

Universität Kassel
Fachbereich ökologische Agrarwissenschaften
Studiengang Bachelor ökologische Landwirtschaft

Bachelorarbeit

Zum Thema

Invasive Arten: Ist der Ausschluss der Robinie für förderfähige Agroforstsysteme gerechtfertigt? Wie könnte eine gute Lösung für Landwirtschaft und Naturschutz aussehen?

1. Prüfer: Dr. Rüdiger Graß, Fachgebiet Grünland und Nachwachsende Rohstoffe

2. Prüferin: M.Sc. Julia Ritsche, BaumLand-Kampagne

vorgelegt von

Jonas Koch (geb. 07.05.1998, Dresden)

Matrikelnummer: 35692434

Witzenhausen Januar 2026

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Hintergrund und Relevanz des Themas	1
1.2.	Problemstellung	3
1.3.	Forschungsfragen und Zielsetzung	5
2.	Stand des Wissens.....	5
2.1.	Methode Literaturrecherche	5
2.2.	Begriffsklärung	6
2.3.	Ökologische Wirkungen invasiver Arten.....	8
2.4.	Rolle der Robinie im Ökosystem	9
2.5.	Verbreitung und Auswirkungen	16
2.6.	Wirtschaftliche und landwirtschaftliche Bedeutung	18
2.7.	Genetik und Züchtung.....	20
2.8.	Rechtliche und politische Rahmenbedingungen.....	22
2.9.	Bisherige Vorschläge zum Umgang mit der Robinie	25
3.	Expert*inneninterviews	25
3.1.	Methode.....	25
3.2.	Ergebnisse.....	26
4.	Diskussion.....	30
4.1.	Argumente für den Ausschluss der Robinie	30
4.2.	Argumente gegen den Ausschluss.....	31
4.3.	Auffällige Widersprüche	32
4.4.	Lösungsansätze.....	33
4.5.	Limitationen der Arbeit	33
5.	Schlussfolgerungen.....	34
5.1.	Antwort auf die Forschungsfragen	34
6.	Zusammenfassung.....	36
7.	Literaturverzeichnis	37
8.	Anlagen.....	41

8.1.	Expert*innen-Interviews	41
8.2.	Eigenständigkeitserklärung	51

Abkürzungsverzeichnis

BfN	Bundesamt für Naturschutz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
C	Kohlenstoff
Ca	Kalzium
DeFAF e.V.	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
ha	Hektar
K	Kalium
KUP	Kurzumtriebsplantage
Mg	Magnesium
N	Stickstoff
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NO³	Nitrat

1. Einleitung

1.1. Hintergrund und Relevanz des Themas

1.1.1. Robinien in der Landwirtschaft

Die Robinie ist eine in Nordamerika heimische Pionierbaumart. Nach ihrer Einführung in Europa im 17. Jahrhundert wurde sie zunächst in botanischen Gärten und später in Landschaftsgärten gepflanzt. In Frankreich und später auch in Deutschland fand die Robinie ab dem 18. Jahrhundert großen Anklang im Weinbau, da in kurzer Zeit zahlreiche, hochwertige Rebpfähle günstig gewonnen werden konnten. Ihr schnelles Wachstum, ihre unkomplizierte Vermehrung sowie die Vorzüge ihres Holzes führten zur schnellen Verbreitung der Robinie über ganz Europa. Für die Landwirtschaft bedeutend waren neben den Rebpfählen die Verwendung ihres Holzes für Zäune und andere Holzkonstruktionen im Außenbereich, das Blütenangebot für die Imkerei und das proteinreiche Laub als Futter (Meyer-Münzer et al. 2015). Dieselben Eigenschaften sowie ihre Fähigkeit Luftstickstoff über Knöllchenbakterien im Boden zu binden, machen die Robinie auch heute für den Anbau auf landwirtschaftlichen Flächen interessant. Ihr Anbau in förderfähigen Kurzumtriebsplantagen (KUP) und Agroforstsystemen ist aber aufgrund ihres invasiven Charakters seit 2022 nicht mehr zulässig (GAPDZV Anlage 1 und 2).

1.1.2. Bedeutung invasiver Arten für Biodiversität und Ökosystemfunktionen

Durch den Menschen wurden viele Arten absichtlich oder unabsichtlich in Regionen außerhalb ihres Verbreitungsgebietes verschleppt. Im Laufe der Geschichte nahm dies vor allem in der Zeit der Kolonialisierung durch ein immer dichter werdendes Schiffsnetz und später, seit der Globalisierung, durch den zivilen Massenflugverkehr deutlich zu. Arten aus allen Regionen der Erde werden über biogeographische Grenzen (Ozeane, Gebirge, Wüsten, ...) hinweg verbreitet. Da dies in sehr kurzer Zeit passiert, im Gegensatz zu den Zeiten wo Menschen hauptsächlich zu Fuß unterwegs waren, findet keine evolutive Anpassung der Arten statt. Wenn sich eine nicht einheimische Art etabliert, kann das dramatische Auswirkungen auf einheimische Arten haben, die zum Beispiel verdrängt werden und lokal verschwinden. Arten, die sich sehr schnell vermehren, ihr Areal vergrößern und sich negativ auf ihre Umwelt auswirken, werden als invasiv bezeichnet. Teilweise werden Arten auch erst nach einer gewissen Zeit im neuen Umfeld invasiv, nachdem sie sich an den neuen Lebensraum angepasst haben. Diese Dynamik wird durch den Klimawandel verschärft, da sich die

Umweltbedingungen überall auf der Welt ändern, oft zu Gunsten von invasiven Arten. Dabei sind invasive Arten in ihrer Ursprungsregion oft unauffällig und zeigen erst in einer nicht an sie angepassten Umwelt solche extremen Vermehrungsraten (Nentwig 2010).

Die einheimische Biodiversität kann durch diese Prozesse verarmen, einige Arten können zunächst lokal und später global aussterben. Zugrunde liegende Mechanismen sind Verdrängung durch Konkurrenz, Prädation, Infektion mit Krankheitserregern oder Parasiten und die Veränderung der Standorteigenschaften der Ökosysteme durch Einwirkungen auf Stoffflüsse, Bodenbildung und Habitatstruktur. Dies betrifft dann nicht nur einzelne der einheimischen Arten, sondern viele. Die gestörten Ökosysteme sind oft in ihrer normalen Funktionsweise beeinträchtigt. Mögliche Folgen sind Erosion, Eutrophierung, ein sinkender Grundwasserspiegel und erhöhte Feuergefahr (Nentwig 2010; Baur und Nentwig 2014).

1.1.3.Spannungsfeld Naturschutz und Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Land- und Forstwirtschaft sind sowohl stark an der Verschleppung von Arten beteiligt als auch von invasiven Arten beeinflusst. Mit dem weltweiten Handel von Nutz- und Zierpflanzen, Nutz- und Haustieren und Baumarten werden nicht nur diese Organismen selbst, sondern auch deren Krankheitserreger und Parasiten auf der ganzen Welt verbreitet. Die Ausbreitung von Schädlingen und Krankheiten führte schon zu Hungersnöten aufgrund von Ernteaussfällen. Alte Kulturpflanzen sind oftmals verwildert und sind noch dort zu finden, wo sie früher kultiviert wurden. Moderne landwirtschaftliche Nutzpflanzen sind in der Regel nicht invasiv, weil sie auf starke Bodenbearbeitung, Düngung und Schädlings- / Krankheitsbekämpfung angewiesen sind. Zierpflanzenhandel und Aufforstung mit nicht einheimischen Arten führen hingegen teilweise zu Verwilderung und können erhebliche Schäden in einheimischen Ökosystemen anrichten (Nentwig 2010).

Die Forstwirtschaft ist in diesem Spannungsfeld schon länger mit der Abwägung zwischen wirtschaftlichem Nutzen und naturschutzfachlichen Risiken konfrontiert. Einige nicht einheimische Baumarten können aufgrund spezifischer Merkmale, wie Wuchsleistung oder Holzeigenschaften, wirtschaftlich sehr rentabel angebaut werden. Im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Nutzpflanzen ist das Potential zur Invasivität hier deutlich höher, weil die Bäume ohne ständige teure Kulturpflege wachsen sollen. Somit sind sie teilweise in der Lage sich in einheimischen Ökosystemen zu etablieren (Vor et al. 2015).

In artenreichen, funktionierenden (Wald-)ökosystemen ist das Invasivitätspotenzial deutlich geringer als in gestörten Lebensräumen. Dazu gehören menschlich beeinflusste Standorte wie Agrarflächen, Randstrukturen wie beispielsweise an Straßen, Kanälen, Eisenbahnlinien und urbane Flächen aber auch natürlich gestörte Lebensräume wie Flussufer. Diese haben einen geringen biotischen Widerstand gegen invasive Arten (Nentwig 2010).

In der Landwirtschaft ist dieser Aushandlungsprozess zwischen wirtschaftlichen Nutzen und naturschutzfachlichen Risiken mit der Einführung von Agroforstwirtschaft und KUP relevant geworden.

1.2. Problemstellung

1.2.1. Warum ist die Robinie umstritten?

Die Robinie ist eine der häufigsten nicht heimischen Arten in Europa. Sie produziert extrem witterungsbeständiges Holz und kann vor allem im Kurzumtrieb mit vegetativer Verjüngung über Wurzelbrut und Stockausschlag sehr hohe Zuwachsraten erzeugen. Als anspruchslose Pionier-Baumart hat sie in Deutschland nach dem zweiten Weltkrieg stark in den bombardierten Städten zugenommen und sich danach auf brach gelegten landwirtschaftlichen Flächen verbreitet (Vítková et al. 2017). Für die Rekultivierung tagebaulich genutzter Flächen ist ihr Potenzial zur (Selbst-)düngung hilfreich. Ihre leicht abbaubare stickstoffhaltige Streu fördert die Bodenbildung (Kanzler et al. 2014). Deshalb ist sie auch für Agroforstsysteme sehr interessant. Außerdem produziert die Robinie sehr viel Nektar und hat so einen positiven Einfluss auf die Imkerei und viele wilde Insektenarten (Somme et al. 2016).

Die Stickstoff-Fixierung, schnelle Ausbreitung und Pionier-Funktion ist zugleich eine Bedrohung für einige artenreiche Biotope. Deshalb ist die Robinie in Deutschland als „invasiv“ eingestuft. Da sie schon großräumig vorhanden ist, steht sie auf der so genannten „Managementliste“. In Biotopen, in denen die Robinie Fuß fassen kann, verändert sie die Standorteigenschaften und verdrängt gefährdete Pflanzengesellschaften und spezialisierte Tierarten durch Generalisten. Einmal etablierte Bestände wieder zu entfernen, ist sehr aufwändig und die Wiederherstellung der Standorteigenschaften nahezu unmöglich (Skowronek 2020).

1.2.2. Landwirtschaft und Naturschutz

Artikel 1 des Bundesnaturschutzgesetzes lautet:

(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(§1 Absatz 1 BNatSchG)

Naturschutz möchte also sowohl auf den landwirtschaftlichen Flächen selbst seine Ziele verwirklichen als auch die negativen Auswirkungen der Landwirtschaft auf alle nicht-landwirtschaftlichen Flächen verhindern. Um diesen Schutzauftrag zu erfüllen, steht jedoch nur ein sehr beschränktes Eingriffsinstrumentarium zur Verfügung. Insbesondere die Auswirkungen, die aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung, also bodenintensiven Bewirtschaftungsmethoden, dem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, dem Umbruch von Grünland oder der Aussaat bodenerosionsbegünstigender Kulturpflanzen resultieren, können nicht erfolgreich verhindert werden (Köck 2019). Außerdem nimmt die Qualität und Quantität naturschutzfachlich wertvoller Lebensraumtypen, die auf eine extensive Bewirtschaftung angewiesen sind, in der Agrarlandschaft immer weiter ab (Luick et al. 2015). Zwar werden Umweltschutzanforderungen an die landwirtschaftliche Bodennutzung auch durch andere Gesetze (Wasserrecht, Bodenschutzgesetz, ...) gestellt, aber alle diese Ansätze weisen bislang deutliche Defizite auf, wie Gewässerbelastungen durch die Landwirtschaft und Verluste der Biodiversität zeigen (Köck 2019). Landwirtschaft ist der Haupttreiber bei der Überschreitung von vier der neun planetaren Grenzen: Integrität der Biosphäre, biogeochemischen Stoffkreisläufe, Landnutzungsänderungen und Süßwasserverbrauch und trägt auch maßgeblich zur Überschreitung anderer Grenzen wie dem Klimawandel bei (Campbell et al. 2017). Um diese Folgen abzumildern und europäische Landwirtschaft konkurrenzfähig zu machen, wird sie durch die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der europäischen Union subventioniert. Von den in Artikel 6 der EU-Verordnung Nr. 2021/2115 festgelegten Zielen der GAP sind die folgenden drei für den Umwelt- und Naturschutz relevant:

- Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel, auch durch Verringerung der Treibhausgasemissionen und Verbesserung der Kohlenstoffbindung sowie Förderung nachhaltiger Energie
- Förderung der nachhaltigen Entwicklung und der effizienten Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen wie Wasser, Böden und Luft, auch durch Verringerung der Abhängigkeit von Chemikalien
- Beitrag zur Eindämmung und Umkehrung des Verlusts an biologischer Vielfalt, Verbesserung von Ökosystemleistungen und Erhaltung von Lebensräumen und Landschaften

Die Subventionen und daran gekoppelte Maßnahmen sind ein Steuermittel, um die Interessen des Naturschutzes auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche durchzusetzen. Nützlich wäre auch ein neues Landwirtschaftsgesetz, welches im Gegensatz zum aktuellen von 1955 anstelle von Produktivitätssteigerung die umweltverträgliche und ressourcenschonende Bewirtschaftung in den Mittelpunkt stellt, um die Ernährungssicherung der Bevölkerung innerhalb der ökologischen Grenzen zu gewährleisten (Czybulka et al. 2021).

1.3. Forschungsfragen und Zielsetzung

Diese Arbeit möchte mittels Literaturrecherche und Expert*innen-Interviews folgende Forschungsfragen beantworten:

- Welche ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen hat die Robinie für landwirtschaftliche Betriebe und Regionen, in denen sie Fuß fasst?
- Welche Alternativen oder Kompromisslösungen bestehen für Landwirtschaft und Naturschutz im Kontext der Agroforstwirtschaft?
- Wie kann ein Lösungsansatz praxistauglich umgesetzt werden, um die Vorteile der Robinie zu nutzen und die Gefahren, die von ihr ausgehen zu minimieren?

Dabei sollen die bestehenden Regelungen in Bezug auf die Robinie kritisch analysiert werden. Die verschiedenen Sichtweisen und Bedürfnisse von Landwirtschaft und Naturschutz sollen abgebildet und berücksichtigt werden, um einen praxistauglichen Lösungsansatz zu entwickeln. Das Ziel ist, dass Gehölze in der Landschaft besser gefördert werden, damit die Landwirtschaft klimaresilienter werden kann und dabei gleichzeitig die Biodiversität geschützt wird. Das damit zusammenhängende Interesse, für die Robinie eine sinnvolle Lösungsstrategie zu entwickeln, die auch die BaumLand-Kampagne vertreten kann, ist der Anlass für diese Arbeit (<https://baumland-kampagne.de/>).

2. Stand des Wissens

2.1. Methode Literaturrecherche

Bei dem nachfolgenden Teil der Arbeit handelt es sich um eine Literaturrecherche. Als erstes wurde sich kurz mithilfe der Suchmaschine Ecosia ein Überblick verschafft. Es folgte eine systematische Literaturrecherche in der internen Datenbank KARLA von der Universität Kassel und auf ResearchGate. Die zentralen Suchbegriffe waren „Robinie“, „Invasivität“, und „Agroforst“ mit den englischen Pendanten „black locust“ oder „robinia“, „invasiveness“ und „agroforestry“ in verschiedenen Kombinationen. Der Zeitraum der Veröffentlichung ist 2000

oder neuer. Anhand des Abstracts wurde entschieden, ob die jeweilige Quelle relevant für die Arbeit ist. Ergänzt wurde die Suche durch die Schneeballmethode ausgehend von sehr umfangreichen neuen Quellen. Vereinzelt wurde so auch ältere Literatur als relevant identifiziert. Für die einzelnen Kapitel kamen während des Verfassens der Arbeit thematisch passende Suchbegriffe hinzu, um spezifischere Quellen zu finden. Diese Begriffe waren „Naturschutz“, „Forstwirtschaft“, „Stickstofffixierung“, „stickstofffixierende Bäume“, „Pionierfunktion“, „Rekultivierung“, „Holz“, „Imkerei“, „Blütenangebot“, „Leguminosen“, „Ertragswirksamkeit“, „Futter“, und „Züchtung“ ebenfalls zusätzlich mit den entsprechenden englischen Begriffen. Die aktuelle Gesetzeslage wurde aus verschiedenen Quellen und Internetseiten recherchiert und dann auf den Seiten <https://www.gesetze-im-internet.de/> und <https://eur-lex.europa.eu> überprüft.

2.2. Begriffsklärung

2.2.1. Unterschiede zwischen neophytisch und invasiv

Neophyten sind nicht einheimische Pflanzen, nicht einheimische Tiere sind Neozoen und nicht einheimische Pilze Neomyceten. Der Überbegriff lautet Neobiota. Nicht einheimisch bedeutet, dass sie durch den Menschen über biogeographische Grenzen hinweg in Gebiete außerhalb ihres ursprünglichen Lebensraums verbreitet wurden. Das geschieht innerhalb von kurzen Zeiträumen (Nentwig 2010).

Invasiv sind Neobiota, die sich stark vermehren, ihr Areal vergrößern und schnell negative Auswirkungen auf die einheimische Biodiversität beziehungsweise die menschliche Gesundheit zeigen und wirtschaftliche Schäden verursachen (Nentwig 2010).

2.2.2. Kriterien für Invasivität

Die vom Bundesamt für Naturschutz verwendete „Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten“ nutzt ein dreigliedriges Listensystem. Die Kategorie „**Invasive Arten**“ wird noch unterteilt in drei Teillisten: Warn-, Aktions- und Managementliste. Die Kategorie „**Potenziell invasive Arten**“ unterteilt sich in die Handlungs- und Beobachtungsliste. Die letzte Kategorie ist „**Bisher nicht invasive Arten**“. Für eine Listeneinstufung der Arten ist immer eine vorherige Bewertung notwendig (Nehring et al. 2025).

Invasive Arten:

Es muss im jeweiligen Bezugsgebiet belegt sein, dass die neobiotische Art eine einheimische Art direkt gefährdet oder Lebensräume so verändert, dass sie eine einheimische Art indirekt

gefährdet. Dabei muss die Art nicht im Bezugsgebiet vorkommen, wenn aufgrund der Invasivität in ähnlichen Gebieten davon auszugehen ist, dass bei Einbringung eine Gefährdung besteht.

Warnliste: Enthält im Bezugsgebiet noch nicht wild lebende gebietsfremde Arten, die in anderen vergleichbaren Regionen invasiv sind oder bei denen es sehr wahrscheinlich ist, dass sie im Bezugsgebiet invasiv werden. Daher sind gezielte vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung der Einbringung erforderlich.

Aktionsliste: Enthält im Bezugsgebiet wild lebende invasive Arten, die sich in einer frühen Phase der Invasion befinden. Es sind geeignete und erfolgversprechende Bekämpfungsmaßnahmen bekannt. Bei diesen Arten ist eine sofortige, intensive und nachhaltige Bekämpfung aller bekannten Vorkommen im gesamten Bezugsgebiet sinnvoll, sodass gute Chancen bestehen die Art im Bezugsgebiet wieder zu eliminieren.

Managementliste: Enthält im Bezugsgebiet wild lebende invasive Arten, die sich entweder in einer frühen Phase der Invasion befinden, für die jedoch keine geeigneten erfolgversprechenden Bekämpfungsmaßnahmen bekannt sind, oder sich in einer späten und weit verbreiteten Invasionsphase befinden. Maßnahmen sind in der Regel nur lokal sinnvoll und zielen darauf ab, den negativen Einfluss dieser invasiven Arten zu minimieren. Außerdem ist eine Überwachung, im Hinblick auf ihre Bestandsentwicklung, Verbreitung und die Gefährdung der biologischen Vielfalt sinnvoll. Erforderlich sind auch Forschungsaktivitäten zur Entwicklung neuer erfolgversprechender Methoden zur Bekämpfung oder zumindest verbesserten Kontrolle.

Potenziell invasive Arten:

Handlungsliste: Es besteht bislang nur die begründete Annahme, dass die Art invasiv wird. In dieser Kategorie sind sowohl im Bezugsgebiet wild lebende als auch noch nicht wild lebende gebietsfremde Arten. Monitoring der Bestandsentwicklung und Forschung zu vorbeugenden Maßnahmen sind sinnvoll.

Beobachtungsliste: Es gibt Hinweise, dass die gebietsfremde Art invasiv werden könnte. Dafür sind folgende Kriterien relevant:

- regelmäßige Besiedlung natürlicher, naturnaher und sonstiger naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume
- hohes Reproduktionspotenzial
- hohes Ausbreitungspotenzial der Art durch Fernverbreitung oder hohe Wahrscheinlichkeit für Fernverschleppung
- expansiver Ausbreitungsverlauf in der jüngsten Vergangenheit
- Arteigenschaften, die eine Monopolisierung von Ressourcen (Nährstoffe, Raum etc.) begünstigen, zusätzlich ist parasitische Lebensweise zu berücksichtigen.
- Bestandsdichte oder die Ausbreitung der gebietsfremden Art wird voraussichtlich durch den Klimawandel gefördert.

Bei Erfüllung von mindestens vier der sechs Kriterien werden Arten in diese Liste aufgenommen.

Bisher nicht invasive Arten

Von den darin gelisteten gebietsfremden Arten geht nach derzeitigem Wissensstand keine Gefahr für einheimische Arten aus (Nehring et al. 2025).

2.3. Ökologische Wirkungen invasiver Arten

2.3.1. Verdrängung einheimischer Arten

Negative Auswirkungen auf die Biodiversität durch die Gefährdung der einheimischen Arten werden durch verschiedene Mechanismen wirksam. Dazu zählen Konkurrenz, Prädation, Herbivorie, Parasitismus, Hybridisierung (genetische Vermischung), Krankheits- und Organismenübertagung und negative ökosystemare Auswirkungen (Nehring et al. 2025).

2.3.2. Beeinträchtigung von Ökosystemdienstleistungen

Die Mechanismen mit denen invasive Arten ganze Ökosysteme, deren Zönosen und deren Leistungen bedrohen sind:

- Einflüsse auf Erosion
- Einflüsse auf Bodenbildung
- Veränderung von Nahrungsbeziehungen
- Veränderung von Sukzessionsabläufen
- Einflüsse auf Nährstoffdynamik und Bodenchemismus
- Einflüsse auf Sedimentation
- Veränderung von Vegetationsstrukturen

- Einflüsse auf Vegetationsdynamik
- Veränderung des Wasserhaushaltes
- Verminderung des Strahlungshaushaltes
- Entkopplung von Wirt-Parasit- oder mutualistischen Beziehungen
- Förderung anderer gebietsfremder Arten (positive Rückkopplung)
- Negative Auswirkungen auf weitere naturschutzfachlich relevante Ökosystemleistungen wie genetische Ressourcen, Klimaregulation, Wasserqualität, Nährstoffkreisläufe und Bestäubung (Nehring et al. 2025).

2.4. Rolle der Robinie im Ökosystem

2.4.1. Biologische Eigenschaften

Die Gattung Robinia gehört zur Familie der Hülsenfrüchtler (*Fabaceae*) und der Unterfamilie der Schmetterlingsblütler (*Faboideae*). Es ist eine kleine Gattung sommergrüner Baum- und Straucharten. Außer der gewöhnlichen Robinie (*Robinia pseudoacacia*) um die es in dieser Arbeit geht, gibt es noch drei weitere Robinienarten: die Borstige Robinie (*R. hispida*), die Klebrige Robinie (*R. viscosa*) und die Üppige Robinie (*R. neomexicana*).

Die Robinie kann im Freiland bis zu 20 Meter und im Waldbestand bis zu 30 Meter hoch werden und erreicht Stammdurchmesser von 1,2 Meter, in Ausnahmefällen auch mehr. Die schnellwüchsige Art hat meist eine unregelmäßig lockere Krone mit steil aufragenden Starkästen. Die Borke ist dick und stark längs gefurcht. Ihr Wachstum wird stark durch Phototropismus (Lichtwendigkeit) gesteuert. Die Folge sind Stammkrümmungen und Schiefstand. Ein grader durchgehender Stamm ist eher selten. Junge Sprosse wachsen bis in den Spätsommer in die Länge und der jüngste Teil stirbt im Herbst ab. Aus der obersten intakten Knospe treibt die Robinie im Frühjahr weiter, wodurch viele Knicke in Ästen und Zweigen entstehen. Die unpaarig gefiederten Blätter und die zu Dornen umgebildeten Nebenblätter sind unverkennbar. Je triebiger der Spross ist, desto bedornter ist er. Die Robinie ist in der Lage ihre Fiederblättchen aktiv zu bewegen. In der Nacht hängen sie schlaff nach unten, bei besonders starker Sonneneinstrahlung stehen sie steil nach oben. Sie ist eine anspruchslose schnell wachsende Pionierbaumart mit hohem Reproduktionspotenzial und der Fähigkeit Luftstickstoff zu binden. In ihrem sommerwarmen, humiden Herkunftsgebiet in Nordamerika mit 1000 bis 1800 mm Niederschlag ist sie in dichten, geschlossenen Wäldern selten zu finden. Häufig dagegen besiedelt sie als Pionier gestörten Freiflächen nach Windwürfen, Bränden, Kahlschlägen oder Hangrutschungen sowie Brach- und Ruderalflächen. In Europa gedeiht sie ab 500 mm Niederschlag ohne Ansprüche an Bodenart, pH-Wert oder Nährstoffgehalte. Wasserstauende Böden, längere Überflutungen, kaltes Klima

unter 6°C Durchschnittstemperatur, häufige Früh- und Spätfroste, eine kurze Vegetationsperiode, fehlende Sommerwärme und Lichtmangel durch die Konkurrenz anderer Baumarten sind limitierende Faktoren. Das Laub ist sehr stickstoffreich und wird noch grün ohne vorherige Rückgewinnung der Nährstoffe abgeworfen, was zu einer Stickstoffanreicherung im Boden und einer nitrophilen Untervegetation führt. Ihre hohe Reproduktionsfähigkeit verdankt die Robinie hauptsächlich der Fähigkeit zu Stockausschlag und Wurzelbrut. Zusätzlich bildet sie auch viele Blüten und Samen in Hülsenfrüchten, die oft bis ins nächste Jahr am Baum verbleiben. Unter Robinienbeständen bildet sich so eine Samenbank, die lange keimfähig bleibt und nach Störungen bei genügend Licht austreibt (Aas 2020). Ein Transport über größere Distanz erfolgt, wenn die auf dem Boden liegenden Hülsen oder Samen durch Wind oder Wasser verfrachtet werden. Über Schnee rollende Samenkapseln werden so bis 67 Meter vom Mutterbaum entfernt verfrachtet. In Flüssen können die Kapseln über 1200 Meter weit schwimmen. Beobachtet wurden auch Transporte über große Entfernung entlang von Straßen durch Kraftfahrzeuge (Cierjacks et al. 2013).

2.4.2. Pionierfunktion in entwaldeten oder degradierten Flächen

Aufgrund ihrer Anspruchslosigkeit, Immission- und Klimatoleranz ist die Robinie für die Rekultivierung von Bergbaufolgelandschaften gut geeignet. Auf solcherlei Ödland reichert die Robinie Kohlenstoff und Stickstoff im Boden an und ermöglicht damit anderen Pflanzen zu folgen. Die Nitrifikation führt aber in Reinbeständen vor allem ab der zweiten Generation zu einer Versauerung und Basenverarmung der Böden. Ihre selbstständige Ausbreitung ist vor allem auf benachbarten Brachflächen und Offenlandschaften, die sich selbst überlassen werden, zu beobachten. Sie breitet sich immer in Richtung Freifläche aus. In dichten Waldbeständen folglich nur nach flächigen Störungen. In Regionen mit lichterem Waldstrukturen unterwandert sie aber ganze Bestände (Meyer-Münzer et al. 2015).

Die Robinie ist für erosionsgefährdete, sehr degradierte Standorte geeignet, um den Boden zu stabilisieren. Zur Rekultivierung und als Vorwaldbaumart, um in ihrem Schutz einen an die natürliche Vegetation angepassten Waldbestand zu begründen, hat sie großes Potenzial (Kindermann 2025).

Genau dieses Potenzial ist zum Beispiel für Trocken- und Magerasen gefährlich. Ihre Ausbreitung über Wurzelbrut lässt sich auch von dichten Grasnarben nicht aufhalten und die Stickstofffixierung verändert die Standorte nachhaltig (Landeck et al. 2022; Zimmermann 2018).

In den Bergbaufolgelandschaften der Kohletagebaue in Brandenburg hat die Rekultivierung mittlerweile eine über 100 Jahre alte Geschichte. Dabei kam und kommt auch die Robinie zum Einsatz. Der Robinienflächenanteil in der Aufforstungsplanung Brandenburgs liegt derzeit bei

5 Prozent. Die Befestigung erosionsgefährdeter Steilböschungen, die bodenverbessernde Wirkung und ihre „Klimahärte“ sind der Grund für ihren Anbau. Da bis in die 1960er Jahre kaum technische Hilfsmittel für die Aufforstung vorhanden waren und das Pflanzgut knapp war, breitete sich unter anderem die Robinie auf den Kippalden aus. Auch aus Anbauversuchen ab 1954 zur gezielten Rekultivierung ging die Robinie als eine der Favoriten hervor. Zur Zeit der DDR nahm aber bis 1990 der Anbau von Kiefern in Monokulturen überhand. Andere Kulturen fanden in dieser Zeit nur in den Brandriegeln Platz. Da aber speziell auf den Rekultivierungsflächen solche Monokulturen aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse Probleme bekommen, sank der Kiefernanteil hier auf nur 40 Prozent (Knoche 2024).

Mischkulturen im Sinne des ökologischen Waldumbaus seit 1990 in denen auch die Robinie vertreten ist schaffen höhere Strukturvielfalt und gezielte Biotop- und Artenschutzmaßnahmen tragen ebenfalls zur Diversifizierung bei. Für die Robinie wird hier ein Flächenanteil von maximal 25 Prozent empfohlen. Auf Flächen die gezielt nicht aufgeforstet, sondern der natürlichen Sukzession mit ihrer Dynamik und höheren Biodiversität überlassen werden breitet sich auch die Robinie von allein aus. Die Folgen des Klimawandels werden die Bedeutung der Robinie in der Rekultivierung in Zukunft noch erhöhen (Knoche 2024).

Die vorherrschende agrarische Landnutzung ist degradierend und Agrarlandschaften können somit oft auch als degradierte Flächen bezeichnet werden. Seit der Mechanisierung der Landwirtschaft und Bodenbearbeitung ist das Problem der Bodenerosion stark verschärft. Auch bei der Ernte von Wurzel und Knollenfrüchten geht viel Oberboden verloren. Weitere Folgen der landwirtschaftlichen Nutzung sind Bodenversauerung, geringere Humusgehalte, Nährstoffverarmung und Nährstoffüberschuss, Bodenkontamination, und die Störung bodenbiologischer Prozesse. Agroforst ist eine Technik der Rekultivierung dieser degradierten Agrarflächen (Shokri et al. 2025). Dafür können insbesondere Pionierbaumarten einen wichtigen Beitrag leisten (Steinfeld et al. 2024).

2.4.3. Ökologische Auswirkungen und Management der Robinie

Je nach Art von Robinienstandorten sind unterschiedliche Auswirkungen zu beobachten und dementsprechende Maßnahmen erforderlich. Sádlo et al. 2017 unterscheiden 8 Typen.

Regelmäßig bewirtschaftete Robinienwälder

Aus solchen Wäldern stammt der Großteil der europäischen Robinien-Produktion. Die Umtriebszeit beträgt im Schnitt 30 Jahre. Die Biodiversität dieser Wälder ist eher gering, das Unterholz dicht und aus nitrophilen Arten bestehend. Auf trockenen Habitaten bildet sich stattdessen eine dichte Grasnarbe, welche die Ansiedelung einheimischer Baumarten

verlangsamen kann. Robinienwälder brauchen mehr Pflege als solche mit Klimaxbäumen, da sich ohne regelmäßige forstliche Pflege die Holzqualität verschlechtert. Die natürliche oder gesteuerte Sukzession zu gemischten Robinienwäldern wird aufgrund des hohen ökonomischen Wertes kaum zugelassen. Reinbestände führen auf Dauer zu Bodenversauerung und Basenverarmung.

Regelmäßig bewirtschaftete gemischte Robinienwälder

Gemischte Bestände mit einem Robinienanteil von bis zu 10% sind die häufigste Art ihres Vorkommens. Die Umweltbelastungen in Mischbeständen sind deutlich geringer als in Monokulturen. In geschlossenen Wäldern überleben nur Einzelbäume oder Baumgruppen in zuvor gestörten Gebieten. Vögel profitieren von der Robinie bis zu einem Anteil von 50%. Robinienmischwälder kommen meist in der Nähe von einheimischen Wäldern vor und stellen daher keine Gefahr für die lokale und umliegende Vegetation dar. Gründe für die Anpflanzung sind entweder die Ergänzung lichter Bestände oder die Verbesserung von Bodenqualität und Ertrag. Kahlschläge sollten vermieden werden, da sich dort die Robinie dominant entwickeln würde. Natürliche Störungen fördern die Robinie ohnehin schon. Nur wenn diese ausbleiben, entsteht ein natürlicher Rückgang der Robinienpopulation. Selektiver Holzeinschlag, um die Lichtverfügbarkeit zu minimieren, ist die einfachste Methode, um den Anteil der Robinie klein zu halten.

Unbewirtschaftete alte Robinienwälder

In einigen Ländern wie Tschechien oder Schweiz wurden Robinien auf ehemaligen erosionsgefährdeten Weiden in Steillagen gepflanzt, um die Hänge zu stabilisieren. Die Unzulänglichkeit der Gebiete führte dazu, dass sie unbewirtschaftet blieben. Diese Standorte sind aber hervorragende Bienenweiden. Die Sukzession kann gezielt beschleunigt werden, um heimische Arten dominant werden zu lassen.

Bestände in menschengemachten Habitaten

Dazu gehören Robinienbestände auf Bergbaufolgelandschaften, Agrarflächen, und in städtischen sowie industriellen Gebieten. Sie sind heterogen in Herkunft, Struktur und Zusammensetzung. Entstanden sind diese Bestände entweder spontan oder sie wurden gezielt zum Beispiel zur Rekultivierung gepflanzt. Je nach Kontext sind unterschiedliche Managementstrategien und Nutzungen sinnvoll. Rekultivierungsbestände sollten der Sukzession überlassen oder gezielt dahin gebracht werden.

Zwerg-Robinienbestände in natürlichen Graslandschaften

Die meisten dieser Bestände entstanden durch erfolglose Anpflanzung in Kombination mit spontaner Ausbreitung in trockenen Gebieten, wo die Robinie als kleiner knorriger Baum überlebt. Hauptsächliches Vorkommen ist in Ungarn und angrenzenden Ländern sowie in Süd- und Südost-Europa. Je nach naturschutzfachlicher Situation kann eine Entfernung sinnvoll sein. Eine Ausbreitung in angrenzende Gebiete kann durch Beweidung oder Mahd verhindert werden.

Junge Robinienbestände die sich in vulnerable Habitats ausbreiten

Dieser Typ stellt eine ernsthafte Bedrohung für gefährdete Lebensräume dar. Durch die Wurzelausläufer breiten sich die Robinien um bis zu 2 Meter pro Jahr aus. Veränderungen in Lichtverhältnissen, Mikroklima und Bodeneigenschaften lassen lichtbedürftige, an magere Standorte angepasste Pflanzen verschwinden. Die Bekämpfung sollte so schnell wie möglich erfolgen und ist sehr aufwändig. Oft wird Herbizideinsatz dafür empfohlen, was in Deutschland allerdings verboten ist. Die alternative ist unvollständiges Ringeln. Neuaustriebe müssen in den nächsten 3-5 Jahren beseitigt werden. Bewährt hat sich dafür die Beweidung mit Ziegen. Auch sollte die gesamte Robinienbiomasse entfernt werden, um deren Wiederaustrieb und die Nährstofffreisetzung zu verhindern. In den angrenzenden Gebieten sollte ebenfalls eine Bekämpfung der Robinie erfolgen.

Kurzumtriebsplantagen

Diese werden hauptsächlich zur Energieerzeugung aus Hackschnitzeln genutzt. Die Anlage kann entweder durch Neupflanzung oder durch Umwandlung aus Robinienwäldern erfolgen.

Kultivierte Einzelbäume und Alleen

Diesen Typ findet man in Parks, Gärten, bei Kapellen, Kreuzungen und in Reihen entlang von Wegen, Straßen und Flüssen und zum Windschutz an Weinbergsrändern und in Hecken. Hier finden sich viele verschiedene Robinienarten, die zu Teil auch weniger invasiv sind als die typische Form. Da in solchen Umgebungen sowieso viel Pflege geschieht, bedeutet die Robinie keinen Mehraufwand. In der Nähe von gefährdeten Habitats sollte von Robinienpflanzungen abgesehen werden (Sádlo et al. 2017).

2.4.4. Invasivitätsbewertung

Eine sehr umfassende Studie zu diesem Thema ist in Brandenburg durchgeführt wurden. In diesem Bundesland liegen sowohl die meisten Robinienbestände Deutschlands als auch die meisten von ihrer Invasivität bedrohten naturschutzfachlich relevanten Biotop. Auf 21.680 Hektar der Landesfläche ist die Robinie präsent. Die von der Studie identifizierten bedrohten FFH-Lebensraumtypen sind insbesondere Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120),

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210) und Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240) deren Großteil auch in FFH-Gebieten liegt. (Landeck et al. 2022) Der Zustand dieser Biotope ist landesweit unzureichend bis schlecht. Der Grund dafür ist hauptsächlich das die zu der Entstehung und Erhaltung dieser Kulturlandschaften verschiedenen Nutzungsformen heute kaum noch betrieben werden. In Folge der Brachlegung dieser Flächen beginnt die Verbuschung und Gehölzsukzession. Notwendig wäre eine extensive Beweidung mit Schafen oder Ziegen und relativ geringer Verweildauer auf den Teilflächen, zum Beispiel durch Huteweidung oder heutzutage die kurzzeitige Umtriebsweide. Da diese Bewirtschaftungsformen heutzutage wirtschaftlich nicht machbar sind, wären langfristige Förderungen, um eine angepasste Bewirtschaftung zu ermöglichen, der größte Hebel und dringend notwendig, um diese Biotope zu erhalten (Zimmermann 2013). Beschleunigt wird das Verschwinden durch Eutrophierung (Überangebot an Nährstoffen, vor allem aus dem industrialisierten Ackerbau, Abgasen und Massentierhaltungen), Versauerung (Eintrag säurebildender Abgase und Auswaschung von Kalk und Basen) und verstärkte Sukzession aufgrund der im Klimawandel verlängerten Vegetationsperioden. Besonders problematisch ist die Ausbreitung der Robinie auf solchen Standorten, aber auch Schlehe und lokal Flieder und Bocksorn beteiligen sich an der Verbuschung. Schon die Wurzeläusläufer der Robinie können eine Eutrophierung verursachen, bevor sich oberirdische Bestände entwickeln. Spätestens mit der Entwicklung einer Humusaufgabe baut sich die Vegetation um. Damit verbunden ist eine deutliche Artenverarmung. Je älter der Robinienbestand wird, desto tiefer reicht die Humusanreicherung verbunden mit höheren N und C-Gehalten in den Boden hinein (Landeck et al. 2022).

In dieser Studie wurde auch untersucht, was die Ausbreitung der Robinie begrenzen kann. Andere Gehölzbestände können je nach Beschaffenheit das Vordringen der Robinie verhindern. Ausschlaggebend sind der Kronenlückenanteil und die verfügbare Lichtmenge auf dem Waldboden. In Gehölzbeständen mit unter 1% Kronenlückenanteil kann sich die Robinie nicht ausbreiten. Das am Boden verfügbare Licht darf während der Vegetationsperiode maximal 7% im Vergleich zum Offenland betragen, um die Entwicklung von Wurzelschösslingen zu verhindern. Außerdem soll das Durchdringen der Wurzeläusläufer und das Verdriften der Robiniensamen verhindert werden. Die Pflanzung von puffernden Gehölzstrukturen kann einen wirksamen Schutz der Trockenrasen gegenüber angrenzenden Robinienbeständen darstellen. Auch alle anderen Biotoptypen wurden in befördernd oder hemmend für die Ausbreitung der Robinie eingeteilt. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind in der Regel hemmend. Die Ausnahme sind Grünbrachen und extensiv genutztes Grünland. Bei über 500 Meter Abstand zwischen Robinienbestand und Trockenrasenbiotop besteht kein Risiko, unter 100 Meter ein hohes und unter 50 Meter ein sehr hohes Risiko. Zwischen 100

und 500 Meter Abstand wurden noch zwei Risikoklassen definiert je nachdem ob sich hemmende Biotope dazwischen befinden (geringes Risiko) oder nicht (erhöhtes Risiko). In Brandenburg besteht für circa 70% kein Risiko einer Invasion und für circa 30% ein erhöhtes bis sehr hohes Risiko. Es wurde eine landesweite Risikokarte mit Einteilung in die Risikoklassen für die betroffenen Trockenrasenbiotope erstellt. Je nach Situation werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen. Zur Prävention sollte eine 500 Meter breite Zone als Tabu für Robinienpflanzungen ausgewiesen werden. Als geeignete Präventionsmaßnahmen bei geringeren Abständen gelten neben der Anlage von Gehölzpuffern, eine regelmäßige Beweidung oder intensive Mahd von Offenflächen. Bei direktem Kontakt wird das auf dem Trockenrasen selbst auf einem 20 Meter breiten Streifen (maximale Länge der Wurzelausläufer) durchgeführt. Der Holzeinschlag der Robinie sowie die Auflichtung von Gehölz- oder Forstflächen soll unterlassen werden, um eine Expansion zu verhindern. Die Maßnahmen bei bereits erfolgter Einwanderung sind abhängig vom Alter der Robinien. Bei jungen Beständen hilft eine intensive Beweidung, um sie über Verbiss zurückzudrängen. Ältere Bäume werden unvollständig zu 90 % geringelt, ein Jahr später vollständig und anschließend gefällt. Die Humusaufgabe sollte entfernt werden. Je älter der Bestand ist, desto mehr Oberboden muss ebenfalls entfernt werden (Landeck et al. 2022).

Eine Studie aus Italien untersuchte die Ausbreitung in verschiedene an eine Robinienplantage angrenzende Landbedeckungstypen. 20 Jahre nach Pflanzung der Plantage zeigte sich, dass naturnahes Waldgebiet und bewirtschaftete Obstbaumgärten die Ausbreitung der Robinie verhinderten. Brachliegendes Ackerland hingegen wurde mit durchschnittlich ca. 2 Metern pro Jahr besiedelt. Es wird darauf hingewiesen, dass das Waldgebiet in der Zeit nicht bewirtschaftet wurde und solche Maßnahmen oder auch natürliche Störungen die Ausbreitung der Robinie ermöglichen können. Landwirtschaftlichen Praktiken wird eine äußerst wirksame Unterdrückung sowohl der vegetativen als auch der generativen Vermehrung zugesprochen (Crosti et al. 2016).

In der Naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung des Bundesamtes für Naturschutz sind neben den Sand- und Kalktrockenrasen sowie Steppenrasen auch Trockenwälder und -gebüsche und Auwälder als betroffene wertvolle Lebensräume aufgelistet (Nehring und Rabitsch 2025). In Wäldern trockenwarmer Standorte verschwinden mit der Ausbreitung der Robinie die typischen Arten und es breiten sich stickstoffliebende Ruderalpflanzen aus (Breunig und Thielmann 2001). Detailliertere Informationen zur Invasivität der Robinie in Trockenwäldern und -gebüsch in Deutschland sind nicht zu finden.

Die bedrohten Auwälder sind im mediterranen Raum zu finden, wo die Ausbreitung der Robinie durch den Klimawandel noch befördert wird (Nadal-Sala et al. 2019).

2.5. Verbreitung und Auswirkungen

2.5.1. Ursprung und Einbringung nach Europa

Die Robinie ist im mittleren Osten Nordamerikas heimisch. Ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet reicht vom Südwesten Pennsylvanias bis ins nördliche Alabama und liegt abgetrennt davon auch im Bereich des Ozark-Plateaus in Missouri, Arkansas und Oklahoma. Wann genau ihr erstes Erscheinen in Europa stattfand ist unbekannt, aber im frühen 17. Jahrhundert wurde sie schon nachweislich gepflanzt. Der gezielte forstliche Anbau in Europa startete im späten 18., Anfang des 19. Jahrhunderts (Aas 2020). Heute ist die Robinie, die am weitesten verbreitete, nicht heimische Gehölzart in Europa. Forstliche Anbauschwerpunkte liegen in Ungarn (ca. 400.000 ha), Rumänien (ca. 250.000 ha) Italien (ca. 230.000 ha) und Frankreich (ca. 200.000 ha) (Sitzia et al. 2016). Die Genetik der europäischen Robinien ist relativ eng und stammt von nur vier Nordamerikanischen Populationen ab (Bouteiller et al. 2019). Die Anbaufläche in Deutschland beträgt 12.500 ha mit Schwerpunkt in Brandenburg und Sachsen-Anhalt mit knapp 10.000 ha. Seit 2003 unterliegt die Robinie dem Forstvermehrungsgutgesetz und fast alle zugelassenen Bestände liegen in Brandenburg (Meyer-Münzer et al. 2015).

2.5.2. Studien und Beobachtungen zur Invasivität in Europa

Situation in Deutschland siehe [Invasivitätsbewertung](#).

In Südeuropa ist eine schnelle und großflächige Ausbreitung der Robinie vor allem dort zu beobachten, wo sie wiederholt in Aufforstungsprojekten eingesetzt wurde. Viele Populationen kommen infolgedessen aber auch außerhalb von Wäldern vor. Begrenzt wird ihre Ausbreitung durch:

- Höhenlagen über 900 m ü. NN,
- dünn besiedelte Naturgebiete mit einheimischen Bäumen
- Zonen mit heißem Mittelmeerklima
- große Sumpf- und Feuchtgebiete
- kühle Becken zwischen den Bergen mit offener Kulturlandschaft
- Gebiete, in denen Robinien aus historischen Gründen nie großflächig angebaut wurden.

Robinien bilden häufig artenreiche Mischwälder mit heterogener Pflanzensammensetzung. Am häufigsten vertreten sind tagslichtliebende Generalisten mesophiler, nährstoffreicher und

halbschattiger Standorte, insbesondere einheimische, keimblättrige Stauden sowie ein- und mehrjährige Ruderalarten. Von der Invasivität am häufigsten betroffen sind vom Menschen geschaffene städtische, landwirtschaftliche und industrielle Lebensräume sowie Bergbauggebiete. Robinien dringen häufig in gestörte Auwälder an gut drainierten, sommertrockenen Standorten ein. Offene, gestörte Hänge sowie trockene Graslandschaften erweisen sich als besonders anfällig für die Ausbreitung. Maßgeblich relevant für die Verbreitung sind forstwirtschaftliche Nutzung, Wein- und Obstbau und Anpflanzungen zum Bodenschutz. Die rasche Ausbreitung von Robinien wird durch ihre langfristige und großflächige Kultivierung in der Landschaft begünstigt. In den meisten südeuropäischen Ländern ist sie als invasiv eingestuft. Viele der untersuchten Länder haben jedoch keine gesetzlichen Beschränkungen für den Robinienanbau und verfügen trotz einiger regionaler Bekämpfungsprojekte auch nicht über ein systematisches Programm zur Ausrottung an wertvollen Standorten. In Südeuropa sind Robinienbestände oft gemischt, licht und heterogen, sodass die Auswirkungen der Robinie durch den Anteil anderer einheimischer Bäume abgemildert werden. Die Artenzusammensetzung und Ökosystemprozesse verändern sich jedoch stets im Vergleich zu natürlichen Baumbeständen. Außerdem sind Trockenrasenbiotope auch in Südeuropa speziell durch die Robinie gefährdet Lebensraumtypen (Vítková et al. 2019).

Auch in Mittel- und Westeuropa ist die Ausbreitung in trockene und halbtrockene Wiesen, die zu den artenreichsten und am stärksten gefährdeten Lebensräumen zählen, besonders besorgniserregend für den Naturschutz. Robinien stellen eine große Bedrohung für trockene und kalkhaltige Sandwiesen in Polen und Ungarn dar. In Ungarn sind durch Robinien 33.000 Hektar offenes Sandgrasland und Pappel-Wacholder-Gebüsche geschädigt und weitere 200.000 Hektar natürliche und naturnahe Lebensräume bedroht. Sie haben 40 % des trockenen und halbtrockenen Graslandes in Österreich besiedelt. In Tschechien kommen Robinien in 24,8 % der Schutzgebiete vor, wobei die artenreichen, wärmeliebenden Graslandschaften an steilen, sonnigen, nach Süden ausgerichteten Felshängen am stärksten gefährdet sind. Robinien bilden spezifische Pflanzengesellschaften, deren Krautschicht sich deutlich von der in Wäldern unterscheidet, die von einheimischen Bäumen dominiert werden. In Mitteleuropa verändern sich die Bedingungen unter dem Kronendach, die für schattentolerante und stickstoffliebende Arten günstiger werden. Im Vergleich zu einheimischen Wäldern sind Robinienbestände während der gesamten Vegetationsperiode lichter, wodurch sowohl die Strauch- als auch die Krautschicht dichter sind. Die Ansiedlung schattentoleranter einheimischer Baumsetzlinge kann dadurch erschwert werden. Die Ausbreitung der Robinie geht mit der Verdrängung von Habitat-Spezialisten durch Habitat-Generalisten einher, obwohl die Gesamtzahl der Vögel in den betroffenen Beständen höher

ist. Es fehlen einige Arthropodenarten, die auf von der Robinie verdrängte Pflanzenarten angewiesen sind. In intensiv genutzten Agrarlandschaften erhöhen Robinieninseln die Biodiversität und bieten Nahrung und Unterschlupf für zahlreiche Pflanzen, Großpilze, Wirbellose und Wirbeltiere, darunter auch seltene Arten (Vítková et al. 2017).

2.6. Wirtschaftliche und landwirtschaftliche Bedeutung

2.6.1. Nutzung als Holzquelle

Die Robinie bildet ein sehr schweres Holz, das witterungsbeständiger ist als alle anderen in unseren Breiten vorkommenden Holzarten. Das Holz hat einen hohen Brennwert und auch die bauphysikalischen Eigenschaften sind sehr gut. Damit eignet es sich insbesondere für Anwendungen im Außenbereich mit Wasser- oder Erdkontakt. Sowohl für die energetische als auch die bauliche Nutzung lässt sich das Robinienholz gut verwenden. Damit wäre der Verkauf höchstwahrscheinlich sehr profitabel, aber auch die Verwendungsmöglichkeiten auf den landwirtschaftlichen Betrieben selbst für Rebpfähle, Hopfenstangen, Spaliere sowie alle Arten von Zäunen und Pfählen wären vielfältig. Die Anforderungen für Energieholzplantagen sind möglichst hohe Zuwachsraten und für Bauholz zusätzlich die Gradschaftigkeit (Brückner und Landgraf 2023; Risse und Richter 2020).

Der Anbau der Robinie in KUP zur Energieholzgewinnung kann vor allem auf Grenzertragsstandorten im Gegensatz zu anderen Arten wirtschaftlich rentabel sein (Grünwald et al. 2009; Brückner und Landgraf 2023).

Je nach Standort und Nutzungsziel hat die Auswahl geeigneter Sorten einen hohen Einfluss darauf, dass die gewünschten Ergebnisse erzielt werden können (Kindermann 2025; Kätzel et al.).

2.6.2. Blütenangebot

Die Robinie produziert eine große Menge Nektar und stellt damit ein Nahrungsangebot für Generalisten dar. Ihre Blütezeit ist Ende Mai, Anfang Juni für 5 bis 6 Tage. In einer Untersuchung wurden auf einem Hektar Robinienbestand 5,3 Millionen Blüten mit einem Honigpotential von 70 kg geschätzt. Robinienhonig ist fast farblos bis hellgelb und zeichnet sich durch einen milden Geschmack aus. Sortenreiner Robinienhonig ist klarflüssig und kristallisiert erst sehr spät. Er lässt sich relativ hochpreisig verkaufen (Carl et al. 2020; Illies 2020).

2.6.3. Potenzial für nachhaltige Landwirtschaft und Agroforstwirtschaft

Die positiven Effekte von Agroforstwirtschaft sind schon vielfach untersucht worden. Sie fördert die Biodiversität, die Bodenfruchtbarkeit und -produktivität, erzeugt verbessertes Mikroklima und stärkt die Fähigkeit des Ökosystems, globale Umweltprobleme wie Treibhausgasemissionen, Bodenerosion, Luft- und Wasserverschmutzung, Überschwemmungen, extreme Temperaturereignisse und Ernährungsunsicherheit zu bewältigen (Raj et al. 2024). Die Frage ist, welchen zusätzlichen Mehrwert die Robinie verglichen mit anderen Baumarten hat.

Stickstofffixierung

Die gesamte Stickstoffmenge, die Robinien im Reinbestand in den oberirdischen Pflanzenteilen fixieren, beträgt laut Danso et al. 1995 110 kg N pro Jahr und Hektar in den ersten zwei Jahren nach der Pflanzung. Es ist davon auszugehen, dass dieser Wert in älteren Systemen steigt. Die Stickstoffmenge die über Blattfall mobil an den Boden abgegeben wird, liegt laut Veste et al. 2013 zwischen 30,5 und 59,2 kg N pro Hektar und Jahr abhängig vom Alter der Robinien. In bedrohten Trockenrasenbiotopen wurde festgestellt, dass auch schon die Anwesenheit von Robinienwurzeln einen Düngeeffekt hat, der Stickstoffzeiger in ansonsten nährstoffarmen Biotopen auftreten lässt (Landeck et al. 2022). Wie sich die Fixierungsleistung der Robinie in gemischten Beständen verändert, ist noch nicht untersucht.

Zu der Ertragswirksamkeit von stickstofffixierenden Bäumen auf benachbarte Ackerkulturen in unseren Breiten sind keine Studien zu finden. In Äthiopien zeigt eine Metastudie Mehrerträge verglichen mit dem Anbau auf freiem Feld von bis zu 43% (Wolde und Simegn 2025). Studien im Kongobecken zeigen ebenfalls die ertragssteigernde Wirkung von Agroforstsystemen mit stickstofffixierenden Bäumen (Koutika et al. 2021). In diesen Systemen kam aber natürlich keine Robinie zum Einsatz. Inwieweit diese Ergebnisse übertragbar sind, ist ungeklärt.

Belegt ist, dass die Robinie in Mischbaumbeständen das Wachstum und die Etablierung anderer Baumarten fördert. In einigen Studien wurde gezeigt, dass der Wuchs anderer Laubbaumarten massiv von einem Voranbau mit Robinien profitiert. Oft wurde ein zwei oder dreifaches Höhenwachstum verglichen mit einem Voranbau aus Kiefern oder einer Brache festgestellt. Die größten Effekte zeigten sich auf schlecht versorgten Böden. Einzig auf andere Lichtbaumarten wirkt sich die Konkurrenz der Robinie negativ aus (Kindermann 2025). Eine Ertragswirksamkeit innerhalb der Baumstreifen eines Agroforstsystems sollte, wenn verschiedene Bäume angepflanzt werden, bei entsprechender Baumartenwahl zu erwarten sein.

Weitere Nährstoffe und Bodeneigenschaften

Durch die leicht abbaubare Streu der Robinie und ihre intensive Durchwurzelung beschränken sich die Veränderungen nicht nur auf den Stickstoffhaushalt. Die schnelle Zersetzung der Blätter und Blüten erhöhen die Phosphatgehalte im Boden. Der Blütenfall im Frühjahr mit einem deutlich höheren Stickstoff- und Phosphorgehalt als die Blätter wird schnell zersetzt und kann anderen Pflanzen als Nährstoffquelle dienen. Das Laub, das im Herbst fällt, übersteht den Winter größtenteils und zersetzt sich danach ebenfalls hauptsächlich im Sommer. Damit werden Nährstoffe hauptsächlich zu Beginn und während der Vegetationsperiode verfügbar, wenn der Nährstoffbedarf der Pflanzen steigt (Lee et al. 2011). Unter Robinien wurden für Ca, Mg, K, und NO^3 deutlich höhere Werte ermittelt als auf Flächen, die nicht von ihrer Streu beeinflusst wurden. Auf degradierten Böden erhöht sich die Menge der organischen Substanz im Boden. Sehr stark zu beobachten ist dieser Effekt auf nährstoffarmen Sandböden. Wälder mit stickstofffixierenden Bäumen speichern mehr Kohlenstoff im Boden als solche ohne. Außerdem lockert die Robinie den Boden auf und erhöht die Wasserkapazität. Ein Robinienanteil fördert die Nährstoffverfügbarkeit und verbessert die Bodenphysik (Kindermann 2025). Die Regenwurmdichte ist unter Robinien im Wald und in KUP höher als unter den Vergleichsflächen (Vaupel et al. 2023).

Futter

Die Blätter der Robinie eignen sich als Futter für verschiedene Tiere. Bei Schafen wurde eine positive Stickstoff-, Calcium- und Phosphorbilanz und normale Blutwerte festgestellt. Robinienblätter können an Schafe verfüttert werden, ohne dass dies zu Gewichtsverlust oder Beeinträchtigung des Gesundheitszustands führt (Ganai et al. 2009). In einem Fütterungsversuch an Ziegen im Mittelmeerraum wurde festgestellt, dass Robinienlaub eine höhere verdauliche Energie aufweist als Luzernepellets. Speziell für die dort trockenen Sommermonate können Robinien kostengünstiges beweidbares Futter liefern (Papachristou 1999). Auch als Hasenfutter sind Robinienblätter geeignet (Singh et al. 1997).

Ökonomie

Die besprochenen qualitativen positiven Eigenschaften (witterungsbeständiges hartes Holz mit hohem Brennwert, Blütenpotential für Honigproduktion, Stickstofffixierung, Verbesserung der Bodeneigenschaften und Futterwert) sind für KUP nur teilweise und für Agroforstsysteme noch gar nicht ökonomisch quantifiziert worden, zumindest sind keine Studien dazu zu finden.

2.7. Genetik und Züchtung

In ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet werden drei Wuchstypen beschrieben. Der Pinnata-Typ mit geradem Stamm, der Palmata-Typ mit gebogenem und der Spreading-Typ der

aufgrund seiner sehr krummen Stammform für Selektionen ungeeignet ist. Außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes, auf Long Island im Bundesstaat New York wurden Robinien angepflanzt, die aufgrund ihres aufrechten Wuchses als Schiffsmast-Robinien bezeichnet werden. Sie wurden im Vorfeld offensichtlich selektioniert. Ihr Holz soll dauerhafter, die Krone schmaler, die Rinde gröber, der Zuwachs größer und die Resistenz gegen Insekten besser sein. Sie bildet wenig Blüten und hat wenig bis keine Samen, sodass sie überwiegend vegetativ vermehrt wird. Je nach Standort fielen die Beobachtungen unterschiedlich aus. Auf ärmeren Standorten ist der Zuwachs der Schiffsmast-Robinie dem der „normalen“ unterlegen. Ihr Potential liegt vor allem in längeren Umtriebszeiten, denn ab einem Alter von 50 Jahren nimmt der Zuwachs der gewöhnlichen Robinie ab, während die Schiffsmast-Robinie ihre hohen Zuwachsraten beibehält. In Züchtungsprogrammen in den USA, in denen auch die Schiffsmast-Robinie verwendet wurde, zeigte sich aber, dass sie anderen ausgewählten Klonen unterlegen war. Die Zuchtziele waren Wuchsleistung, Wuchsform und Resistenz gegenüber Schädlingen und Pilzen. Die Züchtung in Ungarn hatte zusätzlich die Ziele Frostresistenz und verlängerte Blütezeit und Nektarertrag. Um das Standortspektrum zu erweitern, kam später das Kriterium der Dürresistenz hinzu. Weitere Züchtungs- und Selektionsprogramme gab es in Österreich, Brandenburg, Polen, Korea und vielen anderen Ländern. Zusammenfassend sind je nach Nutzungsziel folgende Züchtungsziele relevant:

- gute Holzqualität und Geradschaftigkeit
- hohe Gesamtwuchsleistung
- hohe Jugendwachstumsraten
- geringe Abnahme der Wuchsleistung im Alter für lange Umtriebszeiten, um große Dimensionen hinsichtlich Durchmesser und Höhe erzielen zu können
- hohe Zuwachsleistung je verbrauchtem Liter Wasser
- für Stadtbäume: stabil, langlebig und geringe Maximalgröße
- Trockenresistenz
- Frostresistenz
- tiefreichendes Wurzelsystem
- Resistenz gegenüber Schädlingen und Krankheiten
- hohe natürliche Dauerhaftigkeit des Holzes insbesondere des innersten Kernholzes
- geringer bis kein Dornbesatz
- Feinastigkeit
- gute natürliche Astreinigung
- Vollholzigkeit
- Schattentoleranz
- hohe Nektarproduktion für Imkerei

- viel Wurzelbrutbildung für Standorte mit schwieriger generativer Verjüngung
- geringe bis keine Wurzelbrut und wenige bis keine keimfähigen Samen für Wälder in der Nähe von Naturschutzgebieten
- gute Holzverarbeitbarkeit (z.B. geringer Verzug beim Trocknen)
- für bestimmte Holzverwendungen: geringerer Tannin- oder Phenolgehalt
- Standortsverbesserung wie Stickstofffixierung oder Bodenlockerung
- Für Agroforst optimierte Eigenschaften wie geringe Lichtabsorption, geringer Wasserverbrauch oder hohe Stickstofffixierungsrate
- Futtereignung (Kindermann 2025)

Tatsächlich durchgeführte Züchtung und Selektion in Deutschland beschäftigte sich mit Wuchsleistung, Frost- und Dürre-resistenz und Wassernutzungseffizienz. Das Ziel sind gute genetische Eigenschaften für ertragreiche KUP zur Energieholzgewinnung, die vornehmlich an Grenzertragsstandorte und Klimawandelfolgen angepasst sind (Kätzel et al.; Knoche und Lange 2018).

Züchtung in Frankreich fokussierte sich ebenfalls auf Energieplantagen und zusätzlich auf Zierpflanzen. In den USA und Großbritannien waren die Züchtungsziele schnelles Wachstum und Schädlingsresistenz. Ungarn und Rumänien konzentrierten sich neben schnellem Wachstum hauptsächlich auf hochwertige, gerade Stämme und verlängerte Wachstumsperioden sowie die Erhöhung der Anzahl der Blütenstände und Resistenzmerkmale. Polen und Bulgarien legten ebenfalls Wert auf geradestämmige Individuen. Griechenland nutzt die Robinie hauptsächlich zur Futterproduktion und für Energieplantagen, dementsprechend waren die wichtigsten Züchtungsziele dort Trockenheitstoleranz, Biomasseproduktion und Wachstumspotenzial. In China gab es gezielte Bemühungen, Sorten auszuwählen, die Trockenheit und niedrige Nährstoffgehalte im Boden tolerieren. Polyploide Sorten wurden in Südkorea und Ungarn hauptsächlich durch Mutationszüchtung für die Futterpflanzenzucht gezüchtet, was zu Dornenlosigkeit, vergrößerter Blattfläche und hohem Proteingehalt führte. Diese haben aber geringere Wachstumsraten als diploide Klone (Ábri et al. 2023). Züchtungsvorhaben zur Verringerung der Invasivität sind nicht zu finden.

2.8. Rechtliche und politische Rahmenbedingungen

2.8.1. EU-Verordnung über invasive Arten

In der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten ist die Robinie nicht auf der „Liste

invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung“ zu finden. Diese Verordnung sieht in Artikel 12 vor, dass die Mitgliedsstaaten eine nationale Liste invasiver gebietsfremder Arten erstellen und dafür geeignete Maßnahmen treffen können. Dazu gehören

- Artikel 7 Beschränkung
- Artikel 8 Genehmigungen
- Artikel 13 Aktionspläne für die Pfade invasiver gebietsfremder Arten
- Artikel 14 Überwachungssystem
- Artikel 15 Amtliche Kontrollen
- Artikel 16 Notifizierung von Früherkennung
- Artikel 17 Sofortige Beseitigung in einer frühen Phase der Invasion
- Artikel 19 Managementmaßnahmen
- Artikel 20 Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme

2.8.2. Status der Robinie in der „Liste der invasiven Arten“

In Deutschland findet man die Robinie auf der „Managementliste“ der invasiven Arten. Sie gilt als „etabliert“ und „weit verbreitet“. Ihr „Vorkommen in natürlichen, naturnahen und sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen“ ist „gesichert“. Als in Deutschland vorkommende bedrohte naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume werden Sand- und Kalktrockenrasen, Steppenrasen und Trockenwälder und -gebüsche aufgelistet. Das Reproduktions- und Ausbreitungspotenzial sind als „hoch“ eingestuft und der aktuelle Ausbreitungsverlauf als „expansiv“. Die Monopolisierung von Ressourcen und die Förderung durch den Klimawandel sind ebenfalls „gesichert“. Die Gefährdung der Biodiversität geht von „interspezifischer Konkurrenz“ und „negativen ökosystemaren Auswirkungen“ aus. Bei den gesellschaftlichen Auswirkungen werden ihr vor allem hohe positive wirtschaftliche Auswirkungen zugesprochen. Die Maßnahmen sind „mechanische Bekämpfung“ (manuelles Ausreißen von Jungpflanzen, Fällung und Folienabdeckung, unvollständiges Ringeln, mehrjährige Beweidung, maschinelle Rodung), „chemische Bekämpfung“ (Herbizide, nicht empfohlen), und „sonstiges“ (Öffentlichkeitsarbeit; Verhinderung vorsätzlicher Ausbringung in der Nähe von Trockenrasen; Besitz- und Vermarktungseinschränkungen; systematisches Monitoring der Vorkommen, insbesondere in der Nähe von gefährdeten Biotopen und dort frühzeitige Bekämpfung). Das kontextabhängige Management sieht

- Kontrolle bzw. Unterdrückung in Waldbeständen, wo die Art unerwünscht ist,
- Bekämpfung in Trockenrasen, lichten und trockenen Wäldern und
- Tolerierung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und in Siedlungsgebieten.

vor (Nehring und Rabitsch 2025).

2.8.3.GAP-Direktzahlungen-Verordnung

Die Förderung landwirtschaftlicher Flächen durch die gemeinsame Agrar-Politik der europäischen Union wird in Deutschland durch die GAP-Direktzahlungen-Verordnung – GAPDZV geregelt. Damit Agroforstsysteme förderfähig sind, müssen Sie bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Eine ist der Ausschluss einiger Arten von Gehölzpflanzen, die in einer Negativliste aufgeführt sind. Dazu zählt die Robinie.

Niederwald im Kurzumtrieb gilt ebenfalls als landwirtschaftliche Fläche und ist als solche förderfähig. Für diese Bewirtschaftungsform sind zulässige Arten in einer Positivliste vorgeschrieben. Seit 2022 ist für die Neuanlage von KUP die Robinie nicht mehr zulässig, davor war sie es. Vorher gepflanzte Robinien-KUP bleiben förderfähig.

Ein gesetzliches Verbot des Anbaus gibt es demzufolge nicht, die Förderfähigkeit und die Rechtssicherheit der landwirtschaftlichen Fläche gehen aber bei Robinienpflanzungen verloren.

2.8.4.Status der bedrohten naturschutzfachlich relevanten Biotope

Entsprechend der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (92/43/EWG), Artikel 4, Absatz 2 der europäischen Union müssen die Mitgliedstaaten unter anderem eine kartographische Darstellung, mit Bezeichnung und die geographische Lage der Lebensraumtypen aus Anhang 1 erstellen. Darin sind die bedrohten Trockenrasenbiotope enthalten. Im § 30 BNatSchG sind neben den „Trockenrasen“ auch „Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte“ in Absatz 2 als gesetzlich geschützt aufgeführt. Demzufolge müssen sie laut Absatz 7 §30 BNatSchG registriert und die Registrierung in geeigneter Weise öffentlich zugänglich gemacht werden.

2.8.5.Forst

Im Forstbereich sind keine gesetzlichen Einschränkungen zum Anbau der Robinie zu finden. Vertreter von Hessenforst und dem Landesbetrieb Forst Brandenburg erklärten aber telefonisch, dass Anpflanzungen invasiver Baumarten in den Bundeswäldern der beiden Länder nicht stattfinden. In Brandenburg wird die Robinie allerdings vor allem für trockene Standorte als Begleitbaumart mit einem Anteil von bis zu 30% in der Baumartenmischungstabelle empfohlen (MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz 2022). Des Weiteren werden waldbauliche Empfehlungen im Robinienlehrpfad SCHWENOW zur Verjüngung und weiteren Bewirtschaftung bereits bestehender Robinienbestände herausgegeben (Engel 2022).

2.9. Bisherige Vorschläge zum Umgang mit der Robinie

In dem Artikel „Die Robinie: eine Zukunftsbaumart für Deutschland?“ von Dirk Landgraf und Christian Böhm wird vorgeschlagen eine Pufferzone, um gefährdete Biotoptypen einzurichten, innerhalb derer der Anbau von Robinien untersagt ist. Da diese Biotope in der Regel bekannt und kartiert sind, sollte die Ausweisung dieser Verbotszonen leicht umsetzbar sein (Landgraf und Böhm 2024).

Im NABU Hintergrundpapier Agroforst und Naturschutz gibt es ein eigenes Kapitel zur Robinie. Darin werden das Potential für die Landwirtschaft sowie die Gefahr für Trocken- und Magerrasen besprochen. Es wird betont, dass Keimlinge und Wurzelausläufer auf bewirtschafteten Agrarflächen und in dichten Wäldern keine Chance zur Etablierung haben. Es ist also entscheidend, in welchen landschaftlichen Kontexten die Robinie gepflanzt werden soll. Da sich das Gefährdungspotential auf wenige gut erforschte Lebensräume beschränkt wird die pauschale Ablehnung durch die Negativliste dem Einzelfall nicht gerecht. Für invasive Arten bräuchte es eine Verständigung zwischen Naturschutz und Agroforstwirtschaft für eine differenzierte Betrachtung. Eine Schutzzone von 500 Meter und das nicht vorhanden sein von Ausbreitungswegen, wie zum Beispiel Fließgewässer, werden als Voraussetzungen für die Anpflanzung von Robinien vorgeschlagen (Binder et al. 2024).

3. Expert*inneninterviews

3.1. Methode

Um Informationen zu gewinnen, die durch Literaturrecherche schwer oder nicht zu bekommen sind, wurden qualitative Expert*inneninterviews durchgeführt. Die Auswahl der Expert*innen sollte die verschiedenen Sichtweisen von beteiligten Akteuren auf das Thema widerspiegeln. Zum ersten die Sichtweise des DeFAF e.V., der sich für die Agroforstwirtschaft in allen Bereichen einsetzt, zum zweiten die eines Naturschutzverbandes, zum dritten eine betriebliche und zum vierten die behördliche Perspektive sollten aufgenommen werden. Die Fragen wurden spezifisch auf die Rolle der Expert*innen zugeschnitten. Die Frage „Sind Sie der Meinung das der Anbau der Robinie erlaubt und reguliert werden sollte und wenn ja, wie?“ wurde allen gestellt, um eine Vergleichbarkeit der Positionen zu ermöglichen.

Beim DeFAF e.V. wurde der Fachbereich „Natur und Umwelt“ angefragt. Darauf hat sich Thomas Middelanis bereit erklärt die Fragen zu beantworten. Ziel war eine Einschätzung zur allgemeinen Interessenslage der Landwirt*innen, Robinien in Agroforstsystemen und KUP

anzubauen, zu erhalten oder ob andere Baumarten ihre Funktionen in der Praxis gut ersetzen können.

Die Bemühungen bei den beiden bedeutendsten Naturschutzverbänden NaBu oder BUND eine*n Interviewpartner*in zu finden, waren nicht erfolgreich. Schließlich hat sich eine andere Person mit naturschutzfachlichem Hintergrund, die anonym bleiben soll, bereiterklärt an dem Interview teilzunehmen. Erfragt wurde eine Einschätzung über das tatsächliche Risiko, das von Robinien auf landwirtschaftlichen Flächen ausgeht, und welche Bedenken aus naturschutzfachlicher Sicht noch bestehen.

Für die betriebliche Sicht wurde ein Betrieb ausgewählt, der schon Erfahrung mit Agroforstsystemen hat und in einer Region mit relativ niedrigen Jahresniederschlägen liegt, weshalb ein Interesse an Robinienpflanzungen bestehen könnte. Das Interview sollte in Erfahrung bringen, ob Interesse an Robinienpflanzungen besteht, welcher zusätzliche Aufwand für die Genehmigung aufgrund von Naturschutzbedenken tragbar wäre und ob es Bedenken hinsichtlich der Gefährdung betriebseigener Standorte durch das Ausbreitungspotential der Robinie gibt. Die befragte Person und der Betrieb sind anonymisiert.

Um die behördliche Sicht abzubilden, wurden Institutionen angefragt, die den Agrarantrag entgegennehmen. Die Fragen sollten klären, inwieweit bereits bestehende Vorschläge zu Einschränkungen statt Pauschalverbot, in Kooperation mit den entsprechenden Naturschutzbehörden umsetzbar wären und was das für den Agrarantrag bedeuten würde. Leider war es nicht möglich eine*n Interviewteilnehmer*in zu finden. Die angefragten Personen der Behörden, die Agraranträge entgegennehmen, erklärten telefonisch, dass sie sich die Beantwortung der Fragen nicht zutrauen, da sie nur für die Umsetzung zuständig sind. Eine Absprache darüber, wie Förderrichtlinien strukturiert sein müssten, damit sie sich gut umsetzen lassen, scheint es mit diesen ausführenden Behörden nicht zu geben.

3.2. Ergebnisse

3.2.1. Antworten des DeFAF e.V.

Thomas Middelanis gibt an, dass er durch den Kontakt mit sehr vielen Akteuren rund um die Agroforstwirtschaft, die verschiedenen Perspektiven von Landwirt*innen, Konsument*innen und Naturschutzgruppen kennenlernt und in seine Forschung einfließen lässt. Die Robinie hat für landwirtschaftliche Betriebe ganz unterschiedliche Bedeutung. Teilweise spielt sie keine Rolle, aber speziell auf sandigen Böden und trockenen Standorten ist sie einer der Hoffnungsbäume für die Agroforstwirtschaft in Zeiten des Klimawandels. Vor allem für viehhaltende Betriebe ist die Möglichkeit der innerbetrieblichen Nutzung zum Weidezaunbau

sehr attraktiv. Seine Forschungsergebnisse zeigen, dass die Wahl von geeignetem Pflanzgut an Extremstandorten entscheidend für die Etablierung ist.

Das Interesse an Robinienpflanzungen ist unterschiedlich verteilt aber insgesamt sehr groß. Die Hauptgründe sieht Middelanis in der Festigkeit des Holzes mit dem Anwendungsbereich Zaunbau, die Bienenweide für die Imkerei und die eingeschränkten Möglichkeiten an Extremstandorten vor allem in Ostdeutschland überhaupt Bäume zu finden, die noch wachsen. Die Frage nach den Bedingungen Robinien zu pflanzen, wird dementsprechend häufig gestellt. Viele Betriebe sind bereit zu pflanzen oder haben bereits gepflanzt.

Entsprechend der genannten Hauptfunktionen gibt es nicht wirklich alternative Baumarten, die für die Agroforstwirtschaft in Frage kommen. An die Festigkeit kommt in Europa am ehesten die Eiche heran, die aber zu langsam wächst, um wirklich rentabel zu sein und zurzeit eher als Biodiversitätsbaum gepflanzt wird. Für die Zaunpfeilerrolle käme die Esskastanie in Frage, bei der aber gerade noch viel Entwicklung im Gange ist, um Sorten zu selektieren die frosthart sind, gutes, gradschäftiges Holz haben und für die Doppelnutzung im besten Fall noch guten Fruchtertrag. Als Bienenweide könnte die Linde ähnliche Honigerträge liefern, aber sie wird kaum als Agroforstbaum besprochen. Für die Eignung an extrem trockenen Standorten steht die Robinie relativ konkurrenzlos da, vor allem wenn es um Baumarten geht, die auch aus produktiver Sicht interessant sein sollen.

Es gibt wegen des Potentials auch Landwirt*innen, die jetzt schon Robinien anpflanzen. Die negativen Konsequenzen werden dafür in Kauf genommen. Die fehlende Förderfähigkeit ist aufgrund der niedrigen Fördersätze vor allem bei schmalen Streifen nicht entscheidend. Die fehlende Rechtssicherheit sollte wegen dem Status der Robinie als invasive Art ebenfalls unproblematisch sein, weil sich der Naturschutz kaum dafür einsetzen wird, dass Robinien nicht gefällt werden dürfen, wenn sie nicht dem Landwirtschaftsprivileg unterliegen. Dennoch würde Middelanis es nicht unbedingt empfehlen Robinien zu pflanzen, weil die Rechtssicherheit wichtig ist, aber er versteht, wenn Betriebe es dennoch tun.

Sein Vorschlag lautet, dass es tatsächlich untersagt sein sollte, die Robinie in der Nähe der von ihr bedrohten Biotop zu pflanzen. Dafür sollte eine Zone von 200 oder auch 500 Metern rund um diese Biotop tabu sein. Weil die Biotop bekannt sind und sich oft in Naturschutzgebieten befinden, sollte sich dies planerisch gut umsetzen lassen. In anderen Landschaftskontexten sollte es aber möglich sein, dass Potential der Robinie zu nutzen, die vor allem in ausgeräumten Agrarlandschaften für Strukturvielfalt sorgen kann. Da die Samen sehr schwer sind, fallen sie direkt zu Boden und fliegen nie weiter als 100 Meter. Der zweite Ausbreitungsweg über Wurzelaufläufer, welcher der Grund ist, warum sich die Robinie in den geschützten Biotop so schnell ausbreitet, wird durch agrarische Nutzung komplett

ausgeschlossen. Hochkommende Robinien werden nicht lange genug stehen bleiben, um Samen bilden zu können.

Der Vorschlag erntet laut Middelanis kaum Kritik zu der ökologischen Einordnung an sich. Der Hauptkritikpunkt ist die zusätzliche Bürokratisierung und wie man verhindern soll, dass die Robinie nicht doch in der Nähe geschützter Biotope gepflanzt wird. Seiner Einschätzung nach ändert sich aber nicht viel zum jetzigen Status. Das Stellen des Agrarantrags impliziert zurzeit, dass keine Robinie gepflanzt wurde, was kontrolliert werden muss. Es würde sich dahingehend ändern, dass das Stellen des Agrarantrags impliziert, dass keine Robinie in 200 oder 500 Meter Entfernung zu einem geschützten Biotop gepflanzt wird, was ebenfalls kontrolliert werden muss. Der Aufwand ist ohnehin da. Minimieren ließe er sich zum Beispiel dadurch, dass zuvor ein Planungsprozess mit einer Agroforstberatung dokumentiert sein muss. Dadurch, dass die Geodaten der Biotope vorhanden sind oder auch durch eine Flächenbegehung könnte die Nähe zu diesen Biotopen ausgeschlossen werden. Diese Aufgabe könnte auch die untere Naturschutzbehörde übernehmen. Allerdings sind nach Aussage von Middelanis die Mitarbeitenden dort zu überlastet, um zusätzlich diese spezifische kleinräumige Planung zu betreiben.

3.2.2. Naturschutzfachliche Sicht

Die interviewte Person beschäftigt sich seit ungefähr 8 Monaten auf einer eher theoretischen Ebene mit dem Thema Agroforst und Naturschutz. Dass es in Frage gestellt wird, ob die Robinie als Agroforstgehölz ausgeschlossen sein sollte, ist ihr neu. Deswegen hat sie sich noch nicht sehr vertieft mit der Robinie auseinandergesetzt. Ihrer Meinung nach würde durch den Anbau der Robinie auf landwirtschaftlichen Flächen eine zusätzliche Gefahr für naturschutzfachlich wertvolle Ökosysteme entstehen. Vor allem durch die Bewirtschaftung mit Maschinen könnten die Samen der Robinie zum Beispiel in Treckerprofilen hängen bleiben und dadurch unkontrolliert über größere Distanzen hinweg verbreitet werden. Bei Kontakt mit sensiblen Lebensräumen würden die bekannten negativen ökosystemaren Folgen entstehen. Ihr sind keine Ausbreitungsbeispiele im Zusammenhang mit Agroforstsystemen bekannt. Das kann aber an ihrem persönlichen Kenntnisstand liegen, und muss nicht bedeuten, dass es keine gibt. Es gibt aber auf jeden Fall Ausbreitungsbeispiele, vor allem in urbanen Räumen und entlang von Bahngleisen. Ihrer Meinung nach besteht für die Robinie noch Regulierungsbedarf zum Beispiel im Forst. Nach ihrem jetzigen Wissensstand spricht nichts gegen ein völliges Verbot für Neupflanzungen. Sie findet es sinnvoll, dass die Robinie nicht zulässig für Agroforstsysteme ist.

3.2.3. Betriebliche Sicht

Der Betrieb und die dazu gehörige interviewte Person möchten anonym bleiben. Deswegen werden nur sehr oberflächliche Informationen zu dem Betrieb preisgegeben. Der Betrieb hat klassischerweise Ackerbau und Rinderhaltung als Schwerpunkt und mit niedrigen Jahresniederschlägen sowie Frühjahrs- und Frühsommertrockenheit zu tun. Die Person gibt an, dass die Trockenheit 2018 den Ausschlag gegeben hat, so schnell wie möglich die Landschaft wieder mit Gehölzen zu strukturieren. Damit soll den zunehmenden Wind- und Trockenheitsproblemen etwas entgegengesetzt werden, um Erosion zu verhindern und ein besseres Kleinklima zu erzeugen. Angefangen wurde mit Hecken und Einzelbaumpflanzungen, danach kamen Baumreihen dazu und 2023 das erste Agroforstsystem im klassischen Sinne. Förderfähig ist dieses nicht, da die Planung und Anlage stattfanden, bevor die Förderrichtlinien erstellt wurden. Die Reihen sind mit 18 Meter Ackerbreite relativ eng, um möglichst schnell einen mikroklimatischen Effekt zu erzeugen. Außerdem sollte es als Pilotprojekt klären welche Gehölze überhaupt eine Überlebenschance haben. Die Kriterien der Ökoregelung 3 werden nicht erfüllt.

Die Robinie ist in der Region des Betriebes schon lange verbreitet. Eine Nutzung als Bauholz für die Tierhaltung findet im Betrieb auch schon länger statt. Imker kommen in die Region um die Robinie als Bienenweide zu nutzen. In der Robinie wird großes Potential für den betrieblichen Standort gesehen, aber sie wird auch als „heißes Eisen“ bezeichnet. Obwohl die Robinie in der Region etabliert ist, ging ein Antrag, in dem die Pflanzung einer Robinie in unmittelbarer Nähe zu schon etablierten Beständen vorgesehen war, bis vor die obere Naturschutzbehörde und die Pflanzung der Robinie wurde letztendlich untersagt. Die Person ist der Meinung, dass in Regionen, wo die Robinie schon etabliert ist, im Rahmen von Agroforstsystem auf dem Acker keine zusätzliche Gefahr für die Naturräume entsteht.

Als großes Problem wird von der interviewten Person erklärt, dass die Behörden sich schwer tun eigenständige Entscheidungen zu treffen, wenn Sachverhalte nicht ganz klar geregelt sind. Speziell bei Einzelfallentscheidungen wird nach ihrer Erfahrung kaum im Sinne der Betriebe entschieden. Schon gepflanzte Robinienstreifen wurden deshalb aus dem Agrarantrag rausgenommen und zählen nicht mehr zum Betrieb.

Für die betriebseigenen Flächen wird das Ausbreitungspotential der Robinie als unproblematisch gesehen. Die Pflanzungen sind zwar noch relativ jung, aber auch in der Nähe von alten Robinien haben hochkommende Schösslinge bei regelmäßiger Bewirtschaftung keine Chance.

Die Person ist der Meinung, dass der Anbau von Robinien erlaubt sein sollte, wenn keine Naturschutzflächen in der Nähe sind. Die Kriterien müssen aber ganz klar definiert werden, damit die Behörden das nicht auf eigene Verantwortung entscheiden müssen.

4. Diskussion

4.1. Argumente für den Ausschluss der Robinie

4.1.1. Ökologische Schäden in sensiblen Lebensräumen

Es ist unstrittig, dass die Robinie für die bedrohten Lebensraumtypen trockene, kalkreiche Sandrasen, naturnahe Kalk-Trockenrasen und subpannonische Steppen-Trockenrasen problematische invasive Eigenschaften hat. Sie beteiligt sich nicht nur an der Verbuschung und breitet sich dabei sehr schnell aus, sie verändert auch die Standorteigenschaften durch die Stickstofffixierung, sodass schon nach einigen Jahren eine Wiederherstellung der Biotope mit enormem Aufwand verbunden ist. Diese Biotope haben einen herausragenden naturschutzfachlichen Wert und sind seit Wegfall der historischen Nutzung am Verschwinden (Landeck et al. 2022; Binder et al. 2024; Nehring und Rabitsch 2025; Sádlo et al. 2017; Skowronek 2020; Vítková et al. 2017; Zimmermann 2013; Meyer-Münzer et al. 2015). Auch Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte sind mit negativen Folgen von der Invasivität betroffen, allerdings ist die Datenlage dazu nicht so umfangreich (Breunig und Thielmann 2001; Nehring und Rabitsch 2025).

4.1.2. Risiko der Ausbreitung in naturnahe Gebiete

Als invasive Pionierbaumart ist die Robinie vor allem durch ihre Wurzelausläufer, die bis zu 20 Meter lang werden, in der Lage sich mit bis zu 2 Meter pro Jahr auszubreiten. Je näher sich die Robinie an den bedrohten Biotopen befindet, desto größer ist die Gefahr für diese. Wenn keine puffernden Strukturen zwischen Biotop und Robinie liegen, gilt bis zu einer Entfernung von 500 Meter ein erhöhtes Risiko (Landeck et al. 2022; Binder et al. 2024; Meyer-Münzer et al. 2015). Größere Distanzen können die Robiniensamen durch Fließgewässer überwinden. Im Zusammenhang mit Agroforst könnten auch Transporte der Samen über große Entfernung durch Kraftfahrzeuge (Cierjacks et al. 2013) problematisch werden. Die interviewte naturschutzfachliche Person sieht die Gefahr, dass in Treckerprofilen hängenbleibende Samen ein zusätzlicher Ausbreitungsweg für die Robinie werden könnte.

4.1.3.Schwierigkeiten bei der Kontrolle und Beseitigung

Zur Prävention der Einwanderung dient die Anlage von puffernden Gehölzstreifen und die intensive Mahd oder Beweidung. Wenn die Robinie sich etabliert hat, wird es mit der Zeit immer schwieriger sie wieder zu eliminieren und die ursprünglichen Standorteigenschaften wieder herzustellen. Die Liste der diesbezüglich notwendigen Maßnahmen nimmt dementsprechend mit dem Alter der Einwanderung zu. Durch die Fähigkeit der Robinie zur Wurzelbrut und Stockausschlag reicht einfaches Fällen der Bäume nicht, sie müssen durch zweistufiges Ringeln entfernt werden. Um die mageren Standorteigenschaften zu bewahren, muss die Nährstoffakkumulation verhindert oder rückgängig gemacht werden. Für die Wiederherstellung der ursprünglichen Standorteigenschaften müssen die Humusaufgabe und eventuell sogar die oberen Bodenschichten abgetragen werden (Landeck et al. 2022; Vítková et al. 2018).

4.2. Argumente gegen den Ausschluss

4.2.1.Robinie als Nutz- und Schutzpflanze in degradierten Landschaften

Auf schwierigen Standorten ist die Robinie in der Lage degradierte Landschaften wieder fruchtbar zu machen. Sie hat eine hohe Toleranz gegenüber Trockenheit, Salz und Schadstoffen, kann effektiv Erosion verhindern sowie die Bodenfruchtbarkeit erhöhen. Dadurch wird auch der Aufwuchs nachfolgender Baumarten ermöglicht und gefördert. Aufgrund dieser Eigenschaften wird sie schon lange für die Rekultivierung von Bergbaufolgefleichen eingesetzt (Knoche 2024; Kindermann 2025). Auch auf landwirtschaftlichen Standorten, die in Folge industrieller Bewirtschaftung teilweise stark degradiert sind, ist die Robinie als Pionierbaumart eine der wenigen Gehölze, die auf trockenen Standorten wieder Struktur in ausgeräumte Agrarlandschaften bringen kann. Laut dem Interviewpartner Midellanis die Einzige, die gleichzeitig aus produktiver Sicht interessant ist und auch die interviewte Person des Betriebes sieht deshalb in der Robinie großes Potential.

4.2.2.Geringe Invasivität je nach Landschaftskontext

Es ist Konsens, dass das starke Ausbreitungspotential der Robinie nur kleinräumig ist, und sie nicht in der Lage ist, sich schnell über weite Distanzen hinweg zu vermehren. Außerdem ist ihre Invasivität auf wenige, gut erforschte und kartierte Lebensräume beschränkt. Wenn diese Biotop nicht in der Nähe sind und andere Ausbreitungswege über große Distanzen ausgeschlossen werden können, spricht nichts gegen den Anbau von Robinien. Zusätzlich

verhindert agrarische Nutzung die Ausbreitung sehr effektiv (Crosti et al. 2016; Landeck et al. 2022; Binder et al. 2024; Nehring und Rabitsch 2025; Sádlo et al. 2017).

4.2.3. Mehrwert für die Landwirtschaft

Die Multifunktionalität der Robinie als Agroforstbaum ist bemerkenswert. Sie kann als Leguminose Stickstoff fixieren, wodurch sie einen Düngeneffekt hat und bodenverbessernd wirkt (Danso et al. 1995; Veste et al. 2013). Ihr Holz ist das härteste und beständigste, dass in unseren Breiten vorkommt und findet unter anderem direkt innerhalb viehhaltender Betriebe Anwendung als Zaunpfosten (Risse und Richter 2020). Die Blüten dienen als sehr ertragreiche Bienenweide für die Imkerei (Somme et al. 2016). Außerdem ist sie aufgrund ihrer Anspruchslosigkeit und Trockenheitstoleranz für Extremstandorte geeignet (Kanzler et al. 2014; Kätzel et al.; Knoche 2024). Eine ökonomische Quantifizierung der Robinie für Agroforstsysteme wäre in weiterer Forschung vorzunehmen. Vor allem auf trockenen und nährstofflimitierten eher sandigen Böden sollte die Robinie aber großes Potential haben die Leistungsfähigkeit von landwirtschaftlichen Flächen zu erhöhen.

4.3. Auffällige Widersprüche

Die Forschungsergebnisse zum invasiven Charakter der Robinie und dem Zustand der durch sie betroffenen Biotope führen nicht zu einer dazu passenden Gesetzgebung. Der Hauptgrund, warum die Trocken und Sandmagerasen verschwinden, liegt im Verschwinden der historischen Nutzung. Eine extensive Beweidung mit Schafen oder Ziegen und relativ geringer Verweildauer auf den Teilflächen ist heutzutage wirtschaftlich nicht tragbar. Langfristige Förderungen, um eine angepasste Bewirtschaftung zu ermöglichen, wären der größte Hebel und dringend notwendig, um diese Biotope zu erhalten (Zimmermann 2013). Aktuell ist die Robinie in ganz Deutschland als Agroforstbaum auf die Negativliste förderfähiger Systeme gesetzt. Dies erschwert ihren Anbau, der in vielen Landschaftskontexten auch für den Naturschutz durchaus positive Effekte haben kann, auf landwirtschaftlichen Flächen. Es ist allerdings weiterhin auch auf landwirtschaftlichen Flächen rechtlich möglich, die Robinie in der Nähe durch sie bedrohter Biotope zu pflanzen. Gleichzeitig lassen sich in der forstlichen Gesetzgebung keine Einschränkungen zu ihrem Anbau finden. Das obwohl landwirtschaftliche Bewirtschaftung die Ausbreitung der Robinie verhindert und sie im Forst nur durch Lichtkonkurrenz begrenzt werden kann.

4.4. Lösungsansätze

4.4.1. Standortabhängige Bewertung

Der gängigste Ansatz, welcher auch in schon vorhandenen Vorschlägen vertreten wird, ist die standortabhängige Entscheidung. Je nachdem, ob von der Robinie bedrohte Biotope in der Nähe sind oder nicht, könnte der Anbau erlaubt werden oder nicht. Als geeignete Entfernung werden 500 Meter am häufigsten genannt. Ausbreitungswege wie Straßenränder oder Fließgewässer sollten ebenfalls bedacht werden. (Landgraf und Böhm 2024; Binder et al. 2024). Auch direkt durch landwirtschaftliche Maschinen könnten Samen unkontrolliert verbreitet werden. Kontroverse Diskussionen erzeugt dieser Vorschlag bei der Frage der Umsetzung, aufgrund erhöhter Bürokratie. Allerdings war der Interviewteilnehmer Middelanis der Meinung, dass sich der bürokratische Aufwand nicht wesentlich erhöhen würde und aus der Sicht des Betriebes, wäre etwas zusätzlicher Aufwand kein Hindernis.

4.4.2. Förderung von „nicht-invasiven“ Robinien-Genotypen

Theoretisch würden Robiniensorten, die keine Wurzelausläufer bilden eine Lösung für beide Seiten bieten. Ohne diesen vegetativen Vermehrungsmechanismus wäre die Robinie in bedrohten Biotopen deutlich einfacher zu kontrollieren. Solche Bestrebungen sind aber nicht zu finden. Inwieweit dieser Ansatz realistisch wäre, ob solche Sorten Leistungseinbußen hätten und ob das Geld für solche Züchtungsprogramme nicht stattdessen in die Biotoppflege fließen sollte, wären Fragen die weitere Forschung untersuchen könnte.

4.4.3. Entwicklung von Leitlinien für den Umgang mit der Robinie

Anstelle von oder zusätzlich zu gesetzlichen Regelungen wären offizielle Leitlinien eine Möglichkeit die Unsicherheit, die beim Umgang mit der Robinie derzeit herrscht, zu reduzieren. Diese könnten eine Grundlage für Behörden sein, anhand derer sie über geplante Pflanzungen entscheiden. Außerdem wären solche Leitlinien nicht nur für landwirtschaftliche Flächen sinnvoll, sondern auch für den Forst und Siedlungsgebiete. Als Basis für Genehmigungs- und Kontrollverfahren könnten solche Leitlinien auch Grundlage für gesetzliche Regelungen sein. Zusätzlich sollten die Geodaten der bedrohten Biotope niedrigschwellig einsehbar sein, damit die Entscheidungen transparent und nachvollziehbar sind. Diese könnten mitsamt der Pufferzone auch direkt in den Agrarantrag integriert werden.

4.5. Limitationen der Arbeit

Die Methode der Literaturrecherche gab einen guten Überblick über die wissenschaftliche Seite des Themas. Die politischen Prozesse, die zu den jetzigen Rahmenbedingungen geführt

haben, konnten allerdings nicht nachvollzogen werden. Die Gründe und Wünsche der daran beteiligten Akteure wären eine hilfreiche Grundlage, um lösungsorientierte Kompromisse zu finden. Weiterhin ist die Datenlage, um die wirtschaftlichen Auswirkungen also Vorteile für die Landwirtschaft und Folgekosten für den Naturschutz gegeneinander abwiegen zu können, nicht vorhanden. Die gewählte Methode der Expert*innen-Interviews bildet nur Einzelmeinungen ab und kann nicht als repräsentative Stimmungslage betrachtet werden.

5. Schlussfolgerungen

5.1. Antwort auf die Forschungsfragen

Welche ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen hat die Robinie für landwirtschaftliche Betriebe und Regionen, in denen sie Fuß fasst?

Die ökologischen Auswirkungen der Robinie sind kontextabhängig. In naturschutzfachlich relevanten Trockenrasenbiotopen führt ihre Ausbreitung zu ökosystemaren Veränderungen und stellt damit eine Bedrohung für viele seltene Arten dar. In ausgeräumten landwirtschaftlich geprägten Landschaften oder auf Bergbaufolgeflächen kann sie als ökologischer Pionier die Fruchtbarkeit der Böden wiederherstellen und als Strukturelement Habitat und Ausgangspunkt für Rekultivierung sein. Als Agroforstgehölz bietet sie neben den ökologischen und langfristigen ökonomischen Vorteilen die Agroforst ohnehin bietet, sehr hochwertiges Holz, eine Bienenweide und eventuell Laubfutter. Diese qualitativen Eigenschaften der Robinie in Agroforstsystemen ökonomisch zu quantifizieren war im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich. Dass sich einige Landwirte trotz der fehlenden Förderfähigkeit und Rechtssicherheit dazu entschließen Robinien zu pflanzen, verdeutlicht jedoch ihr Potential.

Welche Alternativen oder Kompromisslösungen bestehen für Landwirtschaft und Naturschutz im Kontext der Agroforstwirtschaft?

Aus Sicht der Agroforstwirtschaft könnte als Alternative nur auf andere Gehölzarten zurückgegriffen werden. Speziell für trockene Standorte gibt es aber keine Gehölze die ähnlich tolerant, multifunktional und aus produktiver Sicht so interessant sind wie die Robinie. Aus Sicht des Naturschutzes bestünde die Alternative darin, den durch zusätzlichen Invasionsdruck entstehenden Mehraufwand, von zu nah an betroffenen Biotopen gepflanzten Robinien, in Kauf zu nehmen. Allerdings reichen die naturschutzfachlichen Bemühungen schon jetzt, oft auch ohne Robinieninvasion, nicht aus und die betroffenen Biotope sind in schlechtem Zustand. Die für den Erhalt notwendigen Förderungen von geeigneter

Bewirtschaftung reichen zurzeit nicht aus. Der naheliegendste Kompromiss besteht darin, eine Pufferzone um betroffene Biotope als tabu für Robinienpflanzungen auszuweisen. Inklusive eines ausreichenden Sicherheitsabstandes werden in verschiedenen Quellen 500 Meter als ausreichende Entfernung für den unproblematische Anbau der Robinie angegeben. Dies sollte aber nicht nur für landwirtschaftliche Flächen gelten. Allerdings sollte bei diesem Ansatz bedacht werden, dass sich die Robinie über Flüsse oder Kraftfahrzeuge auch über weitere Distanzen hinweg verbreiten kann. Eine hundertprozentige Sicherheit, dass es keine Ausbreitung geben wird, kann nicht erreicht werden.

Wie kann ein Lösungsansatz praxistauglich umgesetzt werden, um die Vorteile der Robinie zu nutzen und die Gefahren, die von ihr ausgehen zu minimieren?

Um eine standortabhängige Bewertung transparent für alle Beteiligten zu machen, könnte eine Schutzgebietskarte erstellt werden, die alle von der Robinie bedrohten Biotoptypen inklusive Sicherheitsabstand darstellt. Diese sollte niedrigschwellig einsehbar sein und könnte auch direkt in die Schlagkartierung des Agrarantrages integriert werden. Dabei sollten auch die Möglichkeiten des Samentransportes über größere Distanzen beachtet werden. Zusätzlich sollte also ein Mindestabstand zu Fließgewässern eingehalten werden. Um das Risiko der Samenverschleppung durch landwirtschaftliche Maschinen zu minimieren, könnte der Sicherheitsabstand nochmal vergrößert werden oder Betriebe die Trockenrasen oder andere bedrohte Biotope bewirtschaften, von der Möglichkeit Robinien zu pflanzen ausgeschlossen werden. Des Weiteren sollten Einschränkungen für den Anbau als Verbot durchgesetzt werden, transparent und klar geregelt sein und für alle Landnutzungen gelten. Solche Regelungen für den Umgang mit der Robinie in der Praxis könnten in offiziellen Leitlinien veröffentlicht werden. Unter diesen Voraussetzungen könnten Landwirt*innen nachvollziehen, wo sie Robinien pflanzen dürften, und Behörden hätten Sicherheit in ihren Entscheidungen. Außerdem wäre der Schutz der bedrohten Biotope so deutlich konsequenter durchgesetzt als aktuell. In Landschaftskontexten, in denen der Anbau von Robinien unproblematisch ist, könnten ihre vielfältigen Potentiale genutzt werden, um Landwirtschaft, in Zeiten des Klimawandels und Artensterbens, resilienter und weniger degradierend zu gestalten.

6. Zusammenfassung

Die Robinie ist eine aus Nordamerika stammende Pionierbaumart die in Deutschland als invasiv eingestuft ist. Ihre Fähigkeit Stickstoff zu fixieren und ihr starkes Ausbreitungspotential über Wurzelausläufer stellen ein großes Problem für Trockenrasen und andere naturschutzfachlich wertvolle Biotop dar. Wenn die Robinie einmal in diesen Biotopen Fuß fasst, verändert sie die Standorteigenschaften und es ist sehr schwer sie wieder zu eliminieren. Alle betroffenen Biotop stehen gesetzlich unter Schutz und sind kartographisch erfasst.

Als Agroforstbaum bietet die Robinie eine Vielzahl positiver Eigenschaften. Sie produziert das härteste und witterungsbeständigste Holz unserer Breiten, bietet eine attraktive Bienenweide und hat durch die Stickstofffixierung einen Düngeneffekt für benachbarte Kulturen. Außerdem gedeiht sie auch auf nährstoffarmen und sehr trockenen Extremstandorten. Dieses Potential könnte dabei helfen, wieder Struktur in ausgeräumte Agrarlandschaften, vor allem in Ostdeutschland, zu bringen. Aufgrund der Invasivität steht die Robinie zurzeit auf der Negativliste der für förderfähige Agroforstsysteme nicht zulässigen Baumarten.

Ziel dieser Arbeit war durch Literaturrecherche und Expert*innen-Interviews Vorschläge für einen praxistauglichen Lösungsansatz zu erarbeiten. Das Ausbreitungspotential der Robinie ist aufgrund der schweren Samen, die nicht weit fliegen können, zwar stark aber nur kleinräumig. Dadurch kann die Gefahr für die bedrohten Biotop durch einen Sicherheitsabstand minimiert werden. Eine hundertprozentige Sicherheit wird allerdings nicht erreicht werden können. Eine leicht zugängliche Schutzgebietskarte inklusive des Sicherheitsabstandes und klarer Anbauregelungen könnten eine Möglichkeit sein, um das Potential der Robinie zu nutzen und die Gefahren, die von ihr ausgehen, zu minimieren.

7. Literaturverzeichnis

Aas, Gregor (2020): Die Robinie (*Robinia pseudoacacia*): Verbreitung, Morphologie und Ökologie. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): LWF Wissen 84 - Beiträge zur Robinie, Bd. 84, S. 7–13.

Ábri, Tamás; Cseke, Klára; Keserü, Z.; Porcsin, Alexandra; Szabó, Fruzsina; Rédei, K. (2023): Breeding and improvement of black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) with a special focus on Hungary: a review. In: *iForest - Biogeosciences and Forestry* 16, S. 290–298. DOI: 10.3832/ifor4254-016.

Baur, Bruno; Nentwig, Wolfgang (2014): Invasive Arten. In: T. Lachat, D. Pauli, Y. Gonseth, G. Klaus, C. Scheidegger, P. Vittoz und T. Walter (Hg.): Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht?, S. 324–348.

Binder, Julia; Middelanis, Thomas; Wangert, Susanne (2024): NABU-Hintergrundpapier Agroforst und Naturschutz.

Bouteiller, Xavier; Verdu, Cindy; Aikio, Emmi; Bloese, Paul; Daïnou, Kasso; Delcamp, Adline et al. (2019): A few north Appalachian populations are the source of European black locust. In: *Ecology and Evolution* 9. DOI: 10.1002/ece3.4776.

Breunig, Thomas; Thielmann, Gabriele (2001): Wälder, Gebüsche und Staudensäume trockenwarmer Standorte. 1. Aufl. Karlsruhe: Landesanst. für Umweltschutz Baden-Württemberg, LfU. Online verfügbar unter <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/11396/>.

Brückner, Felix; Landgraf, Dirk (2023): Kurzumtriebsplantagen: Robinie als Alternative zur Pappel? In: *AFZ - Der Wald* 18/2023, S. 24–27.

Campbell, Bruce M.; Beare, Douglas J.; Bennett, Elena M.; Hall-Spencer, Jason M.; Ingram, John S. I.; Jaramillo, Fernando et al. (2017): Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. In: *Ecology and Society* 22 (4), S. 1. DOI: 10.5751/ES-09595-220408.

Carl, Christin; Pretzsch, Hans; Landgraf, Dirk (2020): Black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) in Short Rotation Systems – Stand Dynamics, Honey Potential, Invasiveness ; Robinie (*Robinia pseudoacacia* L.) in Kurzumtriebssystemen - Bestandesdynamiken, Honig Potential, Invasivität. Dissertation. Technical University of Munich
Technische Universität München. Online verfügbar unter <https://mediatum.ub.tum.de/?id=1482055>.

Cierjacks, Arne; Kowarik, Ingo; Joshi, Jasmin; Hempel, Stefan; Ristow, Michael; Lippe, Moritz von der; Weber, Ewald (2013): Biological Flora of the British Isles: Robinia pseudoacacia. In: *Journal of Ecology* 101, S. 1623–1640. DOI: 10.1111/1365-2745.12162.

Crosti, Roberto; Agrillo, Emiliano; Ciccacese, Lorenzo; Guarino, Riccardo; Paris, Pierluigi; Testi, Anna (2016): Assessing escapes from short rotation plantations of the invasive tree species *Robinia pseudoacacia* L. in Mediterranean ecosystems: A study in central Italy. In: *iForest - Biogeosciences and Forestry* 9, S. 822–828. DOI: 10.3832/ifor1526-009.

Czybulka, Detlef; Fischer-Hüftle, Peter; Hampicke, Ulrich; Koeck, Wolfgang; Martinez, Jose (2021): Ein Landwirtschaftsgesetz für Deutschland im Zeichen von Umweltschutz und Biodiversität – Notwendigkeit, Funktion und Leitbild. In: *Natur und Recht* 43, S. 227–236. DOI: 10.1007/s10357-021-3825-3.

Danso, Seth Kofi Akyea; Zapata, Francesca; Awonaike, K. O. (1995): Measurement of biological N₂ fixation in field-grown *Robinia pseudoacacia* L. In: *Soil Biology and Biochemistry* 27, S. 415–419. DOI: 10.1016/0038-0717(95)98612-R.

- Engel, Jan (2022): Der Robinien-Lehrpfad SCHWENOW: Waldbauliche Schlussfolgerungen aus einer aktuellen Wiederholungsaufnahme. In: *Eberswalder Forstliche Schriftenreihe* (72), S. 13–25.
- Ganai, Abdul Majeed; Ahmad, Hillal; Ahmad, Sheikh Bilal; Mir, Manzoor ur Rahman (2009): Nutritional evaluation of Kikar (*Robinia pseudo acacia*) leaves in sheep. In: *Indian J Animal Nutrition* 26, S. 341–344.
- Grünewald, Holger; Böhm, Christian; Quinkenstein, Ansgar; Grundmann, Philipp; Eberts, Jörg; Wuehlisch, Georg (2009): *Robinia pseudoacacia* L.: A Lesser Known Tree Species for Biomass Production. In: *BioEnergy Research* 2, S. 123–133. DOI: 10.1007/s12155-009-9038-x.
- Illies, Ingrid (2020): Robinie – Nahrungsquelle für Bienen und andere Blütenbesucher. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): LWF Wissen 84 - Beiträge zur Robinie, Bd. 84, S. 47–50.
- Kanzler, Michael; Böhm, Christian; Quinkenstein, Ansgar; Landgraf, Dirk (2014): Wuchsleistung der Robinie auf Lausitzer Rekultivierungsflächen. In: *AFZ - Der Wald* 5, S. 35–37.
- Kätzel, Ralf; Löffler, Sonja; Engel, Jan: Verbundvorhaben: Züchtung schnellwachsender Baumarten für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD III), Thema: Teilvorhaben 6: Frühdiagnose der ökophysiologischen Leistungsfähigkeit von Robinien (*Robinia pseudiacacia* L.) heimischer Bestände : Schlussbericht : Laufzeit: 15.02.2015 bis 14.02.2018. Hg. v. Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde. Eberswalde. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.2314/GBV:1663294232>.
- Kindermann, Georg (2025): Fast-growing, straight-trunked black locust; Schnellwüchsige, geradschaftige Robinien. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32256.29449>.
- Knoche, Dirk (2024): 125 Jahre Forstliche Rekultivierung im Lausitzer Braunkohlenrevier Landschaftswandel & Neuer Wald. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band 76. Potsdam.
- Knoche, Dirk; Lange, Christian (2018): Verbundvorhaben: Züchtung schnell wachsender Baumarten der Gattungen *Populus*, *Robinia* und *Salix* für die Produktion nachwachsender Rohstoffe im Kurzumtrieb (FastWOOD III) : Teilvorhaben 7: Frühdiagnose der ökophysiologischen Leistungsfähigkeit von Robinien (*Robinia pseudoacacia* L.) heimischer Bestände (FIB) : Schlussbericht. Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften. Finsterwalde. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.2314/GBV:1023741245>.
- Köck, Wolfgang (2019): Naturschutz und Landwirtschaft: Regelungsmöglichkeiten und -grenzen im BNatSchG im Verhältnis zum (Umwelt- und Agrar-)Fachrecht. In: Detlef Czybulka und Wolfgang Köck (Hg.): *Landwirtschaft und Naturschutzrecht: Beiträg des 13. Deutschen Naturschutzrechtstages in Leipzig*. Baden-Baden. 1. Aufl.: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG (Beiträge zum Wirtschaftsrecht und zur Biodiversität, 13), S. 189–208.
- Koutika, Lydie-Stella; Taba, Kalulu; Ndongo, Martin; Kaonga, Martin (2021): Nitrogen-fixing trees increase organic carbon sequestration in forest and agroforestry ecosystems in the Congo basin. In: *REGIONAL ENVIRONMENTAL CHANGE* 21. DOI: 10.1007/s10113-021-01816-9.
- Landeck, Ingmar; Hildmann, Christian; Irrgang, Stefan; Gloger, Jan-Christoph; Kätzel, Ralf; Rüffer, Olaf (2022): InvaRo - Bewertung des Invasivitätspotenzials der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in Brandenburg: Schlussbericht: anwendungsorientierte Forschung für nachhaltige Lösungen. Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. Finsterwalde. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.2314/KXP:1879813734>.
- Landgraf, Dirk; Böhm, Christian (2024): Die Robinie: eine Zukunftsbaumart für Deutschland? -Teil 2: Eigenschaften. In: *AFZ - Der Wald* 2024 (14/2024), S. 41–44.

- Lee, Yong; Nam, Jong; Kim, Jae Geun (2011): The influence of black locust (*Robinia pseudoacacia*) flower and leaf fall on soil phosphate. In: *Plant and Soil* 341, S. 269–277. DOI: 10.1007/s11104-010-0642-5.
- Luick, Rainer; Jedicke, Eckhard; Metzner, Jürgen (2015): Extensive Beweidung von Grünland. In: *Natur und Landschaft* (06/2015), S. 283–289. DOI: 10.17433/6.2015.50153340.283-289.
- Meyer-Münzer, Baberar; Grotehusmann, Helmut; Vor, Torsten (2015): Robinie (*Robinia pseudoacacia* L.). In: Torsten Vor, Hermann Spellmann, Andreas Bolte und Christian Ammer (Hg.): Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten : Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, S. 277–296.
- MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2022): Empfehlung zur Mischung von Baum- und Straucharten im Wald. Die Baumartenmischungstabelle. Hg. v. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde. Eberswalde. Online verfügbar unter <https://forst.brandenburg.de/lfb/de/service/publikationen/detail/~03-03-2026-baumartenmischungstabelle-empfehlungen-zur-mischung-von-baum-und-straucharten-im-wald>.
- Nadal-Sala, Daniel; Hartig, Florian; Gracia, Carlos A.; Sabaté, Santiago (2019): Global warming likely to enhance black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) growth in a Mediterranean riparian forest. In: *Forest Ecology and Management* 449. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117448>.
- Nehring, Stefan; Rabitsch, Wolfgang (Hg.) (2025): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen und Gesamtartenliste der in Deutschland wild lebenden gebietsfremden Gefäßpflanzen. Bundesamt für Naturschutz. Bonn (BfN-Schriften, 731). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.19217/skr731>.
- Nehring, Stefan; Rabitsch, Wolfgang; Heger, Tina; Jeschke, Jonathan; Saul, Wolf-Christian (2025): Nature Conservation Risk Assessment for Alien Species (NaCoRA): Methodology – Version 2.0 --- Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten (NIB) – Version 2.0. Bonn (BfN-Schriften, 723). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.19217/skr723>.
- Nentwig, Wolfgang (2010): Invasive Arten. 1. Auflage. Bern, Stuttgart, Germany: Haupt Verlag.
- Papachristou, Thomas (1999): Assessing the value of black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) browse for animal feeding. In: Basileios P. Papanastasēs und European Grassland Federation (Hg.): Grasslands and woody plants in Europe : proceedings of the international occasional symposium of the European Grassland Federation, Thessaloniki, Greece, May 27 - 29, 1999. Reading: British Grassland Society, S. 99–103.
- Raj, Abhishek; Jhariya, Manoj Kumar; Banerjee, Arnab; Jha, Ramesh Kumar; Singh, Krishan Pal (2024): Agroforestry. In: *Agroforestry*, S. 1–20.
- Risse, Michael; Richter, Klaus (2020): Das Holz der Robinie – Eigenschaften und Verwendung. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): LWF Wissen 84 - Beiträge zur Robinie, Bd. 84, S. 57–66.
- Sádlo, Jiří; Vítková, Michaela; Pergl, Jan; Pyšek, Petr (2017): Towards site-specific management of invasive alien trees based on the assessment of their impacts: The case of *Robinia pseudoacacia*. In: *NeoBiota* 35, S. 1–34. DOI: 10.3897/neobiota.35.11909.
- Shokri, N.; Robinson, David; H. Afshar, Mehdi; Alewell, Christine; Aminzadeh, Milad; Arthur, Emmanuel et al. (2025): Rethinking Global Soil Degradation: Drivers, Impacts, and Solutions. In: *Reviews of Geophysics* 63. DOI: 10.1029/2025RG000883.
- Singh, Praval; Chaudary, Lal; Verma, Archu; Pathak, N. (1997): NUTRITIVE VALUE OF ROBINIA (*Robinia pseudoacacia*) LEAVES IN GROWING SOVIET CHINCHILLA RABBITS. In: *World Rabbit Science* 5, S. 135–137. DOI: 10.4995/wrs.1997.332.

- Sitzia, Tommaso; Cierjacks, Arne; Rigo, Daniele de; Caudullo, Giovanni (2016): Robinia pseudoacacia in Europe: distribution, habitat, usage and threats. In: J. San-Miguel-Ayanz, Daniele de Rigo, Giovanni Caudullo, Tracy Durrant, Achille Mauri, Willy Tinner et al. (Hg.): *European Atlas of Forest Tree Species*, S. 166–167.
- Skowronek, Sandra (2020): Die Robinie als invasive Problemart im Naturschutz. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): *LWF Wissen 84 - Beiträge zur Robinie*, Bd. 84, S. 51–56.
- Somme, Laurent; Moquet, Laura; Quinet, Muriel; Vanderplanck, Maryse; Michez, Denis; Lognay, Georges; Jacquemart, Anne-Laure (2016): Food in a row: urban trees offer valuable floral resources to pollinating insects. In: *Urban Ecosystems* 19 (3), S. 1149–1161. DOI: 10.1007/s11252-016-0555-z.
- Steinfeld, Jonas; Miatton, Massimiliano; Creamer, Rachel; Ehbrecht, Martin; Valencia, Vivian; Ballester, Maria; Bianchi, Felix (2024): Identifying agroforestry characteristics for enhanced nutrient cycling potential in Brazil. In: *Agriculture, Ecosystems & Environment* 362. DOI: 10.1016/j.agee.2023.108828.
- Vaupel, Anna; Bednar, Zita; Herwig, Nadine; Hommel, Bernd; Moran Rodas, Virna; Beule, Lukas (2023): Tree-distance and tree-species effects on soil biota in a temperate agroforestry system. In: *Plant and Soil* 487, S. 355–372. DOI: 10.1007/s11104-023-05932-9.
- Veste, Maik; Böhm, Christian; Quinkenstein, A.; Freese, Dirk (2013): Biologische Stickstoff-Fixierung der Robinie: Ein wichtiger N-Eintragsweg in Kurzumtriebsplantagen? In: *AFZ - Der Wald* 2/2013, S. 40–42.
- Vítková, Michaela; Conedera, Marco; Sádlo, Jiří; Pergl, Jan; Pyšek, Petr (2018): Gefährlich und nützlich zugleich: Strategien zum Management der invasiven Robinie. In: *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 169, S. 77–85. DOI: 10.3188/szf.2018.0077.
- Vítková, Michaela; Müllerová, Jana; Sádlo, Jiří; Pergl, Jan; Pyšek, Petr (2017): Black locust (*Robinia pseudoacacia*) beloved and despised: A story of an invasive tree in Central Europe. In: *Forest Ecology and Management* 384, S. 287–302. DOI: 10.1016/j.foreco.2016.10.057.
- Vítková, Michaela; Sádlo, Jiří; Roleček, Jan; Petřík, Petr; Sitzia, Tommaso; Müllerová, Jana; Pyšek, Petr (2019): Robinia pseudoacacia-dominated vegetation types of Southern Europe: Species composition, history, distribution and management. In: *Science of The Total Environment* 707. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.134857.
- Vor, Torsten; Spellmann, Hermann; Bolte, Andreas; Ammer, Christian (Hg.) (2015): Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten : Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Wolde, Addisu; Simegn, Sisay Desalegn (2025): Impact of nitrogen-fixing trees in agroforestry on soil physicochemical properties and crop productivity in Ethiopia: a systematic review. In: *Archives of Agronomy and Soil Science* 71, S. 1–16. DOI: 10.1080/03650340.2025.2545190.
- Zimmermann, Frank (2013): Steppen-Trockenrasen in Brandenburg – Zustand und Entwicklungsaussichten. In: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (Hg.): *Steppenlebensräume Europas: Gefährdung, Erhaltungsmaßnahmen und Schutz*, S. 127–140.
- Zimmermann, Frank (2018): "Neubürger" unter den Pflanzen in Brandenburg - Geschichte, Bedeutung, aktuelle Entwicklungen. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 27, S. 12–26.

8. Anlagen

8.1. Expert*innen-Interviews

8.1.1. Interview mit Thomas Middelanis vom DeFAF e.V.

Würden Sie sich einmal kurz vorstellen und erzählen, wie Sie sich mit AFS beschäftigen und welche Rolle die Robinie in ihrer Arbeit spielt.

Ich beschäftige mich seit über 5 Jahren mit der Erforschung von Agroforstsystemen, forsche auf 18 verschiedenen Betrieben in 8 Bundesländern in Deutschland und komme dementsprechend sehr viel rum auf unterschiedlichen Agroforstbetrieben, lerne die Perspektiven verschiedener Landwirt*innen und vor allem auch von deren Umgebung, also von Konsument*innen über Naturschutzgruppen bis zur Naturschutzverwaltung habe ich mit sehr vielen Menschen Kontakt um über die Gestaltung von Agroforstsystemen zu sprechen und unsere Forschung auch ein bisschen an deren Perspektiven auszurichten und deren Forschungsfragen mit aufzunehmen. Die Robinie hat dabei eine ganz unterschiedliche Rolle, an manchen landwirtschaftlichen Betrieben ist sie komplett untergeordnet oder hat eigentlich gar keine Bedeutung für den Betrieb, kommt gar nicht zur Sprache, dass sie vielleicht gepflanzt werden sollte. An anderen Betrieben ist es eigentlich einer der Hoffnungsbäume für Agroforstsysteme, grade auf besonders sandigen Böden und besonders trockenen Standorten ist sie für viele Landwirt*innen sehr attraktiv, das wäre quasi die ökologische Begründung warum viele mit dem Gedanken spielen sie anzupflanzen und im Betriebsumfeld nehme ich das vor allem auf viehhaltenden Betrieben war, die ein Interesse daran haben ihre Weidezäune mit Robinienholz selber erneuern zu können oder neu Weidezäune damit zu setzen. Natürlich gibt es viele weitere Nutzungen für Robinienholz, aber da merke ich das ein großes Interesse von den Landwirt*innen besteht. Ich unterstütze sie auch in der Planung und Anlage von Agroforstsystemen mit Robinien und erforsche auch den Anwuchs dieser und habe ein Experiment am Laufen über die Zuwächse bei unterschiedlichen Pflanzsubstraten für Robinien, wo wir feststellen konnten, dass die grade auf diesen Extremstandorten, die besonders trocken sind, dass da die Wahl des geeigneten Pflanzgutes sehr entscheiden für den Anwuchserfolg der Robinien ist.

Wie groß schätzen Sie das Interesse von Landwirten die Robine anzupflanzen ein?

Diese Frage würde ich noch einmal allgemeiner beantworten, also nicht nur über die Landwirt*innen sprechen bei denen ich forsche, sondern dass was ich so als Resonanz erhalte von zum Beispiel öffentlichen Vorträgen Podiumsdiskussionen Veranstaltungen mit Berufsschulen, Fachschulen oder auch Feldtagen und Gesprächen mit Bauernverbänden,

also landwirtschaftliche Vertretungen wie auch zum Beispiel den Landwirtschaftskammern. Ich habe allgemein den Eindruck, dass das Interesse sehr ungleich verteilt, ist in Deutschland und auch innerhalb der Regionen nochmal unterschiedliche Schwerpunkte erhält. Dennoch würde ich über gesamt Deutschland betrachtet sagen, dass das Interesse an der Robinie sehr groß ist in der Landwirtschaft. Das hat unterschiedliche Produktionsaspekte, wieso das so ist. Das Hauptinteresse kommt dabei aus meiner Sicht einmal von der Festigkeit des Holzes was es für die viehhaltenden Betriebe sehr interessant macht für den Weidezaunbau und die Bienenweidefunktion, also dass sehr viel Nektar durch die Robinienblüten zur Verfügung steht. Dass ist denke ich für sehr viele Betriebe interessant, grade auf Extremstandorten vor allem in ostdeutschen Bundesländern ist die Robinie auch deshalb für sehr viele Landwirt*innen interessant, weil sie Agroforstsysteme pflanzen wollen per se und es einfach sehr wenig Baumarten gibt, die zu Verfügung stehen insofern ist da immer wieder die Nachfrage wie nun genau die Bedingungen sind Robinien zu pflanzen und eigentlich stehen da auch viele in den Startlöchern dies zu tun oder haben es bereits getan.

Welche alternativen Baumarten mit ähnlichen Funktionen nutzen Landwirte derzeit und wie groß schätzen Sie den Mehrwert, den die Robine bringen würde.

Ich denke es gibt natürlich sehr viele verschiedene alternative Baumarten, ich würde das jetzt mal auf diese drei Hauptfunktionen nochmal runterbrechen die ich eben nannte, also die Festigkeit des Holzes, die Bienenweide oder den Nektarwert der Robinie und die Eignung an Extremstandorten zu wachsen. Bei der Festigkeit des Holzes gibt es kaum Alternativen, die Robinie ist eins der festesten Hölzer in ganz Europa und hat die Chance Tropenhölzer zu substituieren was eigentlich mit keiner anderen Baumart hier möglich ist, am ehesten würde noch die Eiche in Frage kommen, ich kenne auch Agroforstbetriebe die Eichen gepflanzt haben aber mehr als Zwischenkultur oder Biodiversitätsbäume und weniger zur Hauptproduktionszielen, eben weil die Eiche so langsam wachsend ist und sich auf landwirtschaftlichen Betrieben dadurch kaum rentiert damit ein ganzes Agroforstsystem zu bepflanzen. Für Weidezäune gibt es glaube ich schon noch weitere Baumarten die sich eignen würden, ich denke das das mit Esskastanienholz klappen könnte, aber die Esskastanie hat wiederum eine Frostanfälligkeit und da ist denke ich auch einfach sehr viel Entwicklung noch grade im Gange, die richtigen Sorten zu finden und dann wäre es natürlich ideal auch noch eine Doppelnutzung zu haben, so wie es bei der Robinie die Honigproduktion ist wäre es bei der Esskastanie natürlich die Fruchtgewinnung und da bräuchte man halt Sorten die sowohl sehr gutes gradschäftiges Holz ergeben als auch viele Früchte tragen. Da steck ich nicht so tief drin, aber ich denke da gibt es wenige und noch nicht gut etablierte Alternativen. Beim Honig denke ich ist es ähnlich, wahrscheinlich würde man da jetzt über die Linde diskutieren die aber auch in Agroforstsystemen kaum zu sehen ist und soweit ich die Berater*innen

verstanden habe nicht kommen wird als Agroforstgehölz. Ansonsten wäre das noch mal eine Rechercheaufgabe ob da für die Imkerei Alternativen gegeben sind, die wirklich interessant sind und einen ähnlichen Ertrag erzielen. Und was die Eignung vom Wachstum an besonders trockenen Standorten angeht, steht die Robinie glaube ich auch relativ konkurrenzlos da, also je extremer der Standort ist desto weniger heimische Baumarten können wir finden die da irgendwie geeignet sind darauf zu wachsen aber ich würde fairerweise sagen dass es recht viele mittelmäßige Sandstandorte gibt wo man eigentlich sagen würde das ist schon erschwertes Wachstum für viele Baumarten wo wir beobachten dass selbst die Hybridpappeln noch sehr gut wachsen und die wird ja eigentlich eher als einfach eine besonders schnell wachsende Baumart gehandelt, aber tatsächlich sich auch auszeichnet dass sie an so trockenen Standorten ziemlich gut zurecht kommt. Also ich glaube das Optimum dieser Pappeln ist noch sehr weit und dennoch steht es außer Frage das es ab einem gewissen Grad an Spezialisierung die Robinie dann eigentlich alles andere abhängt, was wir so an Baumarten haben, zumindest von denen die irgendwie auch aus produktiver Sicht interessant sind also welche die damit wirklich gut zurechtkommen mit der Trockenheit.

Gibt es trotz der Tatsache, dass Agroforstsysteme mit Robinie nicht förderfähig sind Landwirte, die sie anpflanzen?

Ja auf jeden Fall gibt es Landwirt*innen die sie anpflanzen und eine noch viel größere Zahl von Landwirt*innen die sich dafür interessieren. Die fehlende Förderfähigkeit ist ja kein Verbot Robinien zu pflanzen. Mit der Förderfähigkeit sind ja eigentlich zwei Vorteile gegeben, dass eine sind die Fördergelder, Fördersetze für Agroforstsysteme als Ökoregelung 3 oder einfach allgemein die Agrarförderung. Beides liegt an sich so gering vor allem für sehr schmale Baumstreifen, dass das kaum einen Anreiz bietet diesen Weg zu gehen und das ganze codieren zu lassen, sodass es jetzt auch für den Anbau von Robinien nicht entscheidend ist, ob es diese Gelder gibt oder nicht. Das andere ist die Rechtssicherheit, dass das ganze als landwirtschaftliche Nutzung anerkannt wird. Diese Rechtssicherheit ist eigentlich vor allem gegenüber dem Naturschutzrecht relevant, sprich dass ich das Recht behalte oder die Planungssicherheit ein Agroforstsystem wieder zu entfernen und sichergehen kann das es nicht in den Status eines geschützten Landschaftselements oder eines bestimmten Biotops hineinwächst. Ich halte dieses Risiko bei Robinien für relativ gering, denn das hieße je das der Naturschutz oder das Kräfte aus dem Naturschutz darauf hingewirkt haben Robinien aus der Agroforstförderung herauszunehmen, eben weil sie naturschutzfachlich einen geringen Wert haben, sich dann aber dafür einsetzen würden das Robinien nicht gefällt werden dürfen eben weil sie nicht dem Landwirtschaftsprivileg unterliegen. Ich glaube das es wenig untere Naturschutzbehörden geben wird, die sich stark für den Erhalt von Robinien auf Feldern einsetzen, denn das müssten sie ja tun, um zu verhindern, dass sie wieder gefällt werden. Vor

diesem Hintergrund empfehle ich keinem landwirtschaftlichen Betrieb Robinien zu pflanzen, weil ich schon denke das die Rechtssicherheit eine wichtige Sache ist, aber ich kann sehr gut verstehen warum viele es dennoch tun.

Sind Sie der Meinung das der Anbau der Robinie erlaubt und reguliert werden sollte und wenn ja, wie?

Ja ich bin absolut der Meinung, dass die Robine reguliert werden sollt und sogar noch mehr reguliert als es bisher der Fall ist, denn aktuell ist es so, dass die Robinie auf landwirtschaftlichen Flächen immer gepflanzt werden darf, die Förderfähigkeit ist nur weggenommen aber das Recht sie zu pflanzen besteht. Was aus meiner Sicht in manchen Landschaftskontexten extrem schlecht ist, und auf keinen Fall erlaubt sein sollte, weil mit Robinien nahe zu geschützten Biotopen wie Sandmagerrasen oder Trockenrasen, sind diese Biotope sehr stark gefährdet. Auf diesen Biotopen wissen wir das viele Arten der roten Liste dort leben und ein sehr eingeschränktes Dasein fristen, weil solche Biotope eben sehr selten geworden sind. Wenn Robinien direkt daneben gepflanzt werden, ist die Gefahr für den Erhalt der Arten in den Biotopen sehr groß, aktuell ist es möglich dort Robinien hin zu pflanzen. Insofern würde ich sagen bin ich eigentlich für eine strengere Regulierung der Robinie. Gleichzeitig bin ich auf jeden Fall dafür, dass sie gefördert werden darf, wenn der Landschaftskontext es hergibt. Dass Praktische an der Robinie ist das wir recht gut kontrollieren können, wie sie sich verbreitet, denn die Robiniensamen sind sehr schwer und können nicht weit fliegen, fallen eigentlich nur direkt zu Boden, dass geht auch aus den Invasivitätsbewertungen des BfN hervor. Das heißt wir können eigentlich davon ausgehen, dass ein Robiniensame sich niemals weiter als 100 Meter weit verbreitet. Darum könnte man noch eine Sicherheitszone quasi einen Puffer ziehen und sagen das zum Beispiel Robinien nicht in 200 Meter oder meinetwegen 500 Meter Nähe zu bedrohten Biotopen gepflanzt werden dürfen. Das Praktische ist auch das diese Biotope sehr bekannt sind, meistens sind das auch Naturschutzgebiete, eben weil sie so bedroht sind. Dadurch lässt sich das planerisch ziemlich gut umsetzen und man kann quasi absehen in welcher Landschaft Robinien gefährlich sein können oder einen durchaus sehr positiven Nutzen bringen können. Ich glaub der ökologische Nutzen der Robinie stehen außer Frage und vor allem in sehr ausgeräumten Landschaften ist es die Baumart oder eine der wenigen Baumarten, die für eine wirkliche Strukturvielfalt noch sorgen können. Zugleich ist die Robinie besonders kritisch gesehen wegen ihrer Wurzelausläufer. Die Wurzelausläufer sorgen dafür das sie sehr ausbreitungsstark ist aber nur sehr kleinräumig, also sie kann sich über die Wurzeln vermehren und dass ist auch der Grund, warum sie sich in diesen geschützten Biotopen sich sehr schnell ausbreitet. Im Ackerbau ist dieser Ausbreitungsvektor quasi komplett ausgeschlossen, solange es auf dem Feld irgendeine Form der Bodenbearbeitung gibt, gehe

ich nicht davon aus das die Robinie irgendwie dagegen ankommen kann. Natürlich kann es sein, dass da immer wieder Wurzelausläufer hochkommen, aber sie werden bestimmt nicht sieben Jahre dort stehen, um dann Samen zu bilden und sich quasi über Samen wieder weiter zu vermehren. Vor diesem Hintergrund würde ich sagen, die eigentliche Ausbreitungsstärke der Robinie ist im Ackerbau quasi ausgeschlossen.

Den grade eben grob skizzierten Vorschlag einer Regulation für die Robinie habe ich verschriftlicht und mit unterschiedlichen Vertreter*innen aus dem Agroforstumfeld sowie von Naturschutzverbänden und auch zuständigen Ministerien besprochen und dabei fiel eigentlich auf das die Hauptkritik daran überhaupt nicht die ökologische Einordnung an sich ist, also da gab es eigentlich sehr viel Zustimmung das die Robinie eben je nach Landschaftskontext eigentlich positive Wirkungen haben kann und man halt die negativen Wirkungen ziemlich genau adressieren kann in welche Kontexten diese passieren. Entscheidend war eher der Vorwurf das dadurch eine zusätzliche Bürokratisierung der Agroforstwirtschaft entstehen könnte, was eigentlich mit der Frage einherging wie man das denn kontrollieren kann, dass die Robinie nicht am Ende dann doch in der Nähe von geschützten Biotopen gepflanzt wird. Aus meiner Sicht ändert sich eigentlich gar nicht so viel zum gegenwärtigen Status, denn aktuell ist es so das mit dem Stellen des Agrarantrags impliziert wird das keine Robinie gepflanzt wurde, denn die wurde ja rausgenommen aus der landwirtschaftlichen Fläche. Es würde sich eigentlich nichts ändern außer, dass in Zukunft mit Stellen des Agrarantrags impliziert, wird das keine Robine in der Nähe, also in 200 oder 500 Meter Entfernung zu einem geschützten Biotop gepflanzt wurde. In beiden Fällen sei es Robinienpflanzungen allgemein als auch Robinienpflanzungen in der Nähe von geschützten Biotopen müsste es durch eine Prüfung vor Ort sichergestellt werden, dass sie nicht gepflanzt wurden, also der bürokratische Aufwand ist ohnehin da, aber man könnte ihn denke ich auch schon minimieren dadurch, dass zum Beispiel zuvor eine Dokumentation eines Planungsprozesses mit einer Agroforstberatung passiert sein muss. Wie gesagt diese Biotope sind ziemlich gut bekannt und liegen halt auch in Geodatenportalen vor oder könnten auch durch eine Flächenbegehung eigentlich ausgeschlossen werden. Auf der anderen Seite ließe sich das natürlich auch mit einer unteren Naturschutzbehörde vorher abstimmen, da gehe ich aber davon aus das die Mitarbeitenden dort eigentlich zu überlastet sind mit unterschiedlichsten anderen Aufgaben sodass dass kaum möglich sein wird so flächenspezifisch kleinräumig Planungen dann zu betreiben.

Vielen Dank für die Teilnahme an dem Interview!

8.1.2. Interview mit - - -

Würden Sie sich einmal kurz vorstellen und erzählen, wie Sie sich mit Agroforstsystemen und Naturschutz beschäftigen und welche Rolle die Robinie in ihrer Arbeit spielt.

Mein Name ist [REDACTED]

[REDACTED] Ich beschäftige mich ungefähr seit 8 Monaten mit dem Thema Agroforst, [REDACTED]

[REDACTED] Das heißt mein Kontakt mit dem Thema ist eher theoretischer Natur.

Und die Robinie im speziellen, also ich weiß, dass die Robinie ausgeschlossen ist als Gehölz in Agroforstsystemen in Deutschland aber jetzt vertieft diskutiert... also ich habe tatsächlich noch nie gehört das jemand das in Frage stellt, deswegen würde ich nicht sagen das ich mich schonmal vertieft mit der Robinie auseinandergesetzt habe.

Wie groß schätzen Sie das zusätzliche Risiko für, durch die Robinie bedrohte, naturschutzfachlich relevante Ökosysteme, wenn man ihren Anbau auf landwirtschaftlichen Flächen wieder unkompliziert ermöglichen würde?

Im Rahmen von meinen Studien und auch verschiedener Tätigkeiten die ich vorher schon gemacht hab, hatte ich mit dem Thema schon Kontakt und ich würde tatsächlich sagen, dass da ein Risiko besteht weil die Robinie eben sehr früh anfängt viele Samen zu bilden, dann auch extrem überdauernde Samenbanken im Boden bildet und besonders an sonnigen Standorten und nährstoffarmen Standorten Dominanzbestände ausbilden kann und dann Arten verdrängt, also besonders durch die Beschattung aber zum Beispiel auch durch die Stickstofffixierung die die Robinie macht werden dann diese Ökosysteme einfach verändert und wenn man das jetzt in Agroforstsystemen zulassen würde, die Robinie verbreitet sich jetzt meines Wissens zwar nicht total weit von alleine, aber wenn man sich jetzt zum Beispiel vorstellt mit so einem Trecker der so tiefe Rillen hat wird dann der Boden rund um die Robinie bearbeitet und da sind Samen im Boden, dann kann das eben in der Erde in diesem Treckerprofil hängen bleiben und sich dann doch verbreiten, besonders wenn der Landwirt danach zum Beispiel auf einen Magerrasen fährt oder so, wäre das dann natürlich eine direkte Einbringung in sensible Ökosysteme, deswegen sehe ich da schon ein Gefährdungspotential.

Gibt es Erfahrungswerte zu dem Ausbreitungsverhalten bereits gepflanzter Systeme.

Also direkt im Zusammenhang mit Agroforstsystemen ist mir das nicht bekannt, das heißt nicht das es das nicht gibt, das liegt vielleicht daran, dass mir das persönlich nicht bekannt ist. Ich kenn aber verschiedene Ausbreitungsbeispiele, wenn die Robinie zum Beispiel in Parks oder

so gepflanzt wurde und sich dann schon selbstständig verbreitet also grade in urbanen Räumen oder entlang von Bahngleisen zum Beispiel.

Welche Einschränkungen für ihren Anbau halten Sie für sinnvoll, um die Gefährdung zu minimieren? Kurz zur Einordnung: Also jetzt ist sie ja auf landwirtschaftlichen Flächen nicht komplett verboten, sondern die Flächen verlieren dann das Landwirtschaftsprivileg, also die Förderfähigkeit und die Rechtssicherheit, aber zum Beispiel im Forst ist es ja erlaubt die Robinie zu pflanzen.

Ja also es ist ja auf jeden Fall bekannt, dass die Robinie einen Schaden anrichtet in Ökosystemen. Im Forstbereich ist ja tatsächlich sehr vieles sehr unreguliert also Förster oder Waldbesitzer dürfen ja im Grunde fast alles pflanzen. Ich finde eigentlich schon, dass da noch ein Regulierungsbedarf wäre, also das würde einfach diese Lücke füllen. Das macht ja keinen Sinn, dass auf landwirtschaftlichen Flächen also es ist jetzt nicht direkt verboten, aber es wird ja sanktioniert, dass es da dann quasi eingeschränkt ist und im Forstbereich nicht das macht aus meiner Sicht überhaupt keinen Sinn und deswegen würde ich persönlich schon sagen, dass man das im Forst auch verbieten sollte, regulieren sollte.

Also wären sie für ein komplettes Anbauverbot oder nur einer Regulierung in einer bestimmten Art und Weise?

Also ich glaub um das so richtig qualifiziert zu beantworten müsste ich mich da nochmal ein bisschen ausgiebiger mit beschäftigen, wie oft das passiert das die Robinie angebaut wird, wie groß der wirtschaftliche Nutzen tatsächlich von der Robinie ist. Also nach meinem jetzigen Wissensstand würde nichts gegen ein völliges Verbot sprechen, aber mein Wissensstand ist da auch vielleicht nicht extrem ausgeprägt.

Sind Sie der Meinung das der Anbau der Robinie erlaubt und reguliert werden sollte und wenn ja, wie?

Ich denke nicht, ich finde das sinnvoll, dass das nicht zulässig ist in Agroforstsystemen

Vielen Dank für das Interview

8.1.3. Interview mit - - -

Würden Sie sich und ihren Betrieb einmal kurz vorstellen und erzählen, welche Rolle AFS auf ihrem Betrieb jetzt und in Zukunft spielen sollen.

Guten Tag, ich bin [REDACTED]
[REDACTED]. Wir bewirtschaften [REDACTED]
[REDACTED] und wir haben uns seit einigen Jahren auf den Weg gemacht den Betrieb ganzheitlich zu gestalten. Unser klassischer Schwerpunkt ist Ackerbau

und Rinderhaltung. Wir möchten den Betrieb zukunftsfähig aufstellen und spätestens die Trockenheit 2018 hat den Ausschlag gegeben, dass wir uns ganz schnell auf den Weg machen müssen die Landschaft wieder zu gestalten und zu strukturieren. Wir arbeiten hier in einer sehr ausgeräumten Landschaft auf einem Extremstandort. Wir haben Jahresniederschläge von bisher 450 mm im Schnitt was aber in den vergangenen Jahren teilweise drastisch unterschritten wurde. Vor allem nimmt die Frühjahres- und Frühsommer-Trockenheit zu. Der Wind nimmt merklich zu, sodass wir massive Trockenheitsprobleme haben und auch deshalb durch eine neue Landschaftsstrukturierung dem etwas entgegensetzen können, das wir weniger Erosion haben und hoffentlich ein besseres Kleinklima erzeugen können. Aber es ist ein sehr mühsamer und weiter Weg. Mit Agroforstwirtschaft haben wir uns auf den Weg gemacht, die ersten Pflanzungen waren nicht der klassische Agroforst. Wir haben angefangen mit Hecken über A und E Maßnahmen, wir haben Einzelbaumpflanzungen durchgeführt und so weiter und so fort. Es ging weiter über Baumreihen immer mit verschiedenen Kooperationspartnern zusammen und 2023 haben wir das erste Agroforstsystem im klassischen Sinne gepflanzt.

Haben Sie schon förderfähige AFS gepflanzt?

Nein, als wir das geplant haben, gab es die ganzen Codes für Agroforst noch nicht, wir haben das gemacht bevor es raus war, wie diese Codes aussehen, wie die Planung aussehen soll und wir haben das als Pilotprojekt gepflanzt, um zu testen welche Gehölze bei uns überhaupt eine Chance haben und das wir uns an die ganze Thematik Agroforst rantasten. Wir haben so geplant, dass wir möglichst schnell einen Mikroklimatischen Effekt bekommen, haben also die Reihen sehr zusammen geschoben, mit Zwischenreihen gearbeitet und wir liegen dort mit dem Baumreihenabstand bei 18 Meter Ackerbreite. Jede zweite Reihe ist Pappel, die eventuell in der Zukunft mal entfällt, wenn die anderen Gehölze hochkommen, aber aktuell ist es nicht förderfähig, weil die Kriterien sind, wie sie sind. Es ist traurig, dass man da so eingeschränkt ist. Wir konnten es jetzt als Agroforst-Code immerhin angeben, wobei das war so kompliziert, weil wir sind die ersten im Landkreis, die Behörden sind noch überfordert mit diesen Anträgen haben wir das Gefühl. Ich glaub wir haben dort die Baumreihen jetzt einfach rausgenommen aus dem Antrag, aber ich steck in den Anträgen nicht drin das macht der Chef selber. Ich mach eher die inhaltlichen Arbeiten, die ganze Projektentwicklung und er macht diese ganze förderrechtliche Abrechnung, aber diese ÖR3-Regelung erfüllen wir definitiv nicht mit unserem Agroforstsystem.

Haben Sie schon oder würden Sie gerne die Robinie anpflanzen und warum? Wenn ja in welcher Form?

Also ja, ganz kurz zur Robinie. Bei uns gibt es hier in der Region seit mindestens 150 Jahren die Robinie, wir [REDACTED] Robinienvorkommen hier. [REDACTED] voll Robinie, weil vor diesen langen Zeit die jemand hier eingeführt hat. Wir finden die Robinie einen total tollen Baum. Vor allem für unseren Standort bietet die viele Chancen. Wir verwenden sie auch schon aktiv, also wir schlagen selber Robinien ein oder kaufen Robinienholz zu, grade für die Tierhaltung ist das ein wunderbares Bauholz im Außenbereich. Also wir sehen für die Robinie großes Potential und sie hat damit für uns hier in der Landschaft gar nicht so einen Neuheitswert, weil sie schon lange vorhanden ist und auch gar nicht weg zu kriegen ist aus den Wäldern. Die ist einfach da, dass wird niemand mehr entfernen können. Und trotzdem ist die Robinie ein heißes Eisen, wir wollten entlang eines Weges, der zum [REDACTED] gehört wollten wir eine Allee pflanzen mit Bäumen des Jahres die jedes Jahr gekürt werden und dort taucht irgendwann die Robinie auf. Dort ging dieser Antrag das wir das pflanzen dürfen bis zur oberen Naturschutzbehörde, die uns bat, diesen Antrag zurück zu ziehen, weil sie nicht darüber entscheiden wollten, ob wir diese eine Robinie dort pflanzen dürfen oder nicht. Uns ist das letzten Endes untersagt wurde, wegen diesem invasiven Charakter. Der Witz ist aber das die Robinie 10 Meter entfernt überall steht. Also ich finde man muss die Robinie wirklich mit Augenmaß betrachten, natürlich kann es in gefährdeten Naturschutzgebieten irgendwo einen kritischen Faktor haben, aber zumindest bei uns in der Landschaft ist sie vorhanden. Da sehe ich es gar nicht kritisch und ich denke auf dem Acker, wenn man das im Rahmen eines Agroforstsystems macht, sehen ich jetzt auch nicht die Gefahr für irgendwelche Naturräume, die durch die Robinie gefährdet werden. Wie gesagt wir sehen ein großes Potential und die Robinie hat ja auch für die Insektenwelt Vorteile. Die Imker wandern aus weiten Entfernungen zu uns, weil wir die Robinie hier stehen haben.

Würden Sie dafür zusätzlichen Aufwand für die Genehmigung in Kauf nehmen und in welchem Umfang?

Wir haben die Robinie ja schon gepflanzt auf dem Acker, wir haben jetzt diese Streifen rausgenommen, dass das nicht unter den Betrieb fällt, weil es einfach super schwierig ist. Wir haben das Gefühl, wenn das nicht ganz klar geregelt ist, tut sich jede Behörde inzwischen super schwer eigenständig eine Entscheidung zu treffen und wenn wir sagen, das wird eine Einzelfallgenehmigung wird das eher negativ ausfallen. Das ist unsere Erfahrung, dass es immer schlimmer wird bei den Behörden. Es traut sich niemand mehr eine Entscheidung zu treffen wie eben dort wo es bis zur oberen Naturschutzbehörde weitergereicht wurde, und die

haben es letzten Endes abgelehnt, nachdem wir gesagt haben wir weigern uns den Gesamtantrag zurückzuziehen, die sollen eine Entscheidung treffen, haben sie uns das genehmigt ohne die Robinie. Die tun sich unheimlich schwer so im Einzelfall im Sinne der Betriebe zu entscheiden. Ich habe das auch grad In einer anderen Genehmigungssache, also es ist super schwer solche Einzelfall-Entscheidungen zu treffen. Wir als Betrieb wollten die Robinie testen, bei uns läuft ein Robinienversuch mit zwei Pflanzungen im Rahmen eine Doktorarbeit. Wir verschweigen die nicht den Behörden gegenüber aber wir hängen sie auch nicht an die große Glocke.

Machen Sie sich Sorgen, dass die Invasivität der Robinie auf den betriebseigenen Flächen problematisch sein könnte?

Die die wir auf dem Acker gepflanzt haben sind jetzt noch nicht so groß. Ich glaube solange der Acker bearbeitet wird, und bei uns wird hin und wieder immer wieder gepflügt da sehe ich es gar nicht problematisch. Ich glaub es wird in den Betrieben problematisch, wenn die Fläche neben den Robinien weder mal gepflügt noch beweidet wird, dann könnte es schwierig werden, wenn sie wirklich Wurzelausläufer bildet, aber wie gesagt wir haben in der Region die Erfahrung mit der Robinie. Man sieht das immer mal wieder auch entlang der Straßen stehen bei uns große alte Robinien. Man hat immer mal wieder im Acker Schösslinge, aber sobald der Acker mal wieder umgebrochen wird, sind die weg. Also man kann Sie in den Griff kriegen, wenn man das will.

Sind Sie der Meinung das der Anbau der Robinie erlaubt und reguliert werden sollte und wenn ja, wie?

Ja ich denke es sollte erlaubt werden und man sollte aber ganz klare Kriterien treffen das die Behörden eine Handreichung haben wonach die entscheiden, dass die das sie das nicht selber auf ihre eigene Kappe hin entscheiden müssen, ob sie es erlauben oder nicht. Also dass man angenommen sagt das, wenn der und der Naturschutzflächentyp dort und dort vorhanden ist dann wird es nicht erlaubt, also dass es eine ganz klare Handreichung ist. Weil die sich sonst unheimlich schwertun.

Vielen Dank für die Teilnahme an dem Interview

Ja gerne

8.2. Eigenständigkeitserklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst, ganz oder in Teilen noch nicht als Prüfungsleistung vorgelegt und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Sämtliche Stellen der Arbeit, die benutzten Quellen im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, habe ich durch Quellenangaben kenntlich gemacht. Ich erkläre mein Einverständnis zur Überprüfung der von mir eingereichten Arbeit auf Plagiate durch eine Anti-Plagiatsoftware. Zu diesem Zweck stelle ich, wenn gefordert, eine anonymisierte elektronische Form des Dokuments in gängigem Format zur Verfügung.

Jena, 09.01.2026

Erklärung zur Nutzung von generativer Künstlicher Intelligenz

Ich habe keine generative KI-Software genutzt.

Jena, 09.01.2026