

BERICHTE
FREIBURGER FORSTLICHE FORSCHUNG
HEFT 15

Der Bannwald "Hechtsgraben"

im Forstbezirk Kenzingen (Baden-Württemberg)
Forstliches Wuchsgebiet Oberrheinisches Tiefland

Ergebnisse der Forstlichen Grundaufnahmen 1981 und 1994

Hans-Heinrich Kegler
nach Aufnahmen von Wolfgang Kätzler, Klaus Frei und Urs Hanke

FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT
BADEN-WÜRTTEMBERG
ABT. BOTANIK UND STANDORTSKUNDE
FREIBURG, 1999

ISSN 1436-1566

Die Herausgeber:

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

Autor:

Diplom-Forstwirt Hans-Heinrich Kegler
Verein für Forstliche Standortskunde
und Forstpflanzenzüchtung, Freiburg

Kartographie:

Diplom-Forstwirt Phillip Riedel (Assessor des Forstdienstes)
Diplom-Forstwirt Hans-Heinrich Kegler

Bildnachweis:

Farbbilder der Seiten 3 und 9 von Winfried Bücking,
Bildarchiv der Abt. Botanik und Standortskunde, FVA
Schwarzweißbilder von Hans-Heinrich Kegler

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.lfv.bwl.de

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

Gedruckt auf 100 % chlorfrei
gebleichtem Papier

Zusammenfassung

Der Bannwald Hechtsgraben ist seit 1970 als Waldschutzgebiet ausgewiesen. Bis zu seiner Erweiterung im Jahre 1998 betrug die Fläche 15,8 ha. Der vorliegende Bericht beschränkt sich ausschließlich auf die alte Bannwaldfläche.

Der Bannwald liegt im Teilbezirk 1/03 alpha „Staubereiche der ehemaligen Rheinaue“ des Wuchsgebietes 1 „Oberrheinisches Tiefland“. Der Wald stockt auf nährstoff- und kalkhaltigen Auen-Rendzinen, die auf wenig verwitterten Schottern des nacheiszeitlichen Rheins liegen. Nach der Korrektur des Rheins und der anschließenden Landgewinnung wurden die früher niederwaldartig genutzten Inseln und die neu gewonnenen Flächen bepflanzt und bis in die 20er Jahre des 20. Jahrhunderts als Mittelwald bewirtschaftet.

Vegetationsaufnahmen aus dem Jahre 1994 von Frei wurden den Assoziationen *Salicetum albae* Issl. 26 und *Quercus-Ulmetum minoris* Issl. 24 zugeordnet. Dabei konnte innerhalb des *Quercus-Ulmetum* zwischen einer feuchteren, nährstoffreicheren und einer trockeneren Ausbildung unterschieden werden.

Forstliche Grundaufnahme 1995

40 Probekreise des 50 mal 50 m Rasters ergaben einen Gesamtvorrat von 406 Vfm/ha Bannwaldfläche. Davon entfallen 10,3 % auf totes Holz, dessen größerer Teil (rund 60 %) am Boden liegt. Stieleiche und Esche sind, gefolgt von Silberpappel und Bergahorn, die vorratsreichsten Baumarten. Stieleiche und Silberpappel sind mit wenigen starken, Esche und Bergahorn mit zahlreichen, aber nur schwachen Individuen vertreten.

Bergahorn und Esche sind die Hauptbaumarten des Jungwuchses, Silberpappel und Stieleiche als Hauptbaumarten des Altbestandes verjüngen sich kaum. Der Anteil der Sträucher ist in den Höhenklassen zwei und drei bemerkenswert hoch.

Stratifizierung nach Auenstufen

Die Ergebnisse der Grundaufnahme wurden nach der Standortlichen Feinkartierung von Hegelau (1987) stratifiziert. Dabei zeigte sich eine deutliche Abnahme des lebenden Gesamtvorrates sowie der Vorratsanteile von Silberpappel, Esche und Silberweide von der Weidenaue zur Hohen Hartholzaue. Robinien und Buchen kommen fast ausschließlich im Bereich der Hohen Hartholzaue vor. Der Totholzanteil ist mit rund 13 % in der Tiefen Hartholzaue am größten, in den beiden anderen Straten beträgt er rund 9 %.

Bergahorn und Esche sind in allen Straten und Höhenklassen die dominierenden Arten des Jungwuchses. Bezüglich der Individuenzahlen je Hektar der Baumarten fällt die Weidenaue sehr stark hinter die beiden anderen Straten zurück. Bei den Sträuchern innerhalb des Jungwuchses ist die Tiefe Hartholzaue ebenfalls am individuenreichsten, mit mehr als halbsovielen Individuen fällt die Weidenaue weniger stark zurück und weist noch mehr Sträucher im Jungwuchs auf, als die Hohe Hartholzaue.

Vergleich der Forstlichen Grundaufnahmen von 1981 und 1995

Bei einem mittleren jährlichen Zuwachs von 4,6 Vfm/ha stieg der Gesamtvorrat von 378 auf 443 Vfm/ha. Die Werte der Parameter Grundfläche, BHD, und Höhe aller wichtigen Baumarten nahmen zu.

Aufgrund unterschiedlicher Aufnahmemethodiken sind die Jungwuchszahlen nur insgesamt miteinander vergleichbar. Die Individuenzahlen sind nur gering zurückgegangen, 1995 ist allerdings ein größerer Anteil Sträucher vorhanden. Bergahorn und Esche sind zu beiden Zeitpunkten die dominierenden Arten des Jungwuchses.

Diskutiert werden die Entstehung und die aus den gegebenen Daten zu erwartende Entwicklung der Waldstruktur sowie die Rolle der verschiedenen Baumarten. Mögliche

Ursachen der Änderungen der Baumartenanteile und deren weitere Entwicklung, auch in Abhängigkeit vom Standort, werden angesprochen. Es werden Faktoren der Bestandesverjüngung und deren Bedeutung für die Zusammensetzung des zukünftigen Waldes diskutiert.

Ausblick

Veränderungen von Waldökosystemen laufen nur sehr langsam ab. Die Reaktion des Waldbestandes auf allmähliche, aber fortschreitende Standortveränderungen kann sich dabei über mehrere Baumgenerationen erstrecken. Deshalb ist die Bannwaldforschung in hohem Maße auf Langfristigkeit angewiesen. Folgende Grundaufnahmen werden die Entwicklungen nachzeichnen und weitere Prognosen über die zukünftige Entwicklung erlauben. Von besonderem Interesse wird dabei die Rolle der Sträucher in der Verjüngung sein, die Lebenserwartung der Altbäume von Stieleiche und Pappel, möglicherweise damit zusammenhängende Veränderungen der Waldstruktur und die Frage, ob sich die Jungwüchse der beiden zur Zeit im Jungwuchs dominierenden Baumarten Bergahorn und Esche in der Baumschicht etablieren können und in welchem Umfang sie in einem zukünftigen Bestand vertreten sein werden.