

Themenschwerpunkt: Bäume der Zukunft - Baumartenwahl im Klimawandel

Die Anpassungsstrategien der Eichen an trockenes Klima clustern regional

Franziska Schlosser & Stefan Seegmüller

Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz

Eichen arider und humider Standorte sehen sich in ihrem konstitutiven System zur Abwehr von oxidativem Stress mit unterschiedlichen Strategien für trockene Umweltbedingungen vor. Die Strategien bauen auf Differenzen im Umgang mit Ascorbat und den antioxidativen Gerbstoffen Vescalagin und Castalagin auf. In der vorgestellten Untersuchung befassten wir uns darüber hinaus mit der Frage, ob es weitere typische Verhaltensmuster der trockenen und frischen Eichen in dieser Hinsicht gibt und ob sich solche Muster gegebenenfalls konsistent überall finden.

Zu diesem Zweck wurden Absaaten von Trockeneichenbeständen und ihren frischen Vergleichspartnern unter einheitlich günstigen Klimakammerbedingungen kultiviert und vergleichend auf die wesentlichen Kennwerte zur Charakterisierung des antioxidativen Systems hin untersucht. Die Befunde wurden den Herkunftspaaren georeferenziert zugeordnet.

Die Herkunftspaare aus frischen und trockenen Eichenbeständen unterschieden sich in den Charakteristika ihrer antioxidativen Systeme relativ zueinander und zwischen den Regionen. Die Verhältnisse zwischen den Beständen der Herkunftspaare streuen aber nicht zufällig, sondern bilden Regionalcluster. Solche Cluster sind die Regionen

- Mosel-Nordpfalz-Pfälzer Nordvogesen-mittlere kristalline Elsässer Vogesen, nicht jedoch Soonwald,
- mittlere Elsässer Bundsandsteinvogesen-kristalline Südvogesen sowie
- südbadischer Schwarzwaldrand-Spessart, aber ohne Odenwald.

Weil die Gründe für die unterschiedlichen Strategien zwischen den Vergleichsbeständen und den Regionen bisher nicht bekannt sind, lassen es die Befunde angeraten erscheinen,

- a) Eichen nur unter den klimatischen Bedingungen ihrer Herkunft anzubauen und
- b) Vermehrungsgut nicht über die Grenzen der regionalen Ähnlichkeitscluster hinaus zu verbringen.