

# Die Robinie im Waldbau-Check: Invasive Pest oder Immunspritze für Ihren klimastabileren Zukunftswald?

Eine umstrittene Baumart wird 2020 als Baum des Jahres in den forstlichen Fokus gerückt. In Zeiten rasant voranschreitender Klimaänderungen, sich häufender Extremwetterereignisse, ausufernder Waldschäden und damit einhergehend zunehmenden forstbetrieblichen Risiken gehört die Robinie zu den diskussionswürdigen Alternativen für einen klimastabileren Zukunftswald. Zugleich stellt ihr Invasivitätspotenzial unter bestimmten Voraussetzungen eine Gefahr für den Biotop- und Artenschutz dar. Deshalb ist bei Überlegungen zum Robinien-Anbau vorab unbedingt zu prüfen, wie ökologische und betriebliche Risiken ausgeschlossen oder zumindest minimiert werden können. Ist die Robinie auch eine Alternative für Ihren Wald? Dieser Artikel gibt Anregungen.

Waldbau-Check: Robinie 	
Waldbauliche Integrierbarkeit und Steuerung	
Standortansprüche und Standortpfleglichkeit	
Produktivität (Wüchsigkeit, Massen- und Wertleistung)	
Schadresistenz, Klimastabilität, Regenerationspotenzial	
Holzeigenschaften, Nutzungspotenziale	
Invasivitätspotenzial	
Verfügbarkeit forstliches Vermehrungsgut	
Förderfähigkeit (Erstaufforstung, Waldumbau)	
Aktuelle Anbauerfahrungen	

## Aktuelle Anbauerfahrungen

Nach Eukalypten und Pappeln ist die Robinie die am dritthäufigsten angebaute Laubbaumart der Welt – allerdings überwiegend auf Plantagen mit Millionen von Klonen! Beim Waldbau in Deutschland spielt die nichtheimische Pionierbaumart, die eigentlich Nordamerikanerin ist, eine eher untergeordnete Rolle. Weniger als 0,1 Prozent macht ihr Anteil an der Waldfläche in Deutschland aus. So ist das Wissen um ihre Bewirtschaftung deutschlandweit nicht sehr verbreitet, der Waldbauer häufig (noch) skeptisch. Gute Anbauerfahrungen und fundierte Kenntnisse bei der baumartengerechten Behandlung haben einige spezialisierte Forstbetriebe in Brandenburg vorzuweisen. Die Robinie wird dort in ihrer bundesweiten Schwerpunktregion sehr geschätzt, was Spitznamen wie „Königin der Außenhölzer“, „Öko-Trendholz“, „Premium-Hartholz“ und „Teakholz Brandenburg“ verraten.

## Standortansprüche und Standortpfleglichkeit

Robinien stellen geringe Ansprüche an Boden und Wasserverfügbarkeit. Sie behaupten sich auch auf armen und trockenen Standorten. Allerdings sind (mäßig) frische Standorte mittlerer bis kräftiger Nährstoffversorgung optimal für Produktion besonders wertvollen Holzes in kürzester Zeit. Ihr intensiv verzweigtes Wurzelsystem mit seinen weitreichenden, oberflächennahen Ausläufern besitzt bodenfestigende und bodendüngende Eigenschaften. Robinien sind relativ tolerant gegenüber Hitze, Trockenheit, Kalk und Salz. Sie gedeihen sowohl unter basischen als auch sauren Bodenbedingungen. Daher wird die Robinie häufig auch zur Aufforstung von Halden und Rekultivierungsflächen im Bergbau eingesetzt – nur

wenige Baumarten können dort gut wachsen. Ihre Laubstreu ist sehr gut zersetzbar, bildet nährstoffreichen Humus und fördert das Bodenleben. Trotz ihrer Pionier-Eigenschaften ist die Robinie spät- und frühfrostgefährdet. Wechselfeuchte und Nass-Standorte bekommen der Robinie nicht – eine Königin mag eben keine nassen Füße! Anlehmgige Sande gelten als bevorzugtes Bodensubstrat für ihren Anbau. Aber auch frische, kalksteinige Böden ermöglichen ihr ein gutes Wachstum.

## Waldbauliche Integrierbarkeit und Steuerung

Sie eignet sich zur Verwendung für waldbauliche Zwecke. Weil sie extrem lichtbedürftig ist, sollte die Robinie jedoch nur auf Kahlfächen angebaut, beziehungsweise über Klein-Kahlschläge natürlich verjüngt werden. Sie bildet dort zunächst gleichförmige Reinbestände aus. Ihre Mischungsfähigkeit mit anderen Baumarten (v. a. Elsbeere, Vogelkirsche, Wildbirne, Winterlinde, Hainbuche, Ahorne, Baumhasel, Küstentanne und Roteiche) ist dennoch gegeben, weil sie viel Licht auf den Waldboden lässt. Allerdings sollten weitere Baumarten aufgrund der Wuchsüberlegenheit junger Robinien erst zu einem späteren Zeitpunkt (etwa ab der Jungbestandesphase) eingebracht oder räumlich getrennt von ihr gepflanzt werden. Der Pflegeaufwand ist in den ersten Jahren der Jugend sehr hoch, nimmt aber auch rasch wieder ab. Die entscheidende Phase für die weitere Qualitätsentwicklung von Robinienbeständen sind die ersten fünf Jahre! In dichten Robinienverjüngungen sollten in dieser Zeit nahezu jährlich Jungwuchs- bzw. Jungbestandespflegen durchgeführt werden. Aber Vorsicht – Verletzungsgefahr durch spitze und lange Dornen! Mit etwa 10 Jahren setzt ein 5-jähriger Pflege-

Turnus ein, der auf die konsequente Förderung der vitalsten und geradschaftigsten Robinien abzielt. Ab etwa 30 Jahren bis zur Ernte im Alter von 60 bis 80 Jahren verlängert sich das Durchforstungsintervall auf einmal pro Jahrzehnt. Baumartengerechte Durchforstungskonzepte orientieren sich dabei am jeweiligen Ausgangszustand des Bestandes, den Entwicklungsmöglichkeiten am Standort und dem Produktionsziel. Nach der Ernte im Kahlhiebsverfahren und anschließender Flächenberäumung empfiehlt sich das Anpflanzen oder Anreißen des Oberbodens, um die Bildung von natürlichem Ausschlag aus verletzten Wurzelteilen anzuregen. Das Verjüngungsziel: Wurzelbrut! Denn Wurzelbrut bringt geradere Schaftformen hervor als Stockausschläge und ist zudem deutlich stabiler gegenüber Windwurftrisiken im fortgeschrittenen Bestandesalter.

## Produktivität

Robinien sind extrem schnellwüchsig in der Jugend. Sehr frühe Pflegemaßnahmen lohnen sich, denn dann sind gewinnbringende Folgeeingriffe bereits ab ca. 10 bis 12 Jahren möglich. Bei gutem Pflegestand lassen sich dabei erste hochwertige Pfahlsortimente produzieren. Ab etwa 20 Jahren können erste Stämme zu Wertholzpreisen jenseits 130 Euro pro Festmeter verkauft werden – keine andere in Europa angebaute Laubbaumart belohnt ihren Bewirtschafter so früh mit derart hohen Ertragspotenzialen! An dieser Stelle ist zu betonen, dass hohe Erlöse selbst bei Krumschaftigkeit (unter Forstleuten häufigster Kritikpunkt an der Robinie) erzielt werden können. Die Zuwachsleistung von Robinienbeständen fällt ab etwa 30 bis 40 Jahren stark ab. Dennoch überzeugt die Robinie mit überlegener Wuchsleistung gegenüber anderen Laubbäu-

men. Auf mittleren bis kräftigen Standorten sind zur Erntephase hohe Holzvorräte von 500 bis 700 Vorratsfestmetern pro Hektar möglich. Die empfohlene Umtriebszeit ist dabei mit 60 bis 80 Jahren vergleichsweise kurz. Denn ab dem Alter 60 Jahre steigt das Risiko der Holz-entwertung durch Stammfäule. Aufgrund des hohen Regenerationspotenzials durch Stockausschlag und Wurzelbrut wird nach der Ernte beinahe kostenfrei wieder eine neue zuwachsstarke Robinien-Verjüngung emporwachsen, die ihrerseits nach kurzer intensiver Pflegephase wieder kontinuierliches Vornutzungs-Einkommen bis zur Erntereife ermöglicht. Bei der wertorientierten Robinien-Holzernte ist eines ganz entscheidend: Kundenorientiertheit! Harvester kommen nicht zum Einsatz. Fällung und Aufarbeitung sollten nur mit der Motorkettensäge erfolgen, um individuellen Wünschen besser Rechnung zu tragen und eine hohe Qualität der Holzabschnitte zu erzeugen. Alle Sortimente sind per Hand aufzumessen. Der große Aufwand lohnt sich jedoch finanziell, denn die Erlösunterschiede zwischen handverlesenem Robinienholz (Stammholz, Sonder-sortimente für Spielplatzbauer und Pfähle) und maschinell geerntetem Robinien-Industrieholz sind beträchtlich.

### Schadresistenz, Klimastabilität, Regenerationspotenzial

Baumeigene Giftstoffe der Robinie dienen der Abwehr von Schädlingen und machen Robinienholz auf natürliche Weise sehr widerstandsfähig. Nur sehr wenige holz- und rindenbrütende Insekten sowie holzersetzen-

Pilze haben hier eine Chance. Junge Triebe werden allerdings mit großer Vorliebe von Hase, Reh und Rotwild verbissen. Daher sollte bei Neuanlage einer Kultur durch Pflanzung auch über Schutzmaßnahmen nachgedacht werden. Die Robinie ist in der Lage, lange Hitze- und Trockenheitsphasen weitgehend unbeschadet zu überstehen. Alte Robinienbestände gelten allerdings als windwurfanfällig, insbesondere bei Pflegerückständen. Gegenüber Feuer ist die Robinie wenig resistent. Kommt es einmal zum Schadereignis, regeneriert sich die Robinie jedoch rasch von selbst – ein sehr großer Vorteil! Ihre im Boden bis zu 35 Jahre lang keimfähigen Samen, Stockausschlag und Wurzelbrut verhelfen zur zügigen Wiederbewaldung entblößter Flächen. Ihr Regenerationsvermögen ist so stark, dass sich die Robinie mit vertretbarem Aufwand nicht mehr verdrängen lässt, wenn sie einen Lebensraum erst einmal erobert hat.

### Invasivitätspotenzial

Aufgrund des starken Regenerationspotenzials wird sie zu den invasiven Baumarten gezählt. Sie ist dank ihres intensiven Wiederaustriebsvermögens schwer zu bekämpfen und erschließt sich mittels Wurzelbrut aus bis zu 30 Meter langen, oberflächennah verlaufenden Wurzeln sukzessive neue Lebensräume in ihrer Nähe. Zudem reichert sie über ihre Wurzelsymbiose mit Knöllchenbakterien den Boden mit Stickstoff an. Diese natürliche Düngung kann den Nährstoffhaushalt an trockenen, humus- und stickstoffarmen Standorten unumkehrbar verändern. Gerade für die hochspezialisierten Artengemein-

schaften in geschützten Offenland-Biotopen solcher trocken-warmen Mager-Standorte kann eine Robinieninvasion das Ende ihrer Existenz bedeuten und steht daher unter kritischer Beobachtung durch Vertreter des Naturschutzes. Der gezielte Anbau innerhalb von Naturschutzgebieten und in oder nahe geschützter Biotope ist daher zwingend zu unterlassen. Nutzen Sie das kostenfreie Beratungsangebot von Sachsenforst, denn spätere Bekämpfungsmaßnahmen sind extrem aufwendig und kostspielig.

### Holzeigenschaften und Nutzungspotenziale

Die Robinie kann aber auch zum Umweltschutz beitragen. Ihr schnellwachsendes und sehr dauerhaftes Holz bindet zügig und lange sehr viel klimaschädliches Kohlenstoffdioxid. Es ist das witterungsbeständigste Holz Europas, das im Wald etwa 5 bis 8 Jahre ohne Wertverlust lagerfähig ist – insbesondere nach Schadereignissen im Vergleich zu anderen Baumarten ein großer Vorzug! Aus nachhaltiger Forstwirtschaft in Deutschland stammend, stellt Robinienholz eine ökologische Alternative zu weitgereistem Tropenholz dar. Es übertrifft mit seinen erstklassigen Holzeigenschaften für den Außenbereich begehrte Tropenhölzer wie Teak und Bangkirai und kommt außerdem ohne hochgiftige chemische Imprägnierungen aus. Ihr gelb-grünliches Holz ist nicht nur sehr resistent, sondern auch extrem zäh und hart, biegsam, splitterarm, aber auch sehr energiereich. Die Verwendungsmöglichkeiten sind daher vielfältig: Kinderspielplätze, Brücken und andere Holzkonstruktionen im Außenbereich, Sportgeräte, Bögen, langlebige Möbel für drinnen und draußen, Terrassendielen, Parkett, Weidezaunpfähle, Energie- und Kaminholz sowie Papier. Die Absatzmöglichkeiten und hohen Erlössätze hochwertiger Robinien-Nischensortimente sind lukrativ, auch bei weniger geraden Stämmen. Außerdem besitzt die Nebennutzung als Bienenweide eine große Bedeutung: Wegen des hohen Zuckerwertes der Blüte und jährlich ausgiebiger Tracht sind Robinien bei Imkern und ihren Bienen äußerst beliebt.

### Verfügbarkeit von forstlichem Vermehrungsgut und Förderfähigkeit

Hochwertiges und für die Verwendung in Wäldern zugelassenes Saat- und Pflanzgut ist Mangelware. „Geprüftes“ Vermehrungsgut, die hochwertigste Kategorie mit erwiesenermaßen überlegenen Wuchseigenschaften, existiert gar nicht erst auf dem Markt. Zugelassen sind lediglich zwei Samenplanta-



Abb. 1: Ausgeprägte Trockenheitstoleranz, hohe Wertschöpfungspotenziale, enormes Wiederaustriebspotenzial nach Schadereignissen und sichere Ertragslage für den Forstbetrieb sind wichtige Argumente für die waldbauliche Mitbeteiligung der Robinie am zukünftigen Baumartenspektrum in Zeiten des Klimawandels und zunehmender Waldschadens-Risiken; Foto: Felix Moczia

gen der nächsten Kategorie „Qualifiziert“ und zwei Sonderherkünfte der Kategorie „Ausgewählt“. Bei letzterer wurde Vermehrungsgut nach gesetzlich vorgegebenen Kriterien aus Erntebeständen im Wald gewonnen, deren Nachwuchs hervorragende Eigenschaften aufgrund der sichtbaren äußeren Merkmale (insbesondere Geradschaftigkeit) der Elternbäume vermuten lässt. Der überwiegende Teil des erhältlichen Robinien-Vermehrungsgutes gehört hierzu, entstammt allerdings aus wenigen Forstbetrieben in Brandenburg. Hinzu kommen einzelne zugelassene Saatgutbestände und zugelassenes Material aus Ungarn. In Deutschland befinden sich Klone aus Pflanzenmaterial aktuell in der Zulas-

sungsprüfung gemäß Forstvermehrungsgesetz.

Möchten Sie beim Anbau von Robinien finanzielle Unterstützung durch Förderprogramme von EU, Bund oder dem Freistaat in Anspruch nehmen, so sind die aktuell geltenden Herkunftsempfehlungen für Sachsen verbindlich einzuhalten. Außerdem muss die Baumart für den Standort geeignet sein und die Mischung mit weiteren, möglichst einheimischen, standortgerechten Baumarten ist zu beachten. Suchen Sie sich bei Unklarheiten kompetente Beratung durch Ihre örtlich zuständige Försterin oder Ihren zuständigen Förster bei Sachsenforst!

## Wissenstransfer in die Praxis und Schlussfolgerung

Ja, die Robinie ist eine beachtenswerte Baumarten-Option im Klimawandel! Ihr rasches Wachstum auch auf nährstoffarmen Böden, die Toleranz gegenüber Hitze, Trockenheit und Emissionen, ihr ausgeprägtes Regenerationsvermögen sowie ihr sehr hartes und extrem witterungsbeständiges Holz bieten zuverlässig Ertragsperspektiven für Forstbetriebe in Zeiten klimawandelbedingt steigender Risiken – interessant vor allem als waldbauliche Ergänzung für ertragsschwache Forstbetriebe im Norden und Osten Sachsens. Naturschutzfachliche Einschränkungen sind jedoch zu beachten.

Wer an Praxiswissen zur Robinienbewirtschaftung interessiert ist, für den bieten robinienerefarene märkische Forstbetriebe Waldbauführungen an. Kompetente Ansprechpartner können insbesondere über den Sächsischen Forstverein e. V. vermittelt werden. Nachfragen lohnt sich!



Abb. 2: Dreijährige Robinien-Naturverjüngung nach Kleinkahlhieb und Oberbodenpflügen aus Wurzelbrut hervorgegangen und dank zweimaliger Pflege (Negativauslese im 1. und 2. Jahr) mit sehr guten Entwicklungsmöglichkeiten; Foto: Felix Moczia

Felix Moczia  
ist Referent im Referat Betriebswirtschaft, Controlling bei Sachsenforst

