

forstarchiv 87, 70-71
(2016)

DOI 10.4432/0300-
4112-87-70

© DLV GmbH

ISSN 0300-4112

Korrespondenzadresse:
moelder@gmx.de

Eingegangen:
29.11.2015

QuerCon. Dauerhafte Sicherung der Habitatkontinuität von Eichenwäldern – Ein neues Forschungsprojekt an der NW-FVA

QuerCon. Long-lasting preservation of ecological continuity in oak forests – A new research project at the Northwest German Forest Research Institute (NW-FVA)

ANDREAS MÖLDER, HERMANN SPELLMANN, HENDRIK RUMPF, RALF-VOLKER NAGEL, PETER MEYER und
MARCUS SCHMIDT

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA), Abteilung Waldwachstum, Grätzelstraße 2, 37079 Göttingen, Deutschland

Kurzfassung

Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) zählen zu den bedeutenden Wirtschaftsbaumarten in Deutschland, dabei ist der Anteil der Endnutzung am Gesamtwert ertrag sehr hoch. Zugleich weisen Eichen eine ausgesprochen große und mit dem Alter zunehmende Vielfalt an Habitatstrukturen und anspruchsvollen Begleitarten auf. Aus dem Spannungsfeld zwischen Nutzungs- und Erhaltungsinteressen resultieren mitunter scharfe Auseinandersetzungen zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz. Das hier vorgestellte Projekt „QuerCon“ (*Quercus* continuity) soll der forstlichen Praxis und dem Naturschutz Wege aufzeigen, wie sich der naturschutzfachliche Wert von Eichenwäldern dauerhaft erhalten lässt, ohne den ökonomischen Erfolg der Eichenwirtschaft wesentlich zu beeinträchtigen.

Schlüsselwörter: Biodiversität, Habitatkontinuität, Naturschutz, *Quercus*, Waldbau

Abstract

Oaks (*Quercus robur*, *Q. petraea*) belong to the economically most important tree species in Germany. The main production goal is large-dimension and high-quality timber. In addition, mature oak woodlands are known for their rich and typical biodiversity that can be attributed to the long natural life span and the related diverse habitat structures of oaks. In many cases, sharp conflicts between forestry and nature conservation arise from the tension between economic and conservation interests. The „QuerCon“ (i. e., *Quercus* continuity) project presented here aims to develop solutions for forest and nature conservation management that sustain the ecological value of oak forests without significantly affecting the economic viability of oak silviculture.

Key words: biodiversity, ecological continuity, nature conservation, *Quercus*, silviculture

Trauben- und Stieleiche (nachfolgend Eiche) zählen mit einem Anteil von zusammen 10,4 % an der Holzbodenfläche zu den bedeutenden Wirtschaftsbaumarten in Deutschland (BMEL 2014). Sie sind einerseits durch ihre hohen lichtökologischen Ansprüche, ihr früh kulminierendes Wachstum, ihre sehr langen Produktionszeiträume, einen hohen Anteil der Endnutzung am Gesamtwert ertrag (ca. 80 %) und die hohen Bestandesbegründungskosten gekennzeichnet (Manteuffel 1874, Lüpke 1998, Spellmann 2001, Nagel 2007). Andererseits weisen sie eine ausgesprochen hohe und mit dem Alter zunehmende Vielfalt an Strukturen und anspruchsvollen Begleitarten auf (Brändle und Brandl 2001, Buse 2008, Mölder et al. 2014a). Aus dem Spannungsfeld zwischen Nutzungs- und Erhaltungsinteressen resultieren mitunter scharfe Auseinandersetzungen zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz. Sie entstehen vor allem dann, wenn zur Verjüngung hiebsreifer Eichen-Altbestände größere Teile der Alteichen geerntet werden. Während von forstlicher Seite diese Eingriffe als erforderlich angesehen werden, um Eichenwälder erfolgreich zu verjüngen sowie die Rentabilität der Eichenwirtschaft aufrechtzuerhalten, sehen Vertreter des Naturschutzes diese Nutzungen häufig als zerstörende „Kahlschläge“ an und erachten die Retention von Habitatbäumen als nicht ausreichend (Lüpke 1998, Meyer 2013).

Bei der Ernte und Verjüngung von Eichenwäldern ergeben sich somit ausgeprägte Zielkonflikte zwischen Ökonomie und Naturschutz, da einerseits der Anteil der Endnutzung am Gesamtwert ertrag sowie die Kulturkosten hoch sind und andererseits ältere Bestände einen ausgesprochen großen naturschutzfachlichen Wert besitzen. Die Herausforderung besteht darin, die ökonomische Tragfähigkeit

der Eichenwirtschaft und damit das forstbetriebliche Interesse an dieser Baumart aufrechtzuerhalten und gleichzeitig die schutzwürdigen und schutzbedürftigen Lebensgemeinschaften der Eichenwälder zu erhalten bzw. wiederherzustellen. In der forstlichen Praxis wird diese anspruchsvolle Aufgabe vielfach dadurch umgangen, dass man ursprüngliche Eichen-Buchen- bzw. Eichen-Hainbuchenwälder nicht wieder in Bestände mit führender Eiche verjüngt, sondern stattdessen neue Eichenbestände als Ersatz für Fichtenfehlbestockungen oder Kiefern-Pionierwälder auf Freiflächen bzw. im Wege des Voranbaus begründet. Dadurch entstehen zwar neue Eichenwälder, aber die Lebensraumkontinuität und anspruchsvolle Arten gehen verloren. Viele der Eichenspezialisten sind nämlich nur sehr eingeschränkt zur Fernausbreitung befähigt und daher auf die Kontinuität ihres Lebensraumes angewiesen. Die Nutzung von Alteichen kann daher die örtliche Habitatkontinuität unterbrechen, wenn keine geeigneten Eichen als Ersatzquartiere in unmittelbarer Nähe verfügbar sind (Grove 2002, Mölder et al. 2014a). Gleichzeitig muss aber auch betont werden, dass innerhalb des Naturschutzes Zielkonflikte bestehen: Der vielerorts forcierte Prozessschutz auf Waldflächen steht mitunter im Gegensatz zum Erhalt von artenreichen Eichenwäldern, die typische Elemente der Kulturlandschaft darstellen. Unterbleibt nämlich die Bewirtschaftung von Eichenwäldern, so erlangen auf den meisten Standorten konkurrenzstärkere Baumarten, zumeist die Buche, langfristig die Dominanz, und die Eiche wird verdrängt und ausgedunkelt (Rohner et al. 2012, Mölder et al. 2014b, Schulze und Ammer 2015).

Das 2015 gestartete DBU-Projekt „QuerCon“ soll nun der forstlichen Praxis und dem Naturschutz Wege aufzeigen, wie sich

der naturschutzfachliche Wert von Eichenwäldern dauerhaft erhalten lässt, ohne den ökonomischen Erfolg der Eichenwirtschaft wesentlich zu beeinträchtigen. Hierzu wird in Nordwestdeutschland (Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt, Hessen) die zentrale Hypothese überprüft, dass sich die Habitatkontinuität von Eichenwäldern langfristig und auf größerer Fläche nur durch eine zielgerichtete waldbauliche Steuerung sichern lässt. Hierbei müssen die Ertragskraft der Eichenwirtschaft und die ökologischen Voraussetzungen für eine erfolgreiche natürliche bzw. künstliche Verjüngung von Eichen ebenso berücksichtigt werden wie der Erhalt von Habitatbäumen (Abbildung 1) in den zu verjüngenden Beständen bzw. deren Nähe in benachbarten Eichenbeständen. Zur Überprüfung dieser Hypothese werden im Einzelnen die Entstehung und Entwicklung artenreicher Eichenwälder zurückverfolgt, Erfolgsfaktoren für die Verjüngung von Eiche in Eiche auf Versuchsflächen und Inventurplots identifiziert, naturschutzfachlich wirksame Nutzungsverzichte quantifiziert, Maßnahmenfolgen zur Erreichung bestimmter Waldentwicklungsziele abgeleitet und aufeinander abgestimmt, und ihre Integration in die waldbauliche Planung am Beispiel eines Forstreviers wird erprobt. Die im Rahmen des Projektes gewonnenen Erkenntnisse sollen in Managementkonzepten einfließen, die eine wesentliche Grundlage zur Versachlichung der Diskussionen zwischen Waldeigentümern und Naturschutzvertretern bilden können und die Suche nach tragfähigen Kompromissen erleichtern.

Mit diesem praxisorientierten Forschungsansatz will das Projekt dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit und Habitatkontinuität artenreicher Eichenwälder nachhaltig zu gewährleisten. Hierdurch soll zum einen die wald- und kulturlandschaftstypische Biodiversität gesichert bzw. gesteigert, zum anderen sollen die Ertragskraft der Forstbetriebe und die Versorgung der Holzwirtschaft gewährleistet werden. Da ökologische, ökonomische und naturschutzfachliche Gesichtspunkte integriert werden, kann das Projekt dazu beitragen, das gegenseitige Verständnis verschiedener Interessengruppen zu erhöhen und somit die Diskussion über die Nutzung bzw. den Erhalt von Eichenaltbeständen entschärfen.

Da bisher noch keine forstlich wie naturschutzfachlich akzeptierten Konzepte zum generationenübergreifenden Erhalt von Eichenwäldern entwickelt worden sind, hat das in Nordwestdeutschland angesiedelte Projekt „QuerCon“ Modellcharakter für die Eichenwirtschaft in dieser Region und darüber hinaus für die angrenzenden Bundesländer.

Danksagung

Das Projekt „QuerCon – Dauerhafte Sicherung der Habitatkontinuität von Eichenwäldern“ wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) unter dem Aktenzeichen 32694/01 finanziell gefördert.

Literatur

- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) 2014. Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. Berlin
- Brändle M., Brandl R. 2001. Species richness of insects and mites on trees: expanding Southwood. *J. Anim. Ecol.* 70, 491–504
- Buse J. 2008. Einfluss von Baum- und Landschaftsstrukturen auf xylobionte Käfer an Eichen (Coleoptera) – Habitategnung, Gemeinschaftsstruktur und Diversität. Dissertation Universität Lüneburg, Lüneburg
- Grove S.J. 2002. Saproxyl insect ecology and the sustainable management of forests. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 33, 1–23
- Lüpke B. v. 1998. Silvicultural methods of oak regeneration with special respect to shade tolerant mixed species. *For. Ecol. Manage.* 106, 19–26
- Manteuffel H.E. Freiherr v. 1874. Die Eiche, deren Anzucht, Pflege und Abnutzung. 2. Aufl. Arnoldische Buchhandlung, Leipzig

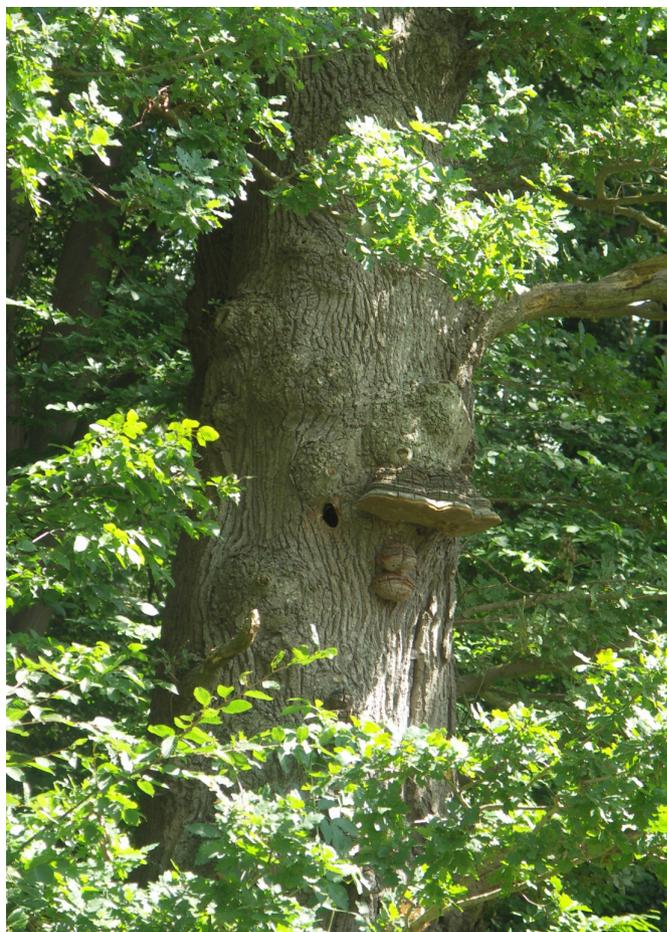


Abb. 1. Stieleiche mit hohem Habitatwert. Neufresenburg bei Bad Oldesloe, Schleswig-Holstein (Foto: A. Mölder).

Pedunculate oak (*Quercus robur*) with high habitat value. Neufresenburg near Bad Oldesloe, Schleswig-Holstein (Photo: A. Mölder).

- Meyer P. 2013. Forstwirtschaft und Naturschutz – Konfliktpotenzial und Synergien am Beispiel von Natura 2000. In: Lehrke S., Ellwanger G., Buschmann A., Frederking W., Paulsch C., Schröder E., Ssymank A. (Hrsg.) Natura 2000 im Wald – Lebensraumtypen, Erhaltungszustand, Management. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 131, 177–197
- Mölder A., Gürlich S., Engel F. 2014a. Die Verbreitung von gefährdeten Holz bewohnenden Käfern in Schleswig-Holstein unter dem Einfluss von Forstgeschichte und Besitzstruktur. *Forstarchiv* 85, 84–101
- Mölder A., Streit M., Schmidt W. 2014b. When beech strikes back: How strict nature conservation reduces herb-layer diversity and productivity in Central European deciduous forests. *For. Ecol. Manage.* 319, 51–61
- Nagel R.-V. 2007. Bestandesentwicklung, Einzelbaumwachstum und Qualitätsentwicklung von Stiel- und Traubeneichenbeständen in Nordwestdeutschland unter dem Einfluss unterschiedlicher Durchforstungsstärken. Tagungsband der Jahrestagung der Sektion Ertragskunde im DVFFA vom 21.–23.05.2007 in Alsfeld-Eudorf, 114–132
- Rohner B., Bigler C., Wunder J., Brang P., Bugmann H. 2012. Fifty years of natural succession in Swiss forest reserves: changes in stand structure and mortality rates of oak and beech. *J. Veg. Sci.* 23, 892–905
- Schulze E.-D., Ammer C. 2015. Spannungsfeld Forstwirtschaft und Naturschutz. *Biol. uns. Zeit* 45, 304–314
- Spellmann H. 2001. Bewirtschaftung der Eiche auf der Grundlage waldwachstumskundlicher Untersuchungen in Nordwestdeutschland. *Beitr. Forstwirtsch. Landschaftsökol.* 35, 145–152