 26 %; Ta: 25 %
Vorrat lebender Bestand:	539 Vfm _D /ha	Bu: 42%; Fi: 25 %; Ta: 24 %
Vorrat Totholz:	63 Vfm _D /ha	Fi: 34 %; Ta: 30 %; Bu: 29 %
<i>stehend:</i>	21 Vfm _D /ha	
<i>liegend:</i>	42 Vfm _D /ha	

Der hohe Anteil von Totholz in fortgeschrittener Zersetzung (ZSG 3 = 51 %) und im Zustand „stark vermodert“ (ZSG 4 = 37 %) zeigt, dass schon vor der Ausweisung als Bannwald die Nutzung sehr schwierig war und deshalb auch schon damals viel Holz nicht genutzt wurde und sich selbst überlassen blieb.

Die Verjüngung im Zweribach ist aufgrund der überwiegend geschlossenen Bestände und des dadurch fehlenden Lichts gering, es zeigt sich aber, dass ein großes Verjüngungspotential vorhanden ist, welches sich bei genügend Licht, wie z.B. auf der Sturmfläche oberhalb vom Bruggerhof, sofort entwickelt.

Die Waldstrukturdiversität ist sehr hoch. Hauptanteil daran hat die vielfältige Vertikalstruktur, aber auch die recht hohe Baumartenvielfalt.

Es wurden 2 Stratifizierungen durchgeführt. Die Stratifizierung nach Wasserhaushaltsstufen ergab nur geringe Korrelationen. Grund dafür sind die anthropogenen Überprägungen der Bestände. Aus diesem Grund wurde nach Entstehungsweise der Bestände stratifiziert.

Obwohl im Bannwald Zweribach nur die Erstaufnahme nach neuem Aufnahmeverfahren vorliegt, konnten mit Hilfe der Straten unechte Zeitreihen gebildet werden, die einige dynamische Abläufe erkennen ließen:

- Es muss zwischen den nährstoffreicheren und nährstoffärmeren Sukzessionsflächen unterschieden werden. Besonders auf den ehemaligen Wiesenflächen verjüngen sich die Esche und der Bergahorn. Aber bereits die Buche kann sich auf nicht zu großen Freiflächen nennenswert etablieren, wenn Esche und Bergahorn ihr nicht davonwachsen. Ein vorwaldartiger Schirm aus wenig älteren Bäumen reicht ihr aus, ihren Bestand zu festigen. Auch die Tanne kann sich unter einem Eschen - Buchen - Schirm gut verjüngen.
- Der Regionalwald im Bannwald Zweribach, aber auch im Einzelwuchsbezirk, ist der montane Buchen – Tannen - Wald. Dominiert wird er von der Buche, bei der Tanne sind Anteile über 30 % möglich. Die Fichte ist bedeutend geringer beteiligt; würde man sie sich selbst überlassen, würden ihre Anteile im Forstbezirk zurück gehen. Der Bergahorn spielt eine Rolle als natürliche Beimischung, die Esche scheint nur als Pionierbaumart bedeutend zu sein.