

Wuchsstarker Baum im Klimawandel

Roteichen sind eine Alternative

Die amerikanische Roteiche hat sich in Europa etabliert und ist eine echte Alternative zur Buche geworden. Was die Eichenart kennzeichnet und vor allem als Mischbaumart auszeichnet, haben wir uns angeschaut.

Roteichen kennen viele Waldbesucher vor allem wegen ihrer intensiven Herbstfärbung im „Indian Summer“. Aber auch waldbaulich hat die nordamerikanische Eichenart einiges zu bieten: Sie ist wuchsstark, produziert ein wertvolles Holz und verträgt Wärme besser als viele heimische Arten. Das macht sie zu einer klimastabilen Alternative.

Überzeugendes Wachstum

„Nach den Ergebnissen der Bundeswaldinventur von 2012 ist die Roteiche die am meisten angebaute ausländische Laubbaumart in Nordwestdeutschland“, sagt Dr. Josef Stratmann, der in Niedersachsen lange Zeit Roteichenbestände untersucht hat. Ein wesentlicher Grund für den verbreiteten Anbau sind ihre Wuchsleistungen, die seit Beginn des forstlichen Anbaus – etwa ab Mitte des 18. Jahrhunderts – immer mehr Waldbesitzer überzeugt haben. Die Roteiche erreicht auf vielen Standorten starke Durchmesser und hohe Holzvorräte in deutlich kürzerer Zeit als die heimischen Eichen. Zu-

gleich ist sie hinsichtlich des Standorts weniger anspruchsvoll, so die Erfahrung des Forstwissenschaftlers. „Da die Roteiche auch gegenüber der Buche lange Zeit überlegen bleibt, bewerten viele Experten sie als zuwachskräftigste Hartholzart in Nordwestdeutschland“, erklärt Stratmann.

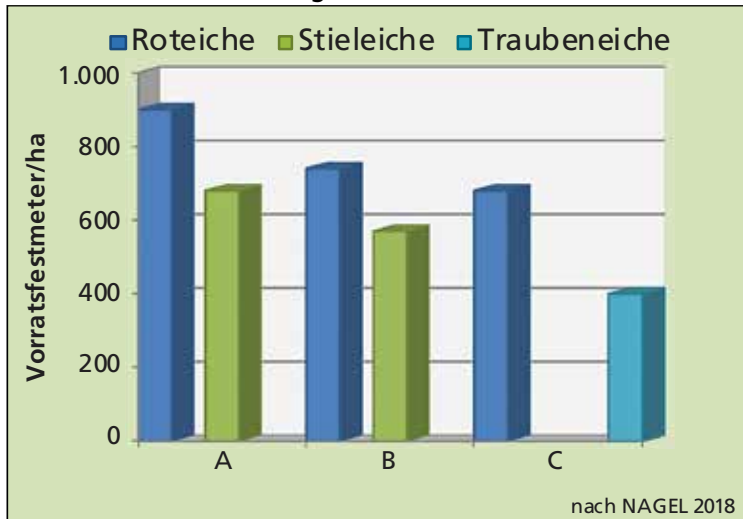
Roteichen-Versuchsflächen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt im Alter von 100 Jahren zeigen Gesamtwuchsleistungen bis zu 900 fm, was besten Buchenbonitäten gleichkommt. Höhen von weit über 30 m und Durchmesser deutlich über 60 cm seien in 100-jährigen Altbeständen nicht selten, meint Stratmann. Dabei ist gutes Wachstum nicht auf gute Standorte beschränkt, vielmehr ist es auf einer breiten Standortpalette anzutreffen. Was die Roteiche besonders interessant macht: Im atlantischen Klima Westdeutschlands ist sie im Bereich der mäßig nährstoffversorgten Böden immer noch ausgesprochen wuchskräftig, sofern genügend Wasser verfügbar ist. Ausgeprägte Staunässe verträgt sie dagegen nicht und auch Kalkstandorte sagen ihr nicht zu. Auf armen, trockenen Sandböden kommt die Roteiche rasch an ihre Anbaugrenze – dafür gebe es im Münsterland ernüchternde Bilder, urteilt der ehemalige Forstamtsleiter.

Ein erfolgreicher Anbau der Roteiche ist nicht auf das Flachland beschränkt. Gerade auf mäßig ver-



Norbert Tennhoff zeigt, was die Roteiche leisten kann: Der 107-jährige Bestand überzeugt durch beste Schaftqualitäten und BHD-Werte von 60 cm und mehr.

Abbildung: Vergleich der Gesamtwuchsleistung von Rot-, Stiel- und Traubeneiche, gemessen auf drei Versuchsflächen



sorgten Waldböden im Bergland ist sie eine interessante und robuste Baumart – in Südexpositionen durchaus bis in Höhenlagen von 500 m ü. NN. Das sollte aktuell bei der Aufforstung der Schadflächen nach den beiden Dürrejahren nicht übersehen werden. Nicht ohne Grund heißt sie in Nordamerika „Northern Red Oak“, betont Stratmann.

Heimischen Eichen überlegen

Einige Versuchsflächen erlauben direkte Wuchsvergleiche zwischen Roteiche sowie Stiel- beziehungsweise Traubeneiche. Danach betrage der Wuchsvorsprung der Roteichen im Alter von 100 Jahren für die jeweils 100 stärksten Bäume

je Hektar gegenüber Stiel- beziehungsweise Traubeneiche im Durchmesser etwa 10 cm, in der Gesamtwuchsleistung mehr als 200 fm (siehe Abbildung), betont Stratmann.

Mit der Roteiche lassen sich danach Zieldurchmesser von 60 cm und mehr in wesentlich kürzeren Zeiträumen erreichen, bei zugleich höherer Holzproduktion.

Waldbaulich anspruchsvoll

Was die Roteiche leisten kann, zeigt auch Norbert Tennhoff, Team Waldbau bei Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, in einem anerkannten Saatgutbestand im Arnsberger Wald. Der 107-jährige Bestand überzeugt durch beste Schaftqualitäten bei Brusthöhen-

durchmessern (BHD) von 60 cm und mehr. Im etwa 5 ha großen Roteichen-Buchen-Hainbuchen-Mischwald hat sich die Roteiche durchgesetzt.

Trotz der vielen Unterschiede zur Stiel- und Traubeneiche ist auch die waldbauliche Behandlung der Roteiche anspruchsvoll. Genau wie die heimischen Eichenarten benötigt auch die Roteiche eine „dienende Baumart“ zur Schaftreinigung. Durch den Dichtstand bildet die Roteiche feinere Äste, zudem wird die Wasserreiserbildung unterdrückt.

Besonderheit der Baumart sei ihr ausgeprägter Phototropismus, erklärt Tennhoff – infolge eines zum Licht ausgerichteten Höhenwachstums kommt es häufig zu Stammkrümmungen und -knicken. Bei Durchforstungen müssen Roteichen darum gleichmäßig freigestellt werden. Zudem dürfen die Eingriffe nicht zu stark erfolgen. Tennhoff rät zur altbewährten Faustregel: „Früh, oft und mäßig durchforsten.“

Besonders in der Jugend ist das Wachstum der Roteiche vergleichsweise rasch, wodurch häufig sperrige und ausladende Kronen entstehen. Laut Tennhoff ein wesentlicher Grund, warum eine einzelbaumweise Mischung mit Stiel- oder Traubeneiche problematisch ist.

Auch gemischt mit Buche sind spätestens im frühen Stangenholzalter Läuterungen nötig, um die sperrigen und krummen Roteichen abzuschneiden oder zu ringeln. Anschließend stehen regelmäßige Hochdurchforstungen und die Entnahme von Z-Baum-Bedrängern an.

Pflegeaufwand im Mischbestand

Mithilfe der richtigen Mischungsform lässt sich der Pflegeaufwand im späteren Mischbestand allerdings senken. Tennhoff rät dazu, die Roteiche gruppen- bis horstweise oder streifenweise anzupflanzen. Hierzu empfiehlt der Waldbauexperte, ein- bis zweijährige Sämlinge im Verband von 2 x 1,25 m zu begründen. Das gilt auch für Freiflächen oder Bestandeslücken, entstanden durch Sturm oder Käferfraß. Als weitere Mischbaumarten neben der Buche lohnen sich je nach Standort beispielsweise Weißtanne und Europäische Lärche.

Die Horste ließen sich leicht mit dem Bandmaß einmessen, beschreibt Tennhoff. Dazu einen



Besonders in der Jugend ist das Wachstum der Roteiche vergleichsweise rasch, wodurch sperrige und ausladende Kronen entstehen können.

Fotos: Kevin Schlotmann

Kreis markieren: Ein Radius von 25 m entspricht etwa einer Fläche von 2.000 m². Entsprechend den im Horst angelegten Reihen lässt sich auch die restliche Freifläche wiederaufforsten, beispielsweise mit Buche im Verband 2 x 0,75 m oder ebenfalls horstweiser Douglasie im Verband 2 x 2,5 m.

Eiche ist nicht gleich Eiche

Roteichen zählen zwar zur gleichen Pflanzengattung wie die heimischen Stiel- und Traubeneichen, unterscheiden sich aber in vielerlei Hinsicht, besonders was die Standortansprüche und das Wurzelsystem betrifft. Anfangs bildet die Roteiche eine Pfahlwurzel, die sich später zu einem dichten Herz-

wurzelsystem entwickelt. Anders als die heimischen Arten erschließt sie keine stau- oder grundwasser-geprägten Bodenhorizonte. Auf staunassen Standorten und stark tonigen Böden bildet die Roteiche sogar ein sehr flaches Wurzelsystem, wodurch sie dort stark windwurfgefährdet ist.

Beim nicht standortgerechten Anbau auf nährstoffarmen, trockenen Standorten kommt es häufig zur „Zimtscheibe“, einem Pilzbefall, der zur Holzentwertung führt. Deshalb ist die Roteiche keine Ersatzbaumart für die heimischen Eichenarten.

Besonders hinsichtlich der Biozönose unterscheidet sich die Roteiche stark von den heimischen Eichenarten, die für die Artenvielfalt sehr viel günstiger sind. Untersu-

chungen zufolge bieten Stiel- und Traubeneichen bis zu 300 Schmetterlingsarten, bis zu 1.100 Käferarten und etwa 20 Vogelarten einen Lebensraum. Zu den typischen Vogelarten in Eichenwäldern zählen beispielsweise Schwarzstorch, Kernbeißer, Waldlaubsänger sowie Mittel- und Kleinspecht. Darüber hinaus haben Eichenwälder eine große Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse.

Anders als die Laubstreu der heimischen Eichen zersetzt sich das Laub der Roteiche besonders schlecht. Das ist Vor- und Nachteil zugleich, denn dadurch eignet sich die Roteiche sehr gut für den Waldbrandschutz.

Vielseitig verwendbar

Die Nachfrage nach Roteichenholz ist konstant gut. Das Holz ähnelt in seinen technologischen Eigenschaften dem Holz der heimischen Eichen. Entsprechend ist es als Bau-, Konstruktions- und Möbelholz vielseitig verwendbar.

Da die Gefäße nicht verthyllen – die Pflanze schließt große Gefäße im Holz –, ist es allerdings für den Fassbau ungeeignet. Das Gleiche gilt für die Verwendung im Außenbereich, sofern es nicht behandelt wird.

Da die Jahresringe deutlich breiter sind als bei den heimischen Eichen, ist Furnierqualität nur selten gegeben. Weil die Roteiche aber in vergleichsweise kürzerer Zeit erheblich mehr Sägeholz in guter Qualität erzeugt, dürfte das diesen Mangel wettmachen.

Kevin Schlotmann
Wochenblatt für

FAZIT

- Roteichen zählen zwar zur gleichen Pflanzengattung wie die heimischen Stiel- und Traubeneichen, unterscheiden sich aber in vielerlei Hinsicht.
- Anders als die heimischen Arten erschließt die Roteiche keine stau- oder grundwasser-geprägten Bodenhorizonte.
- Roteichen erreichen auf vielen Standorten starke Durchmesser und hohe Holzvorräte in deutlich kürzerer Zeit als die heimischen Eichen.
- Die Nachfrage nach Roteichenholz ist gut. Das Holz ähnelt in seinen holztechnologischen Eigenschaften dem Holz der heimischen Eichen.