

Aus der Forschung

„QuerCon“ – Forschung zur Sicherung von Eichenwäldern

Andreas Mölder¹

Das Projekt „QuerCon – Dauerhafte Sicherung der Habitatkontinuität von Eichenwäldern“ 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. Hierzu wird im Zuständigkeitsbereich der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (Hessen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt) 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 oder künstliche Verjüngung von Eichen berücksichtigt werden. Ebenso ist es erforderlich, Maßnahmen zum Erhalt von Habitatbäumen in den zu verjüngenden Beständen und in benachbarten Eichenbeständen einzubeziehen.

Zur Überprüfung dieser Hypothese werden im Einzelnen die Entstehung und Entwicklung artenreicher Eichenwälder zurückverfolgt, Erfolgsfaktoren für die Verjüngung von Eiche in Eiche auf Inventurplots identifiziert, naturschutzfachlich wirksame Nutzungsverzichte quantifiziert, Maßnahmenfolgen zur Erreichung bestimmter Waldentwicklungsziele abgeleitet sowie ihre Integration in die waldbauliche Planung eines Musterreviers

erprobt. Die im Rahmen des Projektes gewonnenen Erkenntnisse sollen in Managementkonzepte 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 von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderte QuerCon-Projekt dazu beitragen, sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Habitatkontinuität artenreicher Eichenwälder nachhaltig zu gewährleisten. Weiterführende Veröffentlichungen finden Sie auf der Internetseite www.nw-fva.de unter dem Stichwort „QuerCon“.

Foto: Andreas Mölder



Vitaler Eichen-Habitatbaum in einem gemischten Eichen-Jungbestand, Unterer Solling bei Hardegsen, Niedersachsen.

¹ Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA), Abteilung Waldwachstum, Göttingen

Verbundprojekt FOMOSY-KK: Verjüngungsdynamiken und Störungsregime

Jan Frederik Wilkens¹, Sven Wagner¹

Das übergeordnete Ziel des Verbundprojektes FOMOSY-KK ist die „Entwicklung eines Forstlichen Monitoring-Systems unter Berücksichtigung von Kohlenstoffspeicherung und Klimaanpassung“. Der hier vorgestellte Projektteil konzentriert sich auf die Untersuchung von (a) vorherrschenden Störungsregimen in ausgewählten Laubholzbeständen der Rostocker Heide und (b) Verjüngungsdynamiken aller vorkommenden Gehölzarten in 24 gezäunten, experimentellen Lochhieben in jeweils zwei Rotbuchen- und Stieleichen-Altbeständen. Durch diesen zweiteiligen Forschungsansatz können Informationen über natürliche Störungen in Laubwäldern, namentlich kleinflächige Bestandeslücken, mit Daten über die Verjüngungsdynamik aus vergleichbar beschaffenen experimentellen Lochhieben verknüpft werden. Das mittels landgestützter Lückeninventuren (vgl. [6]) erfasste Störungsregime kann anhand von Häufigkeitsverteilungen von Lückengrößen sowie deren Anteilflächen beschrieben werden. Entsprechend bisheriger Ergebnisse der Erforschung naturnaher Wälder [3, 4, 5] zeigte sich auch in der vorgestellten Untersuchung, dass kleine Lücken (unter 100 m²) sehr häufig vorkommen. Die Wahrscheinlichkeit, dass größere Lücken entstehen, sinkt mit zunehmender Lückengröße stark ab. Es wurden keine Lücken mit mehr als 600 m² Flächengröße erfasst. An diesen Zwischenergebnissen orientieren sich die Größen (zwischen 50 und 600 m²) der experimentellen Lochhiebe. Die jährlich wiederholte Untersuchung der Verjüngung in diesen experimentellen Lochhieben konzentriert sich auf die Wirkung bestimmter Effekte der Kronendachöffnung (z. B. die kleinräumig stark variierte Verteilung von Strahlung und Vegetation) und der Bestandesstruktur (z. B. das Vorhandensein und die Distanz zu potenziellen Elternbäumen) auf die vollflächig erfassten, artspezifischen Verjüngungsdichten und deren Entwicklung über einen Zeitraum von drei Jahren. Mithilfe von hemisphärischer Fotografie (Fischaugenobjektiv) und erweiterten Vegetationsaufnahmen [2] konnten räumlich interpolierte Strahlungs- und Vegetationskarten angefertigt werden. Mittels dieser und perspektivisch

weiterer, ebenfalls räumlich hoch aufgelöster Einflussfaktoren (z. B. Altholz-Wurzelkonkurrenz [1] und Elternbaueffekte), sollen Modellansätze zur Dichteentwicklung und Zuwachsleistung der Verjüngung etabliert werden. Der Input dieses Teilprojektes für das eingangs erwähnte Monitoring-System wird dann (a) in der Empfehlung zusätzlicher Erfassungsmerkmale für Störungen und (b) in einer Einschätzung der zu erwartenden Verjüngungsdynamik auf Grundlage der FOMOSY-KK-Inventurdaten bestehen.

Literaturverzeichnis

[1] AMMER, C.; WAGNER, S. (2005): An approach for modelling the mean fine-root biomass of Norway spruce stands. *Trees*, 19, 145-153. [2] BOLTE, A. (2006): Biomasse- und Elementvorräte der Bodenvegetation auf Flächen des forstlichen Umweltmonitorings in Rheinland-Pfalz (BZE, EU Level II). Im Selbstverl. des Forschungszentrums Waldökosysteme der Univ. Göttingen. [3] BOTTERO, A.; GARBARINO, M.; DUKIC, V.; GOVEDA, Z.; LINGU, E.; NAGEL, T.A.; MOTTA, R. (2011): Gap-phase dynamics in the old-growth forest of Lom, Bosnia and Herzegovina. *Silva fennica* 45, 875-887. [4] MEYER, P.; TABAKU, V.; VON LÜPKE, B. (2003): The structure of Albanian-beeches forests – derivations for a natural beech economy. *Forestry Science Central Journal* 122(1), 47-58. [5] RUGANI, T.; DIACI, J.; HLADNIK, D. (2013): Gap dynamics and structure of two old-growth beech forest remnants in Slovenia. *PLOS One* 8(1), e52641. [6] RUNKLE, J. R. (1992): Guidelines and sample protocol for sampling forest gaps. General Technical Report PNW-GTR-283. USDA Forest Service, Pacific Northwest Research Station, Portland, OR.

¹ Institut für Waldbau und Waldschutz, Technische Universität Dresden, Tharandt

32. Tagung der Sektion Waldbau im DVFFA

Die Sektion Waldbau im Deutschen Verband Forstlicher Forschungsanstalten (DVFFA) tagte am 10. und 11. September 2018 in Aigen-Schlögl in Oberösterreich. Das Schwerpunktthema der Veranstaltung lautete: „Zielstärkennutzung – ein Modell für die Zukunft?“ Den Tagungsbericht finden Sie in AFZ-DerWald, Ausgabe 9/2019. Das Tagungsprogramm ist unter www.wald-und-holz.nrw.de/ueber-uns/einrichtungen/waldbau-und-forstvermehrungsgut/ abrufbar. Unter der Rubrik „Aus der Forschung“ finden sich Kurzfassungen der Vorträge in AFZ-DerWald 9 und 10/2019.