

Schafft die Buche den Klimawandel?

Die Rotbuche ist mit einem Waldflächenanteil von 13,6 % die bedeutendste Laubbaumart in Bayern. Aber sie zeigt gerade nach den letzten Extremjahren auch deutliche Schäden. Wie geht es mit dieser Baumart weiter?

Nicht zuletzt aufgrund hoher Buchenanteile in der Verjüngung wird die Bedeutung der Rotbuche künftig noch zunehmen. Allerdings haben Klimaextreme vielerorts auch Schäden an Rotbuchen verursacht. Dies führte in Deutschland zu Diskussionen darüber, ob die Rotbuche im sich rasch vollziehenden Klimawandel noch eine Zukunft in unseren Wäldern hat.

Zu verschiedenen Fragen rund um die Zukunftsfähigkeit der Buche wurde in den letzten Jahren viel geforscht. Untersuchungen der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) kommen zu dem Schluss, dass die Buche auch mittelfristig eine wichtige Rolle für große Teile Bayerns spielen wird. Allerdings ist bei einem rasanten Klimawandel damit zu rechnen, dass die Konkurrenzkraft der Buche abnimmt und somit Waldgesellschaften aus trockenheitstoleranteren Baumarten zunehmend dominieren werden.

Die Buche braucht mehr Unterstützung

Aber auch in diesen Waldgesellschaften wird die Buche, wenn auch in geringeren Anteilen, vertreten sein. Aufgrund der erwarteten Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse wird zukünftig ein verstärktes waldbauliches Eingreifen zur Unterstützung der Buche notwendig sein. Eine Studie aus Nordostdeutschland hat hierzu untersucht, wie die Häufigkeit und die Intensität von Trockenschäden an der Buche mit dem Bestandsalter und der Bestandsdichte zusammenhängen. Das Ergebnis: Trockenschäden steigen mit zunehmendem Bestandsalter deutlich an. Ab einem Alter von etwa 80 Jahren vervierfacht sich das Risiko.

In lichten Buchenaltbeständen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit von Schäden an Krone und Stamm noch einmal signifikant. Forstpraktiker bestätigen diese Befunde vielerorts auch für Bayern. Als Reaktion darauf hat die LWF vier Eckpunkte für die zukünftige Buchenbewirtschaftung formuliert:

1 Anzustreben sind zukünftig gemischte Bestände mit mehreren klimastabilen Baumarten. Bisherige Untersuchungen weisen übereinstimmend darauf hin, dass gemischte Bestände deutlich widerstandsfähiger gegenüber Extremere-



Gezielt fördern: Blick in den Kronenraum einer Altbuche.

eignissen und Störungen sind. Nach eingetretenen Störungen erholen sich Mischbestände erheblich besser.

2 Es wird schon ab frühem Bestandsalter nur noch eine bemessene Zahl von vitalen Einzelbäumen konsequent gefördert. Dadurch kann die Umtriebszeit verkürzt und insgesamt eine risikoärmere Holzproduktion erreicht werden.

3 Dadurch, dass in einzelnen Flächenteilen stärker eingegriffen wird und in anderen weniger bis gar nicht, werden strukturreiche Waldbestände sowohl im vertikalen als auch im horizontalen Aufbau geschaffen.

4 Zwischen den Einzelbäumen, die gezielt gefördert werden, bleiben Zwischenfelder unbehandelt. In ihnen finden Selbstdifferenzierung und natürliche Entwicklungen statt.

Doch wie lassen sich diese Eckpunkte in der praktischen Bewirtschaftung von Buchen in Waldbeständen umsetzen? Die LWF empfiehlt in diesem Zusammenhang die Anwen-

dung des sogenannten QD-Konzepts, welches sich auf die Qualifizierung und Dimensionierung der Z-Stämme bezieht (siehe Schema unten).

In der ersten Phase – der Etablierung – gilt es Mischbaumarten im jungen Bestand zu sichern. Das setzt sich auch in der nächsten Phase, die nach dem Bestandesschluss einsetzt, fort. Es ist die Qualifizierungsphase, in der neben der Sicherung von Mischbaumarten auch die natürliche Astreinigung durch Dickungsschluss im Vordergrund steht. Dazu sucht man im Abstand von etwa 8 – 10 m gewünschte Mischbaumarten oder vitale Buchen und greift nur dann unterstützend ein, wenn die gewünschten Bäume in ihrer Entwicklung gestört werden. Erwünscht sind dabei – neben Gesundheit und Vitalität – Individuen mit flach abstreichenden Seitenästen, weil sich diese schneller reinigen als steil aufstrebende Äste.

Bei Erreichen einer ausreichenden astfreien Schaftlänge von 6 bis 8 m

Höhe und einem Brusthöhendurchmesser von etwa 14 cm beginnt die nächste Phase – die Dimensionierung. Ziel ist die Kronen der vitalsten Bäume auszubauen (etwa 75 % der Gesamtbaumhöhe) und zügig Holz zu wachsen zu lassen. Dazu werden im Abstand von 12 bis 16 m vitale und qualitativ hochwertige Zielbäume ausgewählt und konsequent von Bedrängern freigestellt.

Zuwachs auf die Ausgewählten lenken

Auch bei allen regelmäßigen Folgeeingriffen werden Konkurrenten, die die Kronen der zu fördernden Buchen zu berühren drohen, rechtzeitig entnommen. Dadurch wird der Zuwachs auf die ausgewählten Bäume gelenkt. Ein frühzeitiger Übergang von der Qualifizierungs- in die Dimensionierungsphase ist dabei entscheidend, da die Plastizität der Buchenkrone mit zunehmendem Alter abnimmt. Der optimale Höhenzuwachs ist im Alter von etwa 30 Jahren festzustellen.

Mit diesem Vorgehen lassen sich dimensionsstarke Buchen bei minimiertem Produktionsrisiko erziehen, die im Alter von sechzig bis siebenzig Jahren bereits geerntet werden können. Der frühzeitige Übergang in die Dimensionierungsphase bringt es allerdings mit sich, dass sowohl die Baumhöhen als auch die astfreien Schaftabschnitte der geförderten Bäume in diesen intensiv bewirtschafteten Teilflächen niedriger sind. In den unbewirtschafteten Zwischenfeldern ziehen sich die Buchen dagegen durch den Kampf ums Licht in die Höhe.

Hans-Joachim Klemmt, Ottmar Ruppert, Wolfram Rothkegel, Norbert Wimmer, Paul Dimke, Max Radlmayr, Joachim Stiegler

LWF

→ lwf.bayern.de/service/publikationen/sonstiges/225476/index.php

Pflegephasen für die Rotbuche, vereinfacht nach LWF, 2019

