

Eichenrückgang in Schweizer Naturwaldreservaten

Autor(en): Brigitte Rohner, Harald Bugmann, Peter Brang, Jan Wunder, Christof Bigler
Redaktion: WSL, Schweiz

Eichen sind sowohl für den Naturschutz als auch hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel relevant. Um das natürliche Potenzial der Eiche abzuschätzen, haben Forscher Jahrring- und Inventurdaten aus Schweizer Naturwaldreservaten analysiert. Fazit: Die Eiche geht zurück.

Abb. 1 - Auf buchenfähigen Standorten wird die Eiche ohne Pflegeeingriffe von der Buche und anderen Baumarten verdrängt, wie hier im Reservat "Bois de Chênes" (sic) bei Genolier im Kanton Waadt. Anklicken zum Vergrössern.

Foto: Peter Brang (WSL)

Die Eiche (*Quercus* spp.) wurde in der Schweiz während Jahrhunderten intensiv gefördert, vor allem in den ehemals häufigen Mittelwäldern und auf Waldweiden zur Schweinemast. Heute dominiert sie nur noch auf gut 2% der Schweizer Waldfläche. Trotz ihrer vergleichsweise geringen Häufigkeit ist die Eiche in den letzten Jahren vermehrt ins Zentrum waldpolitischer und waldplanerischer Überlegungen gerückt. Die Gründe dafür sind, dass sie wichtige Beiträge zur Erhaltung der Biodiversität liefert und ihr aufgrund ihrer Trockenheitstoleranz ein hohes Potenzial im Rahmen der Anpassung an den Klimawandel zugeschrieben wird.

Sowohl für die Bewirtschaftung hinsichtlich Naturschutzzielen als auch für die Planung von Strategien zur Anpassung an den Klimawandel ist die Frage nach dem natürlichen Potenzial der Eiche in der Schweiz und in Mitteleuropa zentral. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsgeschichte ist diese Frage nicht einfach zu klären. Vielmehr werden derzeit zwei gegenläufige Entwicklungen diskutiert: Einerseits wird die lichtbedürftige und konkurrenzschwache Eiche ohne eine intensive Förderung zunehmend von schattentoleranteren Arten wie der Buche verdrängt. Andererseits ist zu erwarten, dass viele Waldstandorte in Mitteleuropa im Zuge des Klimawandels trockener und wärmer werden, was die relative Konkurrenzkraft der Eiche begünstigt, sodass sie sich vermehrt gegen weniger trockenheitstolerante Arten wie die Buche durchsetzen könnte.

Die wichtigsten Resultate in Kürze

- In elf der zwölf Untersuchungsgebiete nahm der Eichenanteil im betrachteten Zeitraum ab (Abb. 2). Es handelt sich vorwiegend um Traubeneichen, in wenigen Fällen auch um Flaumeichen.
- Die Grundflächen der Bestände nahmen in zehn der zwölf Untersuchungsgebiete monoton zu (Abb. 3).
- Das Eichenwachstum wurde am stärksten durch den Sommerniederschlag limitiert: In Jahren mit hohem Sommerniederschlag wurde ein deutlich erhöhtes Jahrringwachstum festgestellt.
- Der Zuwachs reagiert stärker auf den Niederschlag als auf die Temperatur.
- Die Eichenmortalität lag in den einzelnen Inventurperioden zwischen 0% und 25% pro Jahr, wobei die Bäume umso eher abstarben, je geringer ihr Durchmesser, je grösser die Bestandesgrundfläche und je grösser der mittlere Niederschlag in der Inventurperiode waren. Feuchte Phasen

erhöhten hauptsächlich die Mortalität kleiner Eichen. Dies lässt sich durch einen indirekten Konkurrenzeffekt erklären, da bei feuchter Witterung üblicherweise eine grössere Blattfläche ausgebildet wird. Unter den dichteren Kronen leiden insbesondere kleine Bäume, die das Kronendach nicht erreichen oder keine volle Krone ausbilden können. Dieser Effekt wirkt sich vor allem bei lichtbedürftigen Baumarten wie der Eiche aus.

- Die Ergebnisse geben keinen Anlass zur Annahme, dass die Eiche der Buche im Mittelland klimatisch bedingt bald den Rang streitig machen würde.