

Welcher Baum ist der richtige?

Hinweise zur Baumartenwahl

Mit zunehmendem Alter der Bäume kommt im Wald der natürliche Verjüngungsprozess in Gang, der zur Ablösung der aktuellen durch die nächstfolgende Baumgeneration führt. Bleibt die Naturverjüngung aus oder soll mit anderen Baumarten oder Herkünften verjüngt werden, ist eine künstliche Waldverjüngung erforderlich. Gleiches kann – zunehmend häufiger – auch ungeplant nach Schadereignissen notwendig sein. In diesen Fällen stellt sich die Frage nach den dafür geeigneten Baumarten. Die Vielfalt sowohl der Baumarten als auch der Einflussfaktoren macht eine einfache Empfehlung praktisch nicht möglich. Im Folgenden sollen deshalb die Einflussfaktoren auf die Baumartenwahl kurz skizziert werden.

Die Baumartenwahl basiert dabei auf einer Reihe von Einzelentscheidungen, die wie Zwiebschalen übereinanderliegen.

1. Ziele und Erfahrungen des Eigentümers

Wichtigste Grundlage sind die Ziele des Waldeigentümers, die so vielfältig wie der Wald selbst sind: Erträge aus der Holzernte, gelegentliche Brennholznutzung, Erholung, Naturschutz oder die Fortführung der bisherigen Bewirtschaftung werden in diesem Zusammenhang meist genannt. Es mag profan klingen, doch für eine fundiert hergeleitete Wahl der Verjüngungsbaumarten und des waldbaulichen Verfahrens ist eine klar formulierte Zielstellung der Waldeigentümer unerlässlich. Gleiches gilt für die Erfahrungen des Waldeigentümers und damit im Zusammenhang auch der zeitliche und finanzielle Aufwand, den der Waldeigentümer zu leisten bereit ist.

2. Eigenschaften des Standorts

Diese Ziele sind mit den Risiken und Ertragspotenzialen abzugleichen, die Boden und Klima als Standortseigenschaften bestimmen. Konkret sind das:

- Klimastufe und Höhenlage
- Nährkraft des Bodens (z. B. mittlere Nährkraft bei Braunerden geringer Sättigung)
- Bodenfeuchte (z. B. wechsellöcherig bis wechselfrische Standorte auf Pseudogleyböden) und
- Substratfeuchte (z. B. speichertrockene Sand-Braunerden)



Abb. 1: Beratung eines Waldbesitzers
Foto: J. Fasold

- Exposition (Lage eines Hanges bezogen auf die Himmelsrichtung)

Für den Wald im Freistaat Sachsen wird dafür von Sachsenforst eine flächendeckende Standortskartierung durchgeführt. Daraus abgeleitet wurden standortspezifische Anbauempfehlungen als Waldentwicklungstypen für den Landeswald hergeleitet. Diese können selbstverständlich auch im Privatwald als Orientierung dienen. Die Standortskarten sind beim zuständigen Revierförster einsehbar.

3. Gefährdungen und Risiken

Bezüglich der Ansprüche der Baumarten an den Standort gibt es sehr breite Überlappungsbereiche. So könnte man auf einer Vielzahl der Standorte Fichten, Buchen und Eichen mit Erfolg anbauen. Im direkten Wettstreit offenbaren sich jedoch die optimalen Bereiche eines Anbaus. Verantwortlich hierfür sind die ökologischen Eigenschaften der Baumarten, die zu standortsabhängigen, unterschiedlichen Risiken führen. Als Beispiel sei temporärer Trockenstress und Wurfgefährdung der Fichte auf Pseudogleyböden oder die Frostgefahr für Eiche auf vernässten Mulden genannt. Noch unübersichtlicher wird es, wenn es gilt, mögliche biotische Risiken abzuschätzen und zu beachten. Vor allem auf Erstaufforstungen und in Feldnähe besteht ein erhöhtes Risiko durch Mäuseschäden. Auf Kahlflächen treten

wieder vermehrt Kulturschädlinge wie z. B. der Große Braune Rüsselkäfer auf.

Ein wesentliches baumartenspezifisches Risiko ist das durch einen Schlauchpilz (*Hymenoscyphus fraxineus*) verursachte Eschentriebsterben. Vom Anbau der Esche wird deshalb gegenwärtig dringend abgeraten.

Der Wildeinfluss bestimmt Notwendigkeit, Art und Dauer von Schutzmaßnahmen. So benötigen Douglasien und Tannen in Gebieten mit Rotwildvorkommen einen lang anhaltenden (und damit teuren) Zaunschutz, da diese Baumarten sowohl verbissen als auch später geschält und gefegt werden können. Die Aufwendungen dafür sind entsprechend Richtlinie „Wald und Forstwirtschaft WuF/2014“ förderfähig.

4. Gesetzliche Vorgaben

Auch gesetzliche Vorgaben können die Wahl der Verjüngungsbaumart einschränken. Das betrifft insbesondere nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und z. B. gebietsfremde Baumarten. Maßgeblich sind der jeweilige Managementplan (FFH-Gebiete), die konkrete Verordnung (Naturschutzgebiet, Flächennaturdenkmal) bzw. die Biotopkartierung. Informationen über einen möglichen Schutzstatus gibt der Revierförster von Sachsenforst (www.sachsenforst.de/foerstersuche). Generell wird empfohlen, sich zwecks rechtsverbindlicher Informationen an die zuständige Fachbehörde zu wenden, wie z. B. die unteren Naturschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte.

5. Fördermöglichkeiten

Die Förderrichtlinie WuF/2014 bietet unter anderem attraktive Fördersätze für den Waldumbau einschließlich Bodenvorarbeiten, Vorwuchsbeseitigung, Kulturbegründung (Saat/Pflanzung), erstmaligem mechanischem Wildschutz und mechanischer Kulturpflege im ersten Jahr. Forstfachliche Beratung zur Förderung bieten die Revierförster sowie die Sachbearbeiter Forstförderung von Sachsenforst. Beratung zum Förderverfahren bietet außerdem die Bewilligungsstelle in Bautzen. Fördermöglichkeiten helfen, die finanziellen Belastungen der künstlichen Verjüngung einer anderen Baumart gegenüber der natürlichen Verjüngung der Wälder zu verringern

oder auszugleichen. Hinzu kommt, dass es sich dabei um eine Investition in einen insgesamt stabileren und langfristig auch ertragreicheren Waldbestand handelt.



Abb. 2: Missglückte Douglasienpflanzung
Foto: H. Ullrich

6. Verfügbarkeit von Pflanzmaterial

Einschränkend für die Baumartenwahl kann sich die Verfügbarkeit des gewünschten Pflanzmaterials hinsichtlich Baumart, Sortiment und Herkunft gestalten.

Neben der Qualität der Pflanzen und der Pflanzung selbst, ist die richtige Herkunft

wesentlich für den späteren Erfolg der Verjüngung. Hintergrund: Aufgrund der großen natürlichen Verbreitungsgebiete der Waldbaumarten mit sehr unterschiedlichen Standortbedingungen gibt es innerhalb der Baumarten Unterschiede. Durch die Rückwanderungsprozesse nach der letzten Eiszeit haben sich bei den Baumarten genetisch zum Teil sehr unterschiedliche Populationen entwickelt.

Die Unterschiede betreffen die Anpassungsfähigkeit, Gesundheit, Qualität und Leistungsfähigkeit und können so erheblich sein, dass sie über das Gelingen oder das Misslingen einer Anpflanzung entscheiden können (s. dazu auch den Beitrag in der Waldpost 2013/2014). Bei guten Qualitäten der Mutterbäume ist auch das Verpflanzen von Wildlingen in einem Wald unter Beachtung des Forstvermehrungsgesetzes möglich. So ist die Verwendung von Wildlingen aus dem eigenen Wald zulässig. Zu beachten ist jedoch die standörtliche Eignung und Qualität der Mutterbäume.

7. Ausgangsbestand

Mit der Beschaffenheit des Ausgangsbestandes wird – um das Bild in der Einleitung aufzugreifen – die „Zwiebel“ komplett. Verjüngungsbaumarten haben unterschiedliche Ansprüche an Lichtverhältnisse. Diese müssen durch geeignete Erntehiebe im Altbestand hergestellt werden. Allzu oft lässt die Stabilität der Altbestände gegenüber Stürmen, Borkenkäfern und anderen Risiken es nicht zu,

die Dichte des Kronendaches auf das geforderte Maß abzusenken. So ist beispielsweise der Voranbau der Eiche unter einem Fichtenschirm nicht empfehlenswert, da die flachwurzelnde Fichte nach einer Auflichtung des Kronendaches leicht vom Sturm geworfen wird. Auf Freiflächen aufgrund größerer Kahlhiebe herrscht für Eichenkulturen eine erhöhte Spätfrostgefahr. Hier kann ein Vorwald (auch als Sukzession) mit Pionierbaumarten diese Risiken abmildern und in zwei Schritten zum Ziel führen.

Häufig sind im Oberstand zumindest einzelne Buchen, Eichen oder Ahorne beigemischt. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Kronen dieser Bäume aufzulichten. Dadurch werden sie zur Fruktifikation angeregt – Potenzial für eine kostenlose (und viel zu selten genutzte!) Naturverjüngung.

Es zeigt sich also, dass die Wahl der richtigen Baumart komplexen Einflussfaktoren unterliegt. Eine „Ferndiagnose“ ist meist schwierig. Aus diesem Grund bieten die Revierförster von Sachsenforst gern Beratung vor Ort im Waldbestand an.

Sven Martens ist Referent im Referat
Waldbau, Waldschutz, Verwaltungsjagd
im Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft bei Sachsenforst



Bert Schmieder ist Leiter
des Forstbezirkes Plauen



Die perfekte Forstpflanze

Die künstliche Verjüngung des Waldes, also das Pflanzen von Waldbäumen, ist im Forstbetrieb eine der teuersten Investitionen. Für den Erfolg dieser Investitionen gibt es viele Einflussfaktoren (Verjüngungsverfahren, standortgerechte Baumartenwahl, Pflanzung/Saat, Kulturpflege usw.). Ein wichtiger Baustein dabei ist die Qualität der Forstpflanzen, die in der Regel in Forstbauschulen herangezogen werden. Der folgende Beitrag beschäftigt sich damit, welche Grundsätze und Verfahrensweisen bei der Beurteilung beachtet werden sollen.

Grundsätzlich sollten Baumschulen der Region bevorzugt werden, da nur diese eine frische Lieferung garantieren und die Pflanzen vorher im Pflanzbeet begutachtet werden können. Außerdem sind die Pflanzen an die lokalen

Bodenverhältnisse und klimatischen Bedingungen bereits besser angepasst. Großbaumschulen haben ihren Standort oft in für das Baumwachstum klimatisch günstigen Bereichen Deutschlands, sehr lange Transportwege und infolgedessen auch -zeiten sind die Folge. Eine entscheidende Schnittstelle ist die Pflanzenanlieferung bzw. bei Abholung die Übernahme der Forstpflanzen. Dabei soll der Waldbesitzer einerseits darauf achten, dass das korrekte Sortiment, also Baumart, Alter, Größe und Herkunft ausgeliefert wird. Andererseits ist penibel die Pflanzenqualität zu beurteilen. Probleme bei der Qualität sind leider nicht selten. Häufige Mängel sind:

- **trockene (Fein-)Wurzeln oder Pflanzen** (Abbildung 1)
Wurzelhaare können bei Sonne und Wind

nach zwei Minuten, Feinwurzeln nach fünf Minuten absterben. Trockene Wurzeln erkennt man an der hellen Färbung.

- **Verschulknicke bei unverschulten Pflanzen** (Abbildung 2)

Verschulknicke bei als „unverschult“ deklarierten Pflanzen geben einen Hinweis auf eine vermutlich falsche Alters- bzw. Sortimentsangabe.

- **Wurzelschnitte größer 4 Millimeter** (Abbildung 3)

Zu starker Wurzelschnitt verstärkt den Pflanzschock, verringert das Höhenwachstum, erhöht das Risiko der Wurzelfäule und hemmt die Wurzelentwicklung in die Tiefe (Pfahlwurzel).

- **zu geringer Feinwurzelanteil** (Abbildung 4 und 5)

Feinwurzeln sind für das Anwachsen der