

forstarchiv 83, 185  
(2012)

DOI 10.4432/0300-4112-83-185

© DLV GmbH

ISSN 0300-4112

Korrespondenzadresse:  
abt@forst.wzw.tum.de

## Bestandesentwicklung und Qualität von Z-Bäumen in Traubeneichenbeständen unterschiedlicher waldbaulicher Behandlung

ALEXANDER ABT, SEBASTIAN HÖLLERL und REINHARD MOSANDL

Lehrstuhl für Waldbau der Technischen Universität München, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2, 85356 Freising, Deutschland

### Einleitung

Die Bewirtschaftung von Eichenbeständen im Hochwaldbetrieb zielt darauf ab, Holz höchster Qualität zu erzeugen (Krahl-Urban 1959, Kenk 1984, Lemaire 2010). Hierüber besteht innerhalb der Forstwirtschaft Einigkeit. Kontrovers diskutiert wird, wie im Detail Eichenbestände zu behandeln sind um dieses Ziel zu erreichen (vgl. Fleder 1981, Krapfenbauer et al. 1984, Wilhelm et al. 1999). Zur Klärung dieser Frage wurde 1984 in Unterfranken ein Durchforstungsversuch angelegt, der die Wirkung verschiedener waldbaulicher Behandlungen auf das Wachstum und die Qualitätsentwicklung von jungen Traubeneichen aufzeigen soll (vgl. Mosandl et al. 1991). Erste Auswertungen der letzten Versuchsaufnahme (Winter 2012) werden hier vorgestellt.

### Material und Methoden

Der Versuch wurde auf zwei Standorten (Muschelkalk und Buntsandstein) und in den drei Altersstadien Dichtung, Stangenholz und geringes Baumholz angelegt. In homogenen, aus Saat hervorgegangenen Beständen wurden die Durchforstungsvarianten Nullfläche, klassische Negativauslese sowie mäßige (Entnahme von 1-2 Bedrängern) und starke positive Förderung (Entnahme von 2-3 Bedrängern) realisiert und je einmal wiederholt. Die Umsetzung der Durchforstungen erfolgte 1985, 1997 und 2012. Die Versuchsflächen wurden seit Versuchsbeginn in 5 Vollaufnahmen in ihrer Entwicklung intensiv dokumentiert. Aus dem Kollektiv der zu Versuchsbeginn ausgesuchten Ausleseebäume wurden im Winter 2012 Z-Bäume gewählt (100 Stk. pro ha). Auswahlkriterien waren Vitalität, Qualität und räumliche Verteilung wobei die oberste Prämisse bei der Vitalität lag. In den Nullflächen wurden die 100 stärksten Eichen als Untersungskollektiv gewählt. Durchstehende Buchen, die schon stärker als die Eichen waren, wurden hierbei außer Betracht gelassen. Die Qualität und die Verteilung der Eichen in den Nullflächen spielte bei der Auswahl keine Rolle.

### Ergebnisse

Nach 27 Jahren Versuchslaufzeit ist eine Nivellierung der Stammzahlen über alle Bestände (alle jetzt im Stadium des geringen Baumholzes) und Behandlungsvarianten hinweg zu beobachten. Gleiches gilt für die Grundflächen der Eichen. Die Stammzahlen liegen in einer Bandbreite von 1.216 bis 5.312 Stück pro ha, die Grundflächen bei 18,3 bis 34,5 m<sup>2</sup> pro ha. Die Reaktionen auf getätigte Eingriffe fielen in den jungen Beständen erwartungsgemäß stärker aus als in den älteren.

In ihrem BHD-Wachstum reagierten die Z-Bäume auf die Durchforstungseingriffe nicht immer wie erwartet. Z-Bäume in den Flächen der starken Positivauslese zeigten nicht zwangsläufig die höchsten BHD-Werte. Mögliche Ursachen wie zu schwache bzw. nicht gezielte Förderung oder zu lange Durchforstungsintervalle müssen noch geprüft werden. Die stärksten Eichen sind in den Nullflächen zu finden. Es sind Protzen schlechter Qualität, die verblieben und sich durchsetzten. In den behandelten Varianten wurden solche Bäume im Rahmen von Durchforstungen entnommen.

Auf allen Standorten und in allen Altersstadien lässt sich Eichenholz überdurchschnittlicher Qualität erzeugen. Auch starke positive Auslesen, die v. a. die Vitalität der Eichen und das durchschnittliche Wachstum fördern sollen, führen nicht zu gravierenden Qualitätseinbußen. Die Ansatzhöhe der Krone lag im Parzellendurchschnitt immer über 7 m – auch in den stark positiv geförderten Parzellen. Somit ist in allen Behandlungsvarianten eine ausreichende astfreie Schaftlänge erreichbar. Die Anteile von Zwieseln und krummen Schäften fallen in den Nullflächen deutlich höher aus als in den gepflegten Varianten. Demnach gibt es in den Nullflächen zwar starke Eichen, diese sind aber von schlechter Qualität. Auf den Nullflächen im Muschelkalk ist die Eiche dem Konkurrenzdruck der dort dominierenden Buche kaum gewachsen. Am Kollektiv der 100 stärksten Bäume pro ha stellt sie zwischen 4 und 25 % Anteil. In der weiteren Bestandesentwicklung ist mit dem Totalverlust der Eiche zu rechnen.

Zusammenfassend ist zu festzustellen, dass in allen aktiven Behandlungsvarianten eine ausreichende Anzahl an Z-Bäumen gefunden werden konnte. Die Qualität der Eichen ist überdurchschnittlich. Das Durchmesserwachstum fiel in den Behandlungsvarianten unterschiedlich aus, was auf eine zu schwache bzw. nicht gezielte Förderung oder zu lange Pflegeintervalle deuten könnte. Auf Muschelkalk dominiert die Buche die Eiche. Ohne menschliche Eingriffe wird die Eiche hier mittelfristig komplett ausfallen.

### Literatur

- Fleder W. 1981. Furniereichenwirtschaft heute: Qualitätsansprüche, Produktionszeitraum und waldbauliche Folgerungen. Holz-Zentralblatt 107, 1509-1511
- Kenk G. 1984. Werteichenproduktion und ihre Verbesserung in Baden-Württemberg. Allg. Forstz. 39, 428-429
- Krahl-Urban J. 1959. Die Eichen. Paul Parey, Hamburg u. Berlin
- Krapfenbauer A., Hochbichler E. 1984. Erprobung eines Pflegemodells in Eichenjungbeständen. Cbl. ges. Forstw. 101, 172-180
- Lemaire J. 2010. *Le chêne autrement*. Institut pour le développement forestier, Paris
- Mosandl R., El Kateb H., Ecker J. 1991. Untersuchungen zur Behandlung von jungen Eichenbeständen. Forstw. Cbl. 110, 358-370
- Wilhelm G., Letter H., Eder W. 1999. Zielsetzung und waldbauliche Prinzipien. AFZ/DerWald 54, 232-240