

AGROFORSTSYSTEME

INHALT

- 02 Themenschwerpunkt Agroforst: eine Einleitung**
Dr. Gerhard Pfeiffer
- 03 Mehr Agroforst in Gunstgebieten der Landwirtschaft?**
Andrea Seidel
- 09 Agroforstwirtschaft – eine multifunktionale Landnutzung**
Julia Günzel und Simone Dehn
- 18 Agroforstwirtschaft als Klimachance und Fruchtbarkeitsretter auf Ackerböden!?**
Martin Zschoche
- 21 Agroforst mit schnellwachsenden Baumarten – wie ist der Stand?**
Michael Weitz
- 26 Wie Sachsen-Anhalt zum Motor von Agroforst-Innovationen wurde**
Daniel Fischer und Dr. agr. Peter Zander
- 34 Agroforstsysteme und Naturschutz**
Julia Binder, Susanne Wangert und Thomas Middelanis
- 40 Im Bienenwald**
Dr. Sebastian Spiewok

AGROFORSTSYSTEME

Themenschwerpunkt Agroforst: eine Einleitung

von Dr. Gerhard Pfeiffer

Seit inzwischen mehr als 10 Jahren beschäftigt sich der Arbeitskreis Landwirtschaft und Umwelt in der Postwachstumsgesellschaft mit der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften, vor allem mit den Handlungsfeldern, die etwas gegen den Biodiversitätsschwund in der Landwirtschaft ausrichten können. Immer gesucht waren und sind Wege zur Vielfalt innerhalb einer an einem Gemeinwohl interessierten Landwirtschaft. Dem Artenschwund entgegenzuwirken heißt, diesen Trend zu stoppen und die Diversität der Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensräume möglichst in einer von uns gewollten Kulturlandschaft zu erhalten bzw. zurückzubringen.

In dem vom Arbeitskreis edierten Heft „Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Biodiversität in der Agrarlandschaft“ (57. Jahrgang | Sonderheft 2020) werden die in einem mehrjährigen Prozess gewonnenen Erkenntnisse zur Situation und den aktuell existierenden Instrumentarien vorgestellt. Der Beitrag: „Handlungsempfehlungen für die Umsetzung der Biodiversitätsziele in der Agrarlandschaft Sachsen-Anhalts“ liefert eine Essenz dieses Gesprächsprozesses.

In dieser Zeit begegnete uns das System der Agroforstwirtschaft. Ein Handlungsfeld, das in seiner verbindenden Wirkung ökologischer „Wohlfahrtsfunktionen“ des Offenlandes mit denen des Waldes einen vergessenen Raum weiterer Möglichkeiten öffnet. Mit der Agroforstwirtschaft gibt es eine Art des Wirtschaftens, die Artenvielfalt aufgrund der für die Produktion notwendigen Lebensraumvielfalt schafft und auf Grund von einer neuen bzw. rückgewonnenen Vielfalt an Landschaftsstrukturen, vor allem aber auch für den Bodenschutz und Wasserhaushalt, letztlich auch für den Klimaschutz wirksam werden könnte.

Mit diesem Heft möchten wir Ihnen Beiträge wichtiger Protagonisten der Agroforstwirtschaft präsentieren; unter anderem: zu Agroforst und Kulturlandschaft; zu existierenden Beispielen für gelingendes Wirtschaften aus Sachsen-Anhalt, zur Sicht des Naturschutzes auf Konfliktpotentiale mit dem Naturschutz und ein nicht von der Definition für Agroforstwirtschaft gedecktes, aber sehr erfolgreiches Wirtschaften mit dem Wald: „Im Bienenwald“.

Die Autorinnen und Autoren schreiben mit dem von ihnen gewählten Blick auf die Agroforsten – inhaltliche Dopplungen mit anderen Beiträgen ergeben sich aus dem Kontext des jeweiligen Beitrags und sind von der Redaktion so gewollt.

Kontakt: g.pfeiffer1@gmx.net

AGROFORSTSYSTEME

Mehr Agroforst in Gunstgebieten der Landwirtschaft?

Ein Diskussionsbeitrag.

von Dr. Andrea Seidel

Unsere Landschaften formen sich aus unterschiedlichen raumgreifenden Nutzungen. Die grüne Wiese, der gelbe Acker, der dunkle hohe Wald – es sind alles in Form und Farbe gegossene Erscheinungsbilder, die als Ergebnis einer bestimmten Handlungsweise entstanden sind. Faszinierend ist der fortwährende Wandel dieser landschaftlichen Struktur, angetrieben durch sich ändernde Nutzungsziele und -intensitäten sowie räumliche Verschiebungen: das Wachsen von Siedlungen, das Verbuschen von aufgegebenen Flächen oder das sich stetig verändernde Muster innerhalb landwirtschaftlicher Flächen im jahreszeitlichen Wechsel einerseits, andererseits in der Verteilung von Weiden, Wiesen sowie unterschiedlichen Ackerkulturen. Die heute so deutliche Grenze zwischen Grünland, Wald und Feld war in früheren Jahrhunderten weit weniger scharf, indem sich Nutzungsformen überlagerten und dynamisch wechselten. Äcker und Wälder wurden beweidet oder Grünland entstand, indem erschöpfte Ackerböden temporär brach gelegt wurden. Vor allem die Einbindung von Gehölzen im räumlichen und zeitlichen Wechsel mit Feldfrüchten, Gras oder einer Weidenutzung war eine allgegenwärtige Mehrfachnutzung in der historischen Kulturlandschaft (-> Abb. 1): Streuobstwiesen, Hutewälder oder Kopfweiden entlang von Bächen wurden aus dem Zwang zur Selbstversorgung mit Nahrung und Brennholz angelegt. Diese heute als agroforstliche Systeme bezeichneten Landnutzungspraktiken sind in unseren Breiten überwiegend als Kulturlandschaftsrelikte erhalten. Ein stärkerer Handel mit Agrarprodukten und die Loslösung von der Selbstversorgung machten viele der handarbeits- und zeitintensiven Nutzungen entbehrlich. Auch der wachsende Maschineneinsatz in der landwirtschaftlichen Praxis sowie eine messbare Aufteilung der Flur in Grundstücke und zugeordnete Nutzungen trugen dazu bei, dass man gehölzbestandene Flächen und Nahrungsmittelproduktion trennte. Auch gegenwärtig manifestiert sich diese klare Abgrenzung, indem das System der europäischen Agrarförderung sehr unflexibel auf weiche Übergänge zwischen Gehölzen und ‚landwirtschaftlich genutzten Fläche‘ reagiert.

Bis heute überdauert haben großräumige Doppelnutzungen aus Gehölzen und landwirtschaftlicher Produktion nur in manchen (süd)europäischen Regionen: Beweidungslandschaften unter Oliven, Korkeichen und anderen Nutzbäumen in Portugal, Spanien oder Griechenland, u.a. bekannt unter den Namen dehesas oder montados. Nicht zufällig bestehen diese rezenten Agroforstsysteme vor allem in Gebieten fort, deren Bewohnerschaft mit eher ungünstigen Bedingungen für die Landwirtschaft zu kämpfen hatten und haben, sei es mangelnde Bodenfruchtbarkeit oder Trockenheit.

Und nicht zufällig sind gerade diese Gehölz-Feld-Weide-Mischnutzungen von einer ausgesprochen hohen Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen gekennzeichnet. Die Ursachen liegen auf der

AGROFORSTSYSTEME



Abb. 1: Flächennutzung der Gemeinde Schleinitz 1839. (aus: Schmidt et al. 2013)

bundene Vögel, Säugetiere u.a. Insekten in unmittelbarer Nachbarschaft zu Arten der Steppenlandschaft ein. Das Gros der mobilen Arten jedoch profitiert von der Kombination der Eigenschaften: die Gehölze sind sicherer Brutstandort, geben Deckung und ermöglichen die Überwinterung, während die von Gräsern und Kräutern bestimmte Unterebene eine Quelle der Nahrung in Form von Blüten, Samen, weichen Blättern und den sich dort tummelnden Insekten bietet. Je älter dabei die Gehölzstrukturen und je weniger intensiv der Unterwuchs genutzt wird, desto höher sind die Artendichten.

Es wundert daher nicht, dass Agroforstsysteme als Idee aufgegriffen werden, um auch in heutigen Agrarlandschaften eine höhere Biodiversität zu erreichen. Gerade in gehölzarmen, großflächig landwirtschaftlich dominierten Gebieten mit hoher Bodenfruchtbarkeit erscheinen sie als Möglichkeit ein größeres Spektrum an Habitaten zu etablieren und nebenbei weitere Ziele der Nachhaltigkeitsdebatte umzusetzen. Eingebracht in eine intensive Ackerlandschaft, hofft man:

- dass sich Nischen für Gebüschrüter u.a. gehölzabhängige Arten bzw. Arten der Säume ausbilden,
- dass sich Vorteile für das umgebende Feld ergeben, indem die Erosionsgefährdung durch Wind und Wasser sowie die oberflächennahe Austrocknung reduziert wird,
- dass der Gehölzschnitt bei Hecken als nachwachsender Energierohstoff genutzt wird, sich unter den Gehölzen Humus anreichert und damit CO₂ im Boden gebunden wird und
- dass die Landschaft durch Gehölzelemente gegliedert und damit abwechslungsreicher wird.

Diese Idealvorstellung erinnert an die Hoffnung, die beim Aufkommen von Biogasanlagen bestand, endlich einen Abnehmer für Landschaftspflegegut zu finden. Stattdessen entwickelte sich eine neue Form der Agrarindustrie, die eher das Gegenteil bewirkte: Eine weitere Intensivierung der Landschaft wurde befürwortet, indem der Maisanbau floriert(e) und sich Schnithäufigkeiten von Graskulturen weiter verengten. Das Problem den Aufwuchs von Biotopflächen sinnvoll zu verwerten, besteht

Hand: Auf engem Raum werden zwei gegensätzliche pflanzliche Habitatvoraussetzungen kombiniert: eine in größere Höhen reichende dauerhafte Vegetationsform sowie eine niedrige, im Jahresverlauf sehr dynamisch in der Höhe und Dichte varierende Pflanzendecke. Entsprechend finden sich gehölzge-

AGROFORSTSYSTEME

hingegen fort. Dieser Exkurs soll andeuten, dass nicht nur die Vorteile, sondern auch Risiken neuer landschaftlicher Systeme bedacht werden sollten. Gerade auf Böden mit hoher Fruchtbarkeit wird in der Regel nur über eine Form der Agroforstsysteme gesprochen, die Kurzumtriebsplantagen (KUP). Diese vorrangig für die Herstellung von Holzhackschnitzeln gedachte Kulturform könnte als energetischer Rohstoff angesichts hoher Preise für Strom und Wärme an Bedeutung gewinnen. Charakteristisch weisen KUPs eine einheitliche Altersstruktur von starkwüchsigen Gehölzarten wie Pappel oder Weiden, ggf. auch Robinien auf, die durch den „Umtrieb“ aller zwei bis fünf, maximal bis zehn Jahre kein höheres Altersstadium erreichen. Folglich können Habitate für Gebüschrüter aufgrund des monokulturanartigen Aufbaus nur eingeschränkt, Baumhöhlen und andere Mikrohabitatem Rinden- und Holzrisse für Arten der Altgehölze gar nicht entstehen. Auch die Ausbildung eines Unterwuchses oder Saumes, der Nahrungsvielfalt durch Kräuter- oder Insektenreichtum bietet, ist nur eingeschränkt möglich oder aus Gründen einer effizienten Nutzung gar nicht gewollt. In der Anwuchsphase der Gehölze werden Mittel zur Beikrautregulierung durchaus verwendet. Dennoch sind Kurzumtriebsplantagen vor allem zum Schutz von Böden interessant, gerade, wenn durch einen Streifenanbau entgegen der Hauptwindrichtung oder hangparallel ihr erosionsmindernder Effekt genutzt wird. Eine viel schwerer abzuschätzende Wirkung ist jene auf die Landschaftsgestalt. Ökologen, Planer und Naturschützer befürworten, wenn einheimische Gehölze - welcher Art und Form auch immer - in ackerdominierten Landschaften eingebbracht werden. Die Bewohnerschaft hingegen könnte dies ganz anders sehen. Historisch ist eine Heckenstruktur in steinarmen Lößlandschaften selten nachzuweisen. Vielmehr sind in Flurkarten von 1842 in den Lößgegenden Sachsen vor allem Hutewälder auf Feuchtstandorten, Niederwälder und Streuobst dokumentiert (-> Abb. 1). Der Argwohn oder zumindest ein Hinterfragen von Seiten der Einheimischen gegenüber KUP-Landschaften wäre, wie bei anderen neu eingeführten Landnutzungen, nicht verwunderlich.

Damit sich die vielschichtigen Vorteile von Agroforstsystemen auf Boden, Wasser und Biodiversität entfalten können, ist mehr als nur eine zweidimensionale Mischung von Gehölz- und landwirtschaftlicher Nutzung notwendig. Gerade für ein höheres Maß an Artendichte und -vielfalt müssen einzelne Gehölze ein hohes Altersstadium erreichen und die Nutzungsintensität zumindest auf Teilflächen reduziert werden.

Doch wie lassen sich vielgestaltige Gehölz-Acker-Grünland-Mischsystemen in modernen Land(wirtschaft)schaften etablieren?

Als Ausgangspunkt für ein diesbezügliches Gedankenspiel muss eingestanden werden, dass sich derartige Mischnutzungsformen unter den heutigen wirtschaftlichen Bedingungen nicht ‚von selbst‘ etablieren, auf Gunststandorten ebenso wenig wie in Geringstertragslagen. Betrachtet man eine (Agrar)landschaft als System im Fließgleichgewicht aus naturräumlichen Bedingungen, gesellschaftlichen Anreizen und Wirtschaftlichkeit, sieht die Autorin vier Voraussetzungen, um Nutzgehölze zurück in die landwirtschaftliche Praxis zu bringen:

AGROFORSTSYSTEME

- Das bisherige System wird aufgegeben, indem die Nutzung von Gehölzen als wirtschaftlicher angesehen wird. Die Ackernutzung wäre dann nur Begleitnutzung oder würde gar aufgegeben werden. Ein zugegebenermaßen unrealistischer Fall für Gunstgebiete der Landwirtschaft.
- Um das bestehende System aufrecht zu erhalten, muss mit Agroforstsystmen gearbeitet werden. Dies wäre der Fall, wenn klimatische Änderungen wie Starkregen und Austrocknung so gravierend werden, dass Erträge von Ackerkulturen und Grünland vergleichsweise kostengünstig durch das Pflanzen von Gehölzen stabilisiert werden könnten. Theoretisch bereits jetzt überlegenswert, aber in der betrieblichen Praxis (noch) kein Thema.
- Das bestehende System wird lukrativer, durch die Einbettung von agroforstlicher Nutzung. An dieser Stelle setzen in der Regel Fördermittel an.
- Strukturen aus Gehölzen mit Acker oder Grünland entstehen durch Eigeninitiative, indem einzelne Akteure eine agroforstliche Mischnutzung ausprobieren und nach Synergien für ihr persönliches Nutzungsziel suchen. So verlockend diese Strategie ist, bezogen auf die Fläche handelt es sich um Einzelfälle.

Das Mittel der Wahl, um agroforstliche Nutzung in landwirtschaftlichen Gunstgebieten aktuell voran zu bringen, scheint der monetäre Anreiz für landwirtschaftliche Betriebe zu sein. Ange-sichts der alten und neuen Ziele der EU, die Biodiversität zu erhöhen, Ressourcen zu schonen (Schlagwort Grundwasserschutz und Nitrat sowie Wasserrahmenrichtlinie), den Treibhausgas-ausstoß zu mindern (CO₂-Bindung im Boden) und Nutzungen an Klimaänderungen anzupassen, überrascht es nicht, dass Agroforst ab diesem Jahr in der Säule der Direktzahlungen bedacht wird. In der „Ökoregelung 3“ wird bundesweit einheitlich die Erhaltung bestehender Gehölzstreifen, nicht aber die Pflanzung, gefördert. Für Sachsen gibt es sehr explizite Zusatzregelungen, in denen u.a. ein schlagbezogenes Nutzungskonzept für die Agroforstsystme vorgelegt werden muss. Ob allein die „Nutzung“ als Windschutz oder eine alternative Nutzungsart zu Kurzum-triebsplantagen akzeptiert wird, entscheidet die Behörde nach nicht bekannten Kriterien. Klar aber ist, durch die Vorgabe eines streifenförmigen Anbaus, der „in der Summe zwischen mind. 2 % und max. 35 % des Schlages umfassen“¹ darf, sind gehölzüberstandene Weiden wie beispiels-weise in Südeuropa nicht förderfähig.

Die Gefahr besteht, dass sich förderbedingt sehr einheitliche Strukturen durchsetzen, nämlich eine für Holzhackschnitzel angebaute, verholzende Kultur in „Breite von 3 bis 25 Meter“², unab-hängig vom umgebenen Landschaftstyp und der flankierenden landwirtschaftlichen Nutzung. Fokussiert die Förderung allein auf KUPs, werden zudem in erster Linie größere landwirtschaftli-che Betriebe angesprochen. Denn für eine kostendeckende Nutzung klassischer Kurzumtriebs-

¹ <https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Agrarpolitik/Oeko-Regelungen>

² www.landwirtschaft.sachsen.de/oeko-regelungen-57371.html

AGROFORSTSYSTEME

plantagen braucht es eigene Technik oder Dienstleister bei Pflanzung, Ernte und Rodung, Transportmittel und ggf. Lager- und Trocknungsmöglichkeiten. Welche Gewinnspanne bleibt da für kleinere Landwirtschaftsbetriebe?

Die Vorstellung von Naturschützern, Ökologen und Landschaftsplanern sieht doch anders aus: Vielgestaltige Mischnutzungen aus verschiedenen Gehölzarten mit Beweidung, Mahd oder Ackerkultur in einer kleinräumigen Verflechtung, welche die Flur einer Gemeinde oder einer Region in ihrer unverwechselbaren Gestalt bestärkt. Doch um diesem Ziel näher zu kommen, müssen wir uns von der bis hierhin vollzogenen Betrachtungsperspektive lösen. Naturschützer und Planer blicken in der Regel „von oben“ mit einer Gesamtidee auf einen Raum. Die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Nutzungsform treffen jedoch ausschließlich die vor Ort Handelnden auf Basis ihrer persönlichen Ziele, ihrer sozialen Prägung und der gesellschaftlichen und damit auch wirtschaftlichen Zwänge und Anreize. Landschaften entstehen aus dem unbewussten Zusammenwirken einer Vielzahl miteinander verflochter lokaler Akteure. Es ist genau das, was Naturschutzinitiatoren nicht selten graue Haare wachsen lässt. Doch der Weg mit den lokalen Landnutzenden lohnt, denn, je pluraler die Nutzungskonzepte und Vorstellungen der Haupterwerbslandwirte, Nebenerwerbslandwirte, Grundstückspächter oder Kommunen sind, desto heterogener formt sich das Erscheinungsbild einer landwirtschaftlichen Flur³. Für den Ansatz eines selbstorganisierten Landschaftswandels braucht es daher nicht ein Nutzungskonzept, sondern viele unterschiedliche, welche den jeweiligen Anforderungen und Sichtweisen der Landnutzenden entsprechen.

Stellen wir uns die Gemeinde „Grünleben“ vor: Während sich die dort tätige Agrargenossenschaft „Rübenglück“ für das Konzept der Kurzumtriebsplantagen als Erosionsschutz und als Zusatzeinnahme interessiert, lehnt Friedhelm Müller, der vor-Ort-aufgewachsene Nebenerwerbslandwirt, diese Nutzungsform gänzlich ab. Er würde lieber die aus seiner Kindheit in Erinnerung gebliebenen Obstreihen neu pflanzen und stellt dazu den Wegsaum von zwei Ackerschlägen zur Verfügung. Zudem genehmigt ihm die Landwirtschaftsbehörde die Beweidung eines Feldgehölzes mit dem umliegenden Grünland durch seine zwei Mutterkühe und deren Kälber. Die zugezogene Susanne Weidner möchte einen Biobetrieb in einer Mischnutzung aus Hühnerlauffläche, Zucht von Haselnüssen und dem Anbau von Gemüse aufbauen. Im Ergebnis sehen wir in der Gemeinde „Grünleben“ sehr unterschiedliche Ausprägungen von agroforstlichen Mischnutzungen mit einem hohen Effekt nicht nur für die Artenvielfalt. Doch warum bleibt es an dieser Stelle bei einem Gedankenspiel? Für die Realisierung der fiktiven Beispiele wären mindestens drei Herausforderungen zu bewältigen:

- Eine monetäre Förderung müsste in gewissen Maßen flexibel für die Kreativität von Landnutzenden sein, so lange die Förderziele (z.B. Förderung der Biodiversität, Ressourcenschutz und Klimaanpassung) im Fokus bleiben. Denkbar sind Punktesysteme, die an bestimmte

³ SEIDEL (2017)

AGROFORSTSYSTEME

Geldleistungen gebunden sind. Die Schwierigkeit besteht darin, ein transparentes Modell zu schaffen, das den Förderwilligen nicht bürokratisch erschlägt.

- Die Aus- und Weiterbildungsbetriebe setzen Ideen in die Köpfe der Landnutzenden von morgen. Es braucht Versuchsanlagen und die Begleitung von Vorreitern, um die Kombinierbarkeit von klassischer Landwirtschaft und einer vielseitigen Gehölznutzung zu erforschen. Wenn klar ist, welcher betriebliche Aufwand, welche Vor- und Nachteile mit bestimmten Nutzungsformen einhergehen, können Betriebsleiter und -leiterinnen der alten und nachwachsenden Generation entscheiden, ob und wenn ja, welches Modell zu ihnen passt.
- Das Wiederaufleben von Mehrfachnutzungen ist nur möglich, wenn sich die Vorgaben aus dem Forstrecht, dem Naturschutzrecht und den Landwirtschaftsbehörden nicht gegenseitig blockieren. Immer wieder zeigt sich, dass es trotz vieler Hürden Gestaltungsspielräume gibt, wenn Behördenvertreter nicht nur mit dem Landwirt, sondern auch untereinander in gutem Austausch stehen.

Mehr Agroforst in landwirtschaftlichen Gunstgebieten ist eine große Aufgabe für die es einen langen Atem brauchen wird. Je vielgestaltiger die Möglichkeiten einer Gehölz-Acker-Grünland-Mischkultur gedacht werden, umso mehr Benefit ist für die Biodiversität und vielleicht auch den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu erwarten. Die Basis für die Umsetzung und Akzeptanz vielgestaltiger Agroforstsysteme sind immer die Bewohner und Bewohnerinnen sowie die Landnutzenden der (Agrar)landschaft. Sie gilt es zu überzeugen, um Wege neben der aktuell effizientesten und gewinnbringendsten Nutzungsform auszuloten.

Quellen:

Abbildung 1: Flächennutzung der Gemeinde Schleinitz 1839 (Quelle: Auswertung auf Grundlage des Flurkros und Flurbuches der Gemeinde Schleinitz (1839), Hauptstaatsarchiv Dresden. In: Schmidt, C.; Lachor, M.; Lein, M.; Grosskopf, F.; Stricker, M.; Hofmann, M. (2013): Naturschutzfachliche Bewertungsgrundlagen für die Ausstattung mit Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräumen in intensiv genutzten Agrarlandschaften. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie durch die Professur Landschaftsplanung an der TU Dresden und das Professor Hellriegel Institut an der Hochschule Anhalt (FH). Unveröffentlicht.

Die Ausführungen dieses Beitrags basieren auf:

Seidel, A. (2017): Die Wirkung von Landnutzung und landnutzenden Akteuren auf die Entstehung unterschiedlicher physischer Erscheinungsformen in Agrarlandschaften. Dissertation an der Fakultät Architektur der Technischen Universität Dresden. Online unter: <https://tud.qucosa.de/api/qucosa%63A30862/attachment/ATT-o/>

Dr. Andrea Seidel | Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung | Fakultät Architektur und Landschaft, TU Dresden | Tel.: 0351 463 31999 | andrea.seidel@tu-dresden.de

AGROFORSTSYSTEME

Agroforstwirtschaft – eine multifunktionale Landnutzung

von Julia Günzel und Simone Dehn

Für den Schutz und die Entwicklung der biologischen Vielfalt werden in der Landwirtschaft verschiedenste Ansätze erprobt und angewendet. Bäume und Sträucher sind zwar essentiell für die Schaffung von Lebensräumen in der Landschaft, wurden in der Vergangenheit aber auf landwirtschaftlich genutzten Flächen als störende Elemente eher entfernt. Mit der Agroforstwirtschaft erfahren Gehölzstrukturen auf Agrarflächen in den letzten Jahren aber wieder zunehmend an Aufmerksamkeit, bieten sie doch eine Vielzahl von Vorteilen – und dies in ökologischer sowie auch in wirtschaftlicher Hinsicht.

Agroforstwirtschaft bezeichnet eine Landnutzungsform, bei der Gehölze wie Bäume und Sträucher gezielt mit der Landwirtschaft auf der gleichen Fläche kombiniert und genutzt werden. Dabei wird zwischen silvoarablen Systemen (Kombination von Gehölzen mit Ackerkulturen), silvopastoralen Systemen (Gehölze und Nutztierhaltung) sowie agrisilvopastoralen Systemen (Gehölze, Nutztierhaltung und Ackerkulturen) unterschieden (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1 Unterscheidung verschiedener Agroforstsysteme in Verbindung mit Waldbau und Forstwirtschaft, Ackerbau und Pflanzenproduktion sowie der Tierhaltung und Tierproduktion

Die Möglichkeiten, die einzelnen Systemkomponenten zu kombinieren, sind sehr vielfältig. Baumarten, die für den Kurzumtrieb geeignet sind wie Pappel, Weide, Erle und Robinie, werden

AGROFORSTSYSTEME

als Gehölzreihen zum Beispiel in Kombination mit Getreideanbau kombiniert. Auch gibt es Systeme mit Obst- oder Nussbäumen in Reihen- oder Einzelbaumstruktur, beweidet durch Rinder oder andere Nutztiere. Das mögliche Produktionsziel eines Agroforstsystems ist also nicht nur Holz für die Energieproduktion oder die stoffliche Nutzung, sondern möglicherweise auch Früchte, Nüsse, Wert- bzw. Stammholz sowie Futterlaub für die Tierfütterung. Eine Auswahl von Agroforstsystemen ist in Abbildung 2 dargestellt.



Abbildung 2 Beispiele für Agroforstsysteme: Bild o.li.: durchmischter Gehölzstreifen und Haferanbau (Foto: J. Günzel); Bild o. re.: Pappelanbau im Hühnerauslauf (Foto: Lignovis GmbH); Bild u. li.: Obstanlage mit Rinderhaltung (Foto: H. Orenga); Bild u. re.: Pappeln und Getreide (Foto: C. Böhm)

Eine alte Methode neu entdeckt

Obwohl die Agroforstwirtschaft in den letzten Jahren an Aufmerksamkeit gewinnt, ist sie eigentlich keine neue Erfindung. Stattdessen gibt es eine Vielzahl historischer Landnutzungssysteme, die Bäume und Sträucher mit dem Ackerbau oder der Tierhaltung kombinierten, mit der Zeit aber größtenteils aufgegeben wurden. Streuobstwiesen, Knicks in Norddeutschland und Windschutzecken sind drei Beispiele für traditionelle Agroforstsysteme, die in verschiedenen Regionen in

AGROFORSTSYSTEME

Deutschland noch heute zu finden sind. Gründe für den Rückgang der agroforstlichen Landnutzungsmethode waren zum einen die verstärkte Nutzung chemischer Düngemittel und moderner Agrartechnik, für die Gehölze in der Fläche eher ein Hindernis darstellten. Zum anderen trug auch die strikte Trennung der Land- und Forstwirtschaft zum Rückgang bei und verdrängte vor allem Systeme wie die Waldweide (Konold & Reeg, 2009).

Mit modernen Agroforstsystmenen, die in den letzten Jahren etabliert wurden, wird zumeist angestrebt, dass die reguläre Flächenbewirtschaftung mit größeren Landmaschinen weiterhin möglich ist, sodass die Gehölzkulturen in vielen Systemen in Reihen angeordnet werden. Die Zielsetzung solcher Systeme ist sehr unterschiedlich: Steht auf der einen Fläche die Reduzierung negativer Umwelteffekte wie Bodenerosion im Vordergrund, ist auf einer anderen möglicherweise das Ziel, ein bestimmtes Produkt wie Wertholz, Nüsse oder Früchte zu erzeugen. Und auch die Biodiversität kann ein guter Grund für die Anlage eines Agroforstsystms sein, denn neben Rückzugsräumen für Wildtiere lässt sich je nach System z.B. auch die Anzahl von Bestäubern steigern.

Die genaue Anzahl von Agroforstsystmenen in Deutschland ist nicht bekannt und wird derzeit auch noch nicht von einer offiziellen Stelle erfasst. Der Deutsche Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) e.V. hat aber die Initiative ergriffen und eine Landkarte erstellt, auf der bestehende Agroforstsystme eingetragen und in der Anzeige nach Systemtyp, Baumarten, Produktionsziele und einigen weiteren Parametern gefiltert werden können. Auch wissenschaftliche Einrich-



Abbildung 3 Die Agroforst-Landkarte des DeFAF (grün: Agroforstwirtschaftlicher Standort, blau: wissenschaftliche Einrichtungen & Beratungsdienste, braun: Up- & Downstream-Sektor, Dienstleister, Baumschulen, weiß: Agroforstwirtschaft-Interessierte)

AGROFORSTSYSTEME

tungen können eingetragen werden, sodass mit der Agroforst-Landkarte¹ ein visuelles Werkzeug für eine bessere Vernetzung zur praktischen Umsetzung der Agroforstwirtschaft entstanden ist. Mit Stand 31.12.2024 waren 203 Agroforstsysteme auf der Karte zu finden, mit einer Gesamtfläche von rund 1.703 ha (DeFAF, 2025). Die Angaben in der Karte stellen allerdings keine vollständige Datenbasis zu Agroforstsystemen in Deutschland dar, denn die Eintragungen erfolgen auf freiwilliger Basis und auf eigene Initiative der jeweiligen Landnutzer. Die reale Zahl an Agroforstsystemen ist also sehr viel höher und der DeFAF freut sich über neue Eintragungen in der Karte.

Vielfältige Vorteile von Agroforstsystemen

Ökologisch

- Beitrag zum Klimaschutz (Mikroklima, CO₂-Bindung)
- Verbesserter Nährstoff- und Wasserhaushalt
- Mehr Artenvielfalt
- Tierwohl in der Nutztierhaltung
- Schutz vor Bodenerosion

Ökonomisch

- Vielfältigere Produktpalette
- Zusätzliches Einkommen
- Erhöhte Flächenproduktivität

Sozial

- Zusammenbringen verschiedener Akteure (Naturschutz, Landwirtschaft, Gesellschaft u.a.)
- Verbesserung der Landschaftsästhetik
- Erhalt von Kulturlandschaften

Abbildung 4 Eine Auswahl der Vorteile der Agroforstwirtschaft

Ein Grund für die wachsende Anzahl von Agroforstsystemen in ganz Deutschland ist, dass sie eine Reihe von ökologischen, ökonomischen und auch sozialen Vorteilen in Zusammenhang mit der Landnutzung bieten (siehe Abbildung 4). An der Landnutzung haben eine Vielzahl verschiedener Akteure ein Interesse – neben Landwirtinnen und Landwirten sind dies auch Naturschützerinnen und Naturschützer, Erholungssuchende und der Tourismussektor sowie auch die allgemeine Bevölkerung. Die Agroforstwirtschaft kann hier Brücken bauen und durch ihren multifunktionalen Charakter mehrere Ansprüche wie Lebensmittelherstellung, Steigerung der Landschaftsästhetik, Verbesserung des Mikroklimas sowie Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt gleichzeitig erfüllen. Vor allem im Hinblick auf die aktuellen Herausforderungen in der Landwirtschaft, allen voran die Folgen des Klimawandels, stellt die Agroforstwirtschaft daher eine sinnvolle Lösung für die Gestaltung nachhaltiger Landbewirtschaftung dar.

¹ Alle Infos zur Agroforst-Landkarte unter <https://agroforst-info.de/agroforst-landkarte/>

AGROFORSTSYSTEME

Agroforstsysteme tragen damit zur Erfüllung verschiedenster Umweltleistungen bei, die je nach Standort und Ausrichtung des Landwirtschaftsbetriebs mehr oder weniger im Vordergrund stehen. Im Hinblick auf den Klimaschutz ist die Bindung von Kohlenstoff durch Agroforstsysteme, einerseits im Boden durch den langfristigen Aufbau von Humus, andererseits (temporär) in der Biomasse, zu betonen (siehe Abbildung 5). Damit verbunden sind auch die Potentiale, die die Agroforstwirtschaft für die Erzeugung und Nutzung von Pflanzenkohle bietet: eine Studie des Instituts für Ländliche Strukturforschung (ifls) schätzt das Potential zur CO₂-Entnahme aus der Atmosphäre mithilfe von Agroforstsystemen bis 2030 auf 2-6 Millionen Tonnen pro Jahr, bis 2050 sogar bis zu 14 Millionen Tonnen (Nitsch, 2023).

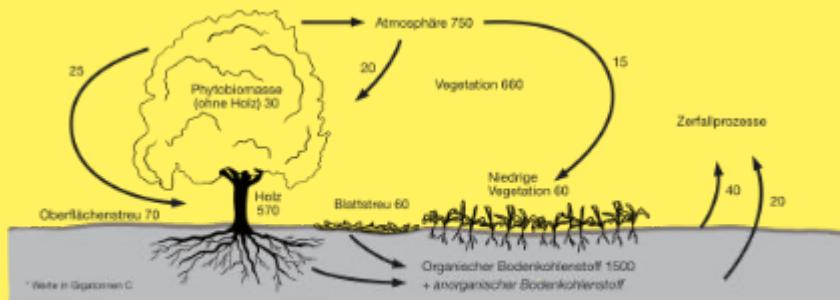


Abbildung 5 Kohlenstoffbindung in Agroforstsystemen

Eine andere Umweltleistung, die bei der Anlage von Agroforstsystemen häufig im Vordergrund steht, ist der Bodenschutz. Vor allem in Regionen mit leichten und sandigen Böden wie z.B. in Brandenburg stellt die Bodenerosion durch z.B. starke Windereignisse ein großes Problem dar. Windschutzstreifen als eine Form der Agroforstwirtschaft können hier Abhilfe schaffen: Durch die Reduktion der Windgeschwindigkeit wird einerseits verhindert, dass der Boden erodiert, andererseits reduziert sich auch die Verdunstung auf der Fläche, wodurch ein weiterer positiver Effekt für die Ackerkulturen entsteht. In Brandenburg konnte festgestellt werden, dass erosionsrelevante Windereignisse von 5 m/s um 55% bis über 70% reduziert werden konnten (Böhm, Kanzler & Domin, 2020). Diese Effekte sind vor allem auf der Leeseite der Gehölzstreifen festzustellen, auf der aufgrund der reduzierten Verdunstung auch eine höhere Bodenfeuchte besteht – vor allem in sehr trockenen Jahren ein wichtiger Faktor.



Abbildung 6
Bei diesem Gehölzstreifen eines Agroforstsystems in Brandenburg wird die windreduzierende Wirkung zugunsten der Ackerkulturen deutlich (Foto: C. Böhm)

AGROFORSTSYSTEME

Nicht zuletzt trägt die Agroforstwirtschaft aber auch zur Arten- und Strukturvielfalt bei. Vor allem in komplexen Systemen, in denen verschiedene Baum- und Straucharten zum Einsatz kommen, werden neue Lebensräume geschaffen, die gleichzeitig Korridore zwischen anderen Landschaftsstrukturen bilden. Damit finden Wildtiere neue Rückzugsräume in der Landschaft und auch innerhalb der Systeme kann damit das Vorkommen von z. B. Insekten oder Vögeln gesteigert werden. Hier kommt auch die langfristige Anlage der Agroforstsysteme zum Tragen, die eine gewisse Beständigkeit für die (Wieder-)Ansiedelung neuer Arten ergibt.

Im Kreislauf wirtschaften: Agroforstwirtschaft von Anfang bis Ende gedacht

Für Landwirtschaftsbetriebe bedeutet die Agroforstwirtschaft zumeist aber erstmal eine Investition. Zwar bieten Agroforstsysteme auch wirtschaftliche Vorteile wie zusätzliches Einkommen durch eine vielfältigere Produktpalette, eine höhere Flächenproduktivität und teilweise geringere Ertrags-einbußen, vor allem in Jahren mit extremen Witterungsbedingungen. Aber je nach Ausrichtung des Betriebs sollte schon bei der Planung eines Systems die Zielsetzung mitgedacht werden, genauso wie der Standort, nach dem sich die Eignung bestimmter Baum- und Straucharten richtet.

Zur effektiven Bewirtschaftung eines Agroforstsysteams gehört neben der Pflanzung der Gehölze auch die Verwertung der zukünftigen Produkte, für die es unterschiedlicher Pflege der Bäume und Sträucher bedarf. Vor allem in Kombination mit Ackerkulturen ist zum Beispiel ein regelmäßiger Wurzelschnitt entlang der Gehölzstreifen nötig, damit die Gehölze dazu „erzogen“ werden, eher in die Tiefe als in die Parallele zu wurzeln. Und je nachdem, ob das Holz oder die Produktion von Nüssen oder Obst im Vordergrund steht, ist eine unterschiedliche Art der Astung oder Zurückschneiden von Ästen nötig, um die spätere Ernte der jeweiligen Produkte bewerkstelligen zu können.

Zu bedenken ist also nicht nur die eigentliche Anlage und Bewirtschaftung, sondern auch die mögliche Einbindung der dabei anfallenden Produkte in bestehende Wertschöpfungspfade. Im Förderprojekt „Impulsbüro Altmark“² wurden im Frühjahr 2025 Agroforst-Modellflächen in der Altmark (Sachsen-Anhalt) angelegt. Neben der Nutzung als Lern- und Bildungsort sollen in darauf aufbauenden Projekten u.a. regionale Wertschöpfungsstrukturen untersucht und aufgebaut werden.

Ein Aspekt dabei ist einerseits die Erzeugung und Nutzung von Pflanzenkohle für die Bodenverbesserung, ein anderer der Anbau von Sonderkulturen im Umfeld der Agroforstgehölze (z.B. Kräuter und schattentolerante Kulturen) als Beitrag zu mehr Vielfalt auf den Flächen und zur Erschließung neuer Wertschöpfungspfade. Bestehende regionale Wirtschaftskreisläufe spielen dabei eine wichtige Rolle. Produkte aus Agroforstsystemen können hier neue Nischen besetzen.

² <https://agroforst-info.de/altmark/>

AGROFORSTSYSTEME



Abbildung 7 Frisch gepflanzte Agroforst-Modellfläche des DeFAF-Impulsbüros Altmark in Beetzendorf Bandau (Bild links, Foto: S. Dehn) und Pflanzaktion der zweiten Agroforst-Modellfläche mit Apfelbäumen am Biohof Ritzleben (Bild rechts, Foto: K. Nabel)

Aktuelle rechtliche Entwicklung in Deutschland

Seit Beginn des Jahres 2023 ist die Agroforstwirtschaft im Rahmen der Agrarförderung als landwirtschaftliche Nutzung anerkannt (vgl. § 4 Abs. 1 & § 3 Abs. 1 Nr. 1 GAPDZV). Falls das Agroforstsystem agrarförderrechtlich anerkannt werden soll, muss es die unter § 4 Abs. 2 genannten Kriterien erfüllen. Auf die Agroforstwirtschaft zugeschnitten ist die Öko-Regelung 3 (1. Säule). Gemäß dieser kann für die Beibehaltung der agroforstlichen Bewirtschaftungsweise ein Förderbetrag je Hektar Agroforstfläche abgerufen werden. Aktuell liegt ein Referentenentwurf vor für die "Fünfte Verordnung zur Änderung der GAP-Direktzahlungen-Verordnung". Darin ist ab 2026 die Anhebung des Förderbetrags der Öko-Regelung 3 von aktuell noch 200 €/ha auf 600 €/ha Agroforstfläche geplant. Der DeFAF e.V. hat in einer Stellungnahme im Sept. 2025 zur Berücksichtigung weiterer Anpassungen im Rahmen der Änderung der GAPDZV aufgerufen.

In den letzten Jahren wurden stetig Verbesserungen erarbeitet. Z. B. besteht seit 2025 keine Verpflichtung mehr zur Vorlage eines Nutzungskonzepts, auch wenn die Agroforstgehölze weiterhin dem vorrangigen Ziel der Rohstoffgewinnung oder der Nahrungsmittelproduktion dienen sollen. Weitere Vereinfachungen bei der Beantragung der Öko-Regelung 3 sind z.B. die Streichung der Mindestbreite der Gehölzstreifen, die Anwendung von Mindestabstandsregelungen nur noch zu Wald und streifenförmigen Landschaftselementen und die Anwendung von Mindestabstandsregelungen zwischen zwei Streifen nur noch auf überwiegender Länge.

AGROFORSTSYSTEME

Ergänzend zur Bestandsförderung haben die Bundesländer die Möglichkeit, über die 2. Säule der Agrarförderung (gelistet im Maßnahmenkatalog des GAK-Rahmenplans) eine Investitionsförderung aufzusetzen. Dies ist bisher nur in einigen Bundesländern (z.B. Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen) geschehen.

Agroforstwirtschaft gilt als besonders vielversprechender Ansatz für Klimaschutz und Klimaanpassung im Landnutzungssektor. Der Weltklimarat (IPCC) erkennt Agroforstwirtschaft als effektive Maßnahme des natürlichen Klimaschutzes an.³ Auch die im Juli 2025 veröffentlichte Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Natürlichen Klimaschutz (WBNK), der das Bundesumweltministerium berät, führt den dringenden Handlungsbedarf im Landnutzungssektor vor Augen.⁴ Dabei hebt der WBNK hervor, dass Agroforstwirtschaft eine Schlüsselrolle für die Zukunft des Landnutzungssektors einnimmt. Der WBNK empfiehlt ausdrücklich, Anreize zur Etablierung von Agroforstsystemen zu schaffen, da diese bislang noch viel zu selten genutzt werden, obwohl ihr Potenzial für Klima und Umwelt sehr hoch ist.⁵

Bäume auf das Feld holen

Um die Agroforstwirtschaft nun stärker in die Praxis zu bringen, braucht es neben einer geeigneten Förderung aber auch die entsprechenden Fachkenntnisse für die Planung, Anlage und Bewirtschaftung der Agroforstsysteme. Ein erfreulicher Trend ist die Entstehung neuer Demonstrationsbetriebe, die mit positivem Beispiel vorangehen und sich für die Agroforstwirtschaft entscheiden. Auch die politische Wahrnehmung ist deutlich gestiegen und durch den Wissenstransfer, der durch die Vielzahl an aktuellen Projekten angeregt wird, wächst das Agroforst-Netzwerk zusehends. Seit 2022 gibt es die vom DeFAF initiierte Agroforst-Akademie⁶, die landwirtschaftlichen Praktikerinnen und Praktikern sowie Beraterinnen und Beratern aus der Agrarbranche die Möglichkeit bietet, sich im Rahmen von zwei Intensivkursen zur Planung und der praktischen Umsetzung der Agroforstwirtschaft fortzubilden. In Anbetracht des wachsenden Interesses an der Agroforstwirtschaft lässt sich hoffen, dass diese multifunktionale Landnutzungsmethode in Deutschland nun zunehmend für die Gestaltung einer nachhaltigen Landwirtschaft angewendet wird.

³ ipcc Climate Change 2023, Synthesis Report, Summary for Policymakers
www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf

⁴ www.bundesumweltministerium.de/pressemitteilung/wbkn-gutachten

⁵ www.wissenschaftlicher-beirat-fuer-natuerlichen-klimaschutz.de/veroeffentlichungen/optionen-zur-weiterentwicklung-des-ank/#landwirtschaft

⁶ www.agroforst-akademie.de

AGROFORSTSYSTEME

Quellen:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ohne Datum): Förderwegweiser – Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen. [online] www.stmelf.bayern.de/kulap Letzter Aufruf 27.01.2023

Böhm, C., Kanzler, M., Domin, T. (2020): Auswirkungen von Agrarholzstrukturen auf die Windgeschwindigkeit in Agrarräumen. Loseblatt #3. Innovationsgruppe AUFWERTEN. [online] https://agroforst-info.de/wp-content/uploads/2021/03/03_Windgeschwindigkeit.pdf Letzter Aufruf 29.10.2025

Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) (2024): Themenblatt Nr. 3: Agroforstsysteme in der GAP ab 2023 – ein Überblick. [online] https://agroforst-info.de/wp-content/uploads/2024/02/Themenblatt_3-2.Auflage-Web.pdf Letzter Aufruf: 29.10.2025

Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) (2025): DeFAF Agroforst-Landkarte: Übersicht zu eingetragenen Agroforstflächen. [online] <https://agroforst-info.de/wp-content/uploads/2025/02/DeFAF-2025-Uebersicht-zu-Agroforstflaechen-in-Deutschland-2024.pdf> Letzter Aufruf: 29.10.2025

Konold, W. & Reeg, T. (2009): Historische Agroforstsysteme in Deutschland. In: Anbau und Nutzung von Bäumen auf Landwirtschaftlichen Flächen (S. 313 - 324). DOI: [10.1002/9783527627462.ch28](https://doi.org/10.1002/9783527627462.ch28)

Nitsch, H. (2023): Einsatz von Pflanzenkohle in der Landwirtschaft: Chancen und Herausforderungen. Institut für Ländliche Strukturforschung (ifls) e.V., Frankfurt am Main. [online] www.ifls.de/fileadmin/user_upload/Pflanzenkohle_Bericht_IflS_Rentenbank.pdf. Letzter Aufruf: 29.10.2025

Kontakt:

Simone Dehn

Projektkoordination Agroforst-Impulsbüro Altmark,
Regionalstelle des DeFAF e.V.

Freistraße 2, 38489 Beetzendorf (Sachsen-Anhalt)

Tel: 0151 503 511 69

dehn@defaf.de



Julia Günzel

Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF) e.V.

Referentin für Weiterbildung & Verbandsentwicklung

Tel.: 0355 752 132 43

guenzel@defaf.de

AGROFORSTSYSTEME

Agroforstwirtschaft als Klimachance und Fruchtbarkeitsretter auf Ackerböden!?

von Martin Zschoche

Einführung und verblassende Geschichte

„Die Agroforstwirtschaft ist ein neues Konzept und muss erst einmal erforscht werden.“ Der Begriff ist relativ neu, ja das stimmt, das System ist schon alt bewährt. Wenn wir uns nicht bemühen, das schwindende Wissen zu bündeln, ist es vielleicht eines Tages wirklich nötig, vieles neu zu entdecken, weil das Wissen nicht übermittelt werden konnte.

Die Feld Baum Wirtschaft

Die wohl bekannteste Form der Feld-Baum-Wirtschaft ist die Streuobstwiese. Sie hat seit vielen Jahrhunderten die mitteleuropäischen Regionen geprägt. Die Prägung bezieht sich dabei nicht nur auf die weithin sichtbaren Eigenschaften, wie die Blüten im Frühjahr und das reifende Obst im Sommer und Herbst. Nein - auch die Beeinflussung des Mikroklimas innerhalb der Wiese unter dem Kronendach des Baumes ist jedem bekannt, der in der Sommerhitze einmal Rast unter einem Baum gemacht hat. Dieser Schutz vor Hitze gilt gleichermaßen auch für den Schutz vor Wind und Niederschlag. In unseren immer größer werdenden Ackerflächen werden diese Strukturen seltener. Das heißt: seltener Schutz vor Hitze, Wind und Niederschlag.

Ackerbau, Tierzucht und Forst – Die Trennung der verbundenen Systeme

Ja - früher sind die Hirten mit ihrem Vieh durch den Wald gezogen, haben Lichtungen besucht, sie sorgten für eine gewisse Ordnung und Belebung. Neben der Ordnung war dieses aber vielmehr eine Verbindung von heute getrennt beschauten und handelnden Wirtschaftsbereichen. Diese Trennung erfolgte stetig schleichend, bis die Wirtschaft außerhalb der Primärversorgung viele Arbeitskräfte benötigte. Der wirtschaftliche Aufschwung verschiedener Industrien nach dem zweiten Weltkrieg war ein Katalysator des Wandels.

Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft wurden in den wieder entstehenden Fabriken benötigt. Die Arbeitskraft wurde ein neuer wichtiger Produktionsfaktor. Die Ausrichtung der Lehre veränderte sich ebenso wie die Wirtschaftsweisen in den Höfen. Das Vieh konnte nicht mehr in die Wälder, die Hirten fehlten. Der Wald konnte seine Verjüngung nicht mehr aus natürlichen Quellen allein entwickeln, es wurde gezielt gepflanzt, denn Holz ist eine Ressource mit steigender Relevanz. Der Ackerbau musste höhere Erträge erzielen und das mit weniger Arbeitskraft.

Spezialisierung, Mechanisierung und Intensivierung

Die neuen Anforderungen an die Betriebe führten mit einer großen Schnelligkeit zu der heute

AGROFORSTSYSTEME

bekannten Struktur von intensiv wirtschaftenden Betrieben in den Bereichen Ackerbau, Tierhaltung und Forst. Der Forst ist lange Zeit als der Bereich mit dem langsamsten Umbau angesehen worden, dies stimmt auch in der Relation zu den sich entwickelnden Kulturen. Dennoch ist die Intensität und die Technologisierung zum heutigen Tage sehr hoch. Monokulturen und schwere Technik mit wenigen spezialisierten Fachkräften beherrschen die Bewirtschaftung in den Wäldern. Ein ähnliches Bild auch auf den Ackerflächen. Die einzelnen Schläge werden größer, Arbeitsbreiten wachsen von Jahr zu Jahr, die Kulturführung wird feiner abgestimmt, nicht zuletzt durch den Einsatz von chemischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Die Tierhaltung wird in der Futterproduktion mehr und mehr zum Konkurrenten der Lebensmittelproduktion und dem sich aufbauenden Bereich der Bioenergiegewinnung. Die Spezialisierung der Bereiche erlaubt den Aufbau von Wohlstand und gefühlter Sicherheit.

Aktuelle Situation

Wassermangel und Ertragseinbruch

Die Erde erwärmt sich und die Niederschlagsereignisse verändern sich. Es werden häufiger stärkere Niederschläge registriert, mit denen unsere Böden schlechter umgehen können. Die Summe der Niederschläge reduziert sich in den meisten Gebieten. Der kleine regionale Wasserkreislauf ist durch die fehlende Vegetation und die starken Winde in der offenen Fläche gestört. Unsere Abhängigkeit vom Grundwasser wird größer. Das ist ein echtes Problem. Unsere typischen Feldbaukulturen haben keine Chance, Grundwasser oder Schichtenwasser mit ihren Wurzeln zu erreichen. Mehrjährige Kulturen wie Beerenträucher oder Bäume haben die Chance das Grundwasser zu erreichen. Die Niederschläge mit ihren starken Schwankungen pressen die Entwicklung der Kulturen zusätzlich. Den schnellen Veränderungen im Klima wird mit einigen Bemühungen durch neue Züchtungen und veränderten Anbaumethoden begegnet. Aber auch hier gilt, ohne Wasser kein Ertrag.

Bodenhumusabbau und Fruchtbarkeitsverlust

Eine intensive Lockerung und mehrfache Bearbeitung des Bodens innerhalb eines Jahres hält den Boden offen und aktiv. Der Bodenhumus wird für die Pflanzenversorgung benötigt und hält die Bodenstruktur. Ein Problem liegt leider in dem Erhalt des Humus. Die intensive Nutzung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln hat die natürlichen Kreisläufe zum Erhalt des Humus massiv gestört. Einige Untersuchungen zeigen inzwischen auf, wie stark die Desertifikation Einzug hält. Der Abbau des Bodenhumus geht mit dem Verlust der Fruchtbarkeit unserer wertvollen Ackerböden einher. Ein Umdenken von Humusabbau zum Humusaufbau muss erfolgen, um die Fruchtbarkeit zu erhalten und wieder zu mehren.

Politische Situation in Deutschland, Europa, weltweit

Weltweit gibt es Probleme durch schwindende Wälder und den Verlust der Bodenfruchtbarkeit. Die politische Situation ist in weiten Teilen der Welt leider nicht so sicher wie bei uns in Europa.

AGROFORSTSYSTEME

Dennoch werden z.B. auch im Amazonas abgeholzte Flächen mit Agroforstsystemen erneuert, um weiterhin eine Nutzung zu ermöglichen. In Europa sind in Landschaften, die bereits früher durch Trockenheit geprägt wurden, schon Agroforstsysteme etabliert. Bekannt dafür ist z.B. das Trockenengebiet in Süd-Frankreich. Dort werden viele Walnuss- und Trüffelanlagen als Agroforstsysteme genutzt. In der EU gibt es seit einigen Jahren Verordnungen und Gesetze für die Umsetzung und Etablierung. Seit 2023 gibt es in Deutschland endlich die rechtliche Anerkennung der Agroforstsysteme. Dass der Stellenwert und die Relevanz an der Stelle noch nicht bei der Politik angekommen ist, kann an der „Förderung“ klar abgelesen werden.

DEFAF: der Funktionär der gemeinsamen Sache

Die Relevanz des Themas in der Öffentlichkeit und in den Fachbereichen ist seit einigen Jahren angekommen. Um im trügen politischen Verfahren mitzugestalten und der Sache eine Stimme zu geben, wurde der DeFAF, Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft, gegründet. Seit der Gründung ist die gemeinsame Stimme der bereits zuvor in Projekten bemühten Mitarbeiter und Wissenschaftler gebündelt. Es werden Fortbildungen, Informationsveranstaltungen und Projekte durchgeführt, an denen alle teilnehmen können. Weitere Unterstützung aus der Mitte unserer Gesellschaft als Beitrag zur Arbeit des Verbandes ist nötig, um dort weiter gemeinsam voranzuschreiten.

Beispiele

Vielfalt der Nutzung erhöhen mit Wertholz, Energieholz und Fruchtnutzung. Die Vielfalt der Lösungen entsteht mit der Anzahl an Problemen. Es gibt nicht eine richtige Lösung für die Problematik des Agroforst.

Große Systeme für den Ackerbau

Energieholzstreifen mit kurzem Umtreibszeiten, Vorwaldbäume zum Schutz der Werthölzer in der Etablierungsphase

Kleine Systeme für den Garten

Vom Apfelbaum neben dem Gemüsebeet und dem Kleingärtner sein bis zum Permakultur Waldgarten mit perennierendem Gemüse.

Die Streuobstwiese als bekanntes System im Grünland. Der Pappelhain als Deckung für Freilandhühner.

Kontakt:

Landwirtschaftsbetrieb Zschoche

Martin Zschoche

Dorfstraße 9, Repau, 06369 Südliches Anhalt

AGROFORSTSYSTEME

Agroforst mit schnellwachsenden Baumarten – wie ist der Stand?

von Michael Weitz

Die Leistungen von Agroforstsystmen sind vielfältig. Gehölzstreifen im Wechsel mit landwirtschaftlichen Kulturen speichern CO₂, fördern die Biodiversität und ermöglichen Erosions- und Gewässerschutz. Besonders interessant für landwirtschaftliche Unternehmer ist die Verbesserung des Mikroklimas, welches vor allem durch die Verringerung der Windgeschwindigkeit und Taubildung zu höheren Erträgen der Ackerkulturen führen kann. In Frankreich wurden in gut untersuchten Praxisversuchen Agroforst-Produktivitätsraten von etwa 140%, im Vergleich zum Anbau von Ackerkulturen und Bäumen getrennt voneinander, gemessen. Gerade für trockenheitsgeplagte Betriebe in Brandenburg könnten Bäume in der Landwirtschaft ein entscheidendes Instrument bei der Anpassung an den Klimawandel sein.

Grundsätzlich gelten alle landwirtschaftlichen Anbauverfahren als Agroforst, bei denen positive Wechselwirkungen zwischen landwirtschaftlichen Kulturen und Bäumen auf der gleichen Fläche entstehen. Dabei können die Bäume z. B. auf Ackerflächen den Wind bremsen oder auf Grünland den Weidetieren Schatten spenden. Zusätzliche gesellschaftsdienliche Leistungen wie die Kohlenstoff-Bindung aus der Atmosphäre und eine deutlich steigende Biodiversität sind fast automatisch mit dabei. Kein Wunder also, dass auch die deutsche Politik Agroforst als multifunktionales Instrument identifiziert hat.

Schon Anfang 2021 stimmte der Deutsche Bundestag in fast vollständiger Einigkeit dafür die Agroforstwirtschaft zu fördern um „die Produktivität, Klimaresilienz und Biodiversität“ zu steigern. Mittlerweile wurde eine klare Definition für Agroforstsystme geschaffen, die nicht nur auf Ackerland und in Dauerkulturen, sondern auch auf Grünland angelegt werden dürfen. Die Kriterien für die Anmeldung eines Agroforstsystms in Deutschland sind relativ einfach: Max. 40% Gehölzfläche, mind. zwei Gehölzstreifen und die Beachtung einer knappen Baumarten-Negativliste. Lediglich das Erfordernis eines von einer zuständigen Behörde geprüften Nutzungskonzepts ist eine unnötige bürokratische Hürde. Positiv zu werten ist, dass eine klare Abgrenzung der Agroforst-Gehölzfläche zu Landschaftselementen definiert wurde, wodurch eine produktive Nutzung der Bäume und die Rückwandlung der Fläche in den Ausgangszustand auch in weiterer Zukunft möglich ist.

Im Jahr 2023 konnten Agroforstsystme erstmalig im Agrarantrag angemeldet werden. Ab 2026 wird der Erhalt von Agroforstsystmen über die Ökoregelung Nr. 3 jährlich mit 600€ pro Hektar Gehölzfläche gefördert.

AGROFORSTSYSTEME

Die angekündigte Investitionsförderung für die Agroforst-Gehölzpflanzungen lassen in Brandenburg, wie in den meisten anderen Bundesländern noch auf sich warten. Nur Niedersachsen, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen haben bisher Förderungen auf den Weg gebracht. Festzuhalten ist, dass die aktuellen Rahmenbedingungen die meisten Landwirte noch nicht überzeugen und Agroforst, als einer der wichtigsten Bausteine zur Erreichung der Klimaschutzziele im Landwirtschaftssektor, weit hinter seinen Möglichkeiten zurückbleibt.

Landwirte, die Agroforstsysteme auf Ackerland anlegen wollen, können die Gehölzstreifen auch als jeweils einzelne Dauerkultur-Schläge im Agrarantrag angeben. Zum mindesten dann, wenn Baumarten der Positivliste für Kurzumtriebsplantagen (z.B. Pappel, Weide, Erle, Birke) entsprechen, oder auch Nuss- Frucht-Dauerkulturen wie Apfel- oder Walnussbäume. Bei den Baumarten für den Kurzumtrieb ist zu beachten, dass mindestens eine Erntemaßnahme innerhalb von 20 Jahren stattfinden muss.

Innovative Landwirte haben in den vergangenen Jahren bereits eine Vielzahl von Agroforstsystemen angepflanzt. Vornehmlich auf Hühnerauslaufflächen, aber auch auf brandenburgischen Äckern.

Anbau:

Der Großteil der bisherigen Agroforstsysteme wurde mit ausgewählten Pappelzüchtungen etabliert. Als klassische Pionierbaumart wachsen Pappeln äußerst schnell, sind sehr genügsam und günstig in der Etablierung. Selbst in den trockenen Jahren zwischen 2018 und 2022 haben sie sich sogar auf Grenzertragsstandorten und ohne Bewässerung erstaunlich gut entwickelt. Besonders gute Ergebnisse wurden mit Pappelzüchtungen aus Belgien erzielt, die in Deutschland zunehmend die älteren Sorten ablösen.

Aktuell gibt es zwei empfehlenswerte Anbauverfahren für Agroforstsysteme mit Pappeln:

1. Das von Kurzumtriebsplantagen bekannte Verfahren mit Stecklingen in hoher Pflanzdichte mit 8.000 – 10.000 Bäumen pro Hektar und Feldhäckslernte alle 3 bis 4 Jahre.
2. Pflanzung von Pappelruten auf 60cm Tiefe bei einer Pflanzdichte von 2.000 – 3.000 Bäumen pro Hektar und ca. 8-jähriger Ernterotation als schwaches Stammholz.

Die dichte Pflanzung der 1. Variante hat den Vorteil von früheren Holzerträgen und einer relativ kostengünstigen Erntekette. Für die energetische Nutzung bei größeren Verbrauchern reicht die Holzqualität vollkommen aus. Allerdings sollte die Gehölzfläche pro Projekt einige Hektar betragen, damit sich die Ernte schon nach wenigen Jahren Wachstum lohnt. Außerdem müssen die Flächen bei der Ernte im Winter befahrbar sein.

AGROFORSTSYSTEME

Das zweite Verfahren ist besonders interessant, wenn nicht nur der Holzertrag, sondern vor allem die günstige Wirkung auf das Mikroklima fokussiert werden soll und die Gehölzfläche eher klein ist. Durch das längere Wachstum der Bäume haben auch schmale Gehölzstreifen einen großen Effekt. Auch die Qualität der geernteten Holzmengen ist besser. In Süd-Osteuropa werden Pappeln in diesem Pflanzlayout für die Nutzung zur Möbel- und OSB-Platten Produktion angebaut.



Gepflanzt werden die Pappeln zu Beginn der Vegetationsperiode zwischen Ende März und Mitte Mai. Bei der Stecklingspflanzung ist es wichtig, den Boden mindestens 30cm tief gleichmäßig zu lockern und mögliche Pflugsohlen vorher aufzubrechen. Entscheidend für gutes Wachstum ist eine professionelle Pflege in den ersten beiden Wuchsjahren. Insbesondere bis Ende Juli des Pflanzjahres sollten sich die Bäume ohne nennenswerte Konkurrenz entwickeln können. Ab dem dritten Jahr ist normalerweise keine Pflege mehr erforderlich. Bei gutem Management sind ca. zwei Meter Längenzuwachs und ein durchschnittlicher jährlicher Holzertrag zwischen sieben und 15 Tonnen Trockenmasse möglich. Je nach Standort, Niederschlagsmenge und Pappelsorte. In der Regel wird mit fünf bis sechs Ernten über einen Zeitraum von 20 Jahren gerechnet. In jedem Fall sollten in einem Agroforstsystem mehrere verschiedene Pappelsorten eingesetzt werden. Dies erhöht die Ertragssicherheit und lockert das Landschaftsbild auf.

Wirtschaftlichkeit:

Hauptabsatz für das Pappelholz aus Agroforstsystmen ist die energetische Nutzung. Aber auch die Holzwerkstoffindustrie zeigt zunehmendes Interesse. Die Erwartung, dass der Holzbedarf zukünftig steigt, bei abnehmender Verfügbarkeit aus dem Wald, ist weit verbreitet. Die Preise für Holzhackschnitzel sind aktuell auf einem moderaten Niveau, schwanken jedoch wie alle Rohstoffe auf dem freien Markt erheblich.

AGROFORSTSYSTEME



Die Fernwärmegesellschaft Berlin beispielsweise hat erkannt, wie wichtig eine langfristig sichere Rohstoffversorgung ist und bietet über die Tochtergesellschaft Energy-Crops eine langfristige Anbaukooperation an. Die Landwirte bekommen Planungssicherheit und die Stadt Berlin sichert sich einen Baustein zur dauerhaft preiswerten und klimaneutralen Wärmeversorgung. Aktuell bewirtschaftet Energy-Crops bereits etwa 2.000 ha Kurzumtriebsplantagen rund um Berlin. Bei einer Anbaukooperation werden in der Regel jährliche Vorauszahlungen für die Überlassung der Ernterechte an die landwirtschaftlichen Kooperationspartner gezahlt und auch die Kosten für die Anpflanzung der schnellwachsenden Bäume übernommen. So können landwirtschaftliche Betriebe Agroforstsysteme ohne wirtschaftliche Risiken erproben und profitieren vom Know-how erfahrener Experten.

AGROFORSTSYSTEME

Zukünftige interessante Absatzmärkte werden voraussichtlich auch im Bereich der stofflichen Nutzung entstehen. Agroforst-Holz als Baustoff, ist eine sofort verfügbare CO₂-Senke, die durch den Verdrängungseffekt zusätzlich Emissionen aus klassischen Baustoffen wie Beton und Stahl vermeidet.

Resümee:

Für landwirtschaftliche Betriebe, werden Agroforstsysteme auch durch die förderrechtliche Unterstützung zunehmend interessant. Vor allem bieten sie aber eine gute Möglichkeit zur Anpassung an den Klimawandel und eine höherer Resilienz der Flächen gegen Wetterextreme.

Neue Chancen ergeben sich auch für die Grünlandnutzung als Agroforstsystem. Hier können besonders große Synergien zwischen Klima- und Umweltschutz sowie einer interessanten Wirtschaftlichkeit für die Landwirtschaft entstehen. Auch wenn zukünftig auf einem Teil einer Grünlandfläche Bäume wachsen, bleibt der Dauergrünlandstatus bestehen.

Wenn nun noch die Politik das große und gesellschaftsdienliche Klimaschutspotential von Agroforst angemessen honoriert und Landwirte beim Bäumepflanzen besser unterstützt steht die Agroforstwirtschaft vor einer goldenen Zukunft.

Kontakt:

Michael Weitz

Geschäftsführer Lignovis GmbH

Tietzestr. 29, 22587 Hamburg

Tel: 040 18086953

michael.weitz@lignovis.com

www.lignovis.com

AGROFORSTSYSTEME

Wie Sachsen-Anhalt zum Motor von Agroforst-Innovationen wurde

von Daniel Fischer und Dr. agr. Peter Zander

Agroforst – Zukunftsmodell mit historischer Verwurzelung

Agroforstwirtschaft, die Verbindung von Gehölzanzbau und landwirtschaftlicher Nutzung, ist eine traditionsreiche Praxis mit neuer Aktualität. Sie steigert die Produktvielfalt und bietet durch ihre ökologischen, ökonomischen und sozialen Effekte zahlreiche Vorteile mit nachhaltiger Wirkung. Die Integration von Gehölzen in landwirtschaftliche Systeme wirkt sich auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Biodiversität, Luft, Klima und Landschaft (Abb. 1) in der Regel besonders förderlich aus und macht Agroforst damit zu einem echten Multitalent.



Abbildung 1: Positive Auswirkungen der Agroforstwirtschaft auf diverse Schutzgüter. (Bildrechte: Daniel Fischer)

Der Weltklimarat (IPCC 2019) zählt Agroforstsystme zu den besonders kosteneffektiven Strategien für mehr Umwelt- und Klimaschutz in der Landwirtschaft. Aufgrund ihrer vielfältigen Wirkungen tragen sie zu neun der 17 UN-Nachhaltigkeitsziele bei (Abb. 2). Mit der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP 2023–2027) ist Agroforst erstmals auch in Deutschland förderfähig und gewinnt als Baustein einer nachhaltigen Landwirtschaft zunehmend an Bedeutung (FISCHER 2025). Doch wie können Landwirte diese Potenziale künftig noch besser nutzen und in die Praxis überführen? Genau hier setzt das EU-Förderprojekt AF4EU an (AF4EU 2025a).

AGROFORSTSYSTEME

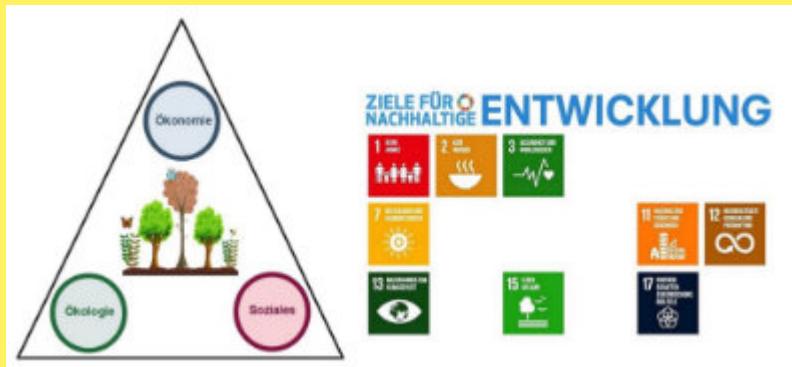


Abbildung 2: Positive Nachhaltigkeitseffekte der Agroforstwirtschaft. Bildrechte: Daniel Fischer

AF4EU – Agroforst-Innovationen für Europas Landwirtschaft

Das von der EU geförderte Projekt Agroforestry Business Model Innovation Network for Europe (AF4EU) verfolgt das Ziel, die Agroforstwirtschaft europaweit als moderne, wirtschaftlich tragfähige und praxistaugliche Landnutzungsform zu etablieren. Dafür entwickelt AF4EU digitale Werkzeuge und Netzwerkstrukturen, die den Wissenstransfer zwischen Praxis, Beratung, Forschung und Politik erleichtern (Abb. 3):

- Wissens-Cloud – frei zugängliche Informationen, filterbar nach Region und Thema.
- Alive-Handbuch – praxisorientierter Handlungsleitfaden zur Umsetzung agroforstlicher Maßnahmen.
- Offene Online-Kurse (MOOCs) – Weiterbildungsformate und Qualifizierungsmöglichkeiten, insbesondere für Landwirte und Berater.
- Entscheidungsunterstützungssystem (AFi-Bus DSS) – Digitales Tool zur Entwicklung, Analyse und Optimierung von Geschäftsmodellen.



Abbildung 3: Digitale Werkzeuge der AF4EU Wissensplattform (Bildrechte: ZALF / AF4EU)

AGROFORSTSYSTEME

Mit diesen Werkzeugen entsteht eine europaweite Infrastruktur für den Wissens- und Technologietransfer im Bereich der Agroforstwirtschaft. Sie unterstützt landwirtschaftliche Betriebe sowie Beraterinnen und Berater künftig dabei, Agroforstsysteme wirtschaftlich erfolgreich zu entwickeln und umzusetzen.

Regionale Agroforst-Innovations-Netzwerke (RAIN): Knotenpunkte für Innovation und Praxis

Elf sogenannte RAINS in zehn EU-Staaten – von Spanien über Finnland bis nach Deutschland – vernetzen Praktiker, Berater, Unternehmen, Forschende sowie Vertreter aus Politik, Verwaltung und Verbänden. Statt Lösungen „von oben“ vorzugeben, fließen hier Erfahrungen aus der Praxis und regionale Bedürfnisse direkt in neue Konzepte ein. So entstehen tragfähige Ideen, die nah an den Bedarfen und Herausforderungen vor Ort entwickelt werden.

Sachsen-Anhalt wurde als deutsche Modellregion für AF4EU ausgewählt und nimmt damit eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung der Agroforstwirtschaft ein. Das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) – Arbeitsgruppe Agrarökonomie und Ökosystemleistungen unter Leitung von Dr. Peter Zander – fungiert als deutscher Partner im Projektverbund. Gemeinsam mit Netzwerkpartnern werden nachhaltige Geschäftsmodelle entwickelt und ihre Wirtschaftlichkeit anhand von Fallstudienbetrieben erprobt und weiterentwickelt.

Das RAIN Sachsen-Anhalt wurde im Juli 2023 gegründet und zählt heute über 100 Mitglieder aus zwölf Bundesländern. In Workshops und Exkursionen werden Netzwerkarbeit, Praxisbeispiele und Wissenstransfer wirksam miteinander verknüpft – ein Erfolgsmodell, das inzwischen weit über die Landesgrenzen hinausstrahlt.

Zu den bisherigen Etappenzielen gehörten eine Reihe von Workshops und Exkursionen, die den Austausch zwischen beteiligten Akteuren in den Bereichen Theorie und Praxis unterstützt hat. Darüber hinaus wurden externe Experten und Projekte aus dem gesamten Bundesgebiet einbezogen. Diese enge Verzahnung lokaler und überregionaler Expertise macht das deutsche RAIN zu einem lebendigen Innovationsökosystem. Seine Reichweite und Wirkung werden zudem durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit, Podcasts und weitere Kommunikationsformate stetig erweitert.

Von der Idee zur Praxis – Was das RAIN-Netzwerk in vier Workshops bewegt hat

Zwischen 2023 und 2025 förderte das RAIN Sachsen-Anhalt in vier aufeinander aufbauenden Workshops den Austausch zwischen unterschiedlichen Akteursgruppen, erprobte neue Formen der Zusammenarbeit und bündelte zugleich Wissen und Fachkompetenz. Die wichtigsten Etapenergebnisse zeigen, wie Theorie und Praxis im Agroforst-Bereich erfolgreich zusammengeführt werden konnten.

AGROFORSTSYSTEME

Workshop 1 – Auftakt in einem der ältesten Agroforstsysteme Sachsen-Anhalts (Juli 2023)

Die Auftaktveranstaltung im Ökodorf Sieben Linden versammelte mehr als 20 Akteure aus den Bereichen Landwirtschaft, Beratung, Forschung und Verwaltung, darunter auch Vertreter des Agrar- und Umweltministeriums Sachsen-Anhalt (Abb. 4). Diskutiert wurden Chancen und Herausforderungen der agroforstlichen Bewirtschaftung – etwa hohe Investitionskosten, unklare Rechtslagen und fehlende Förderanreize. Interviews mit Betrieben, die bereits Agroforstsysteme betreiben, verdeutlichten die große Bandbreite möglicher Umsetzungsmödelle. Im Ergebnis zeigte sich, dass die Agroforstwirtschaft klare ökologische Stärken besitzt, ihre Etablierung in der Praxis jedoch auf gezielten Wissenstransfer, verlässliche Vermarktungsstrukturen und -strategien sowie unterstützende politische Rahmenbedingungen angewiesen ist. Eine Besichtigung eines der ältesten Agroforstsysteme des Landes mit vielfältigen Obst-, Beeren- und Gemüsekulturen inmitten einer waldgartenähnlichen Parkstruktur rundete den Workshop eindrucksvoll ab.



Abbildung 4: Gruppenfoto der Teilnehmenden während des 1. RAIN Workshops.

(Bildrechte: Alma Irma Maria Thiesmeier)

Workshop 2 – Wissenschaft trifft Praxis (Februar 2024)

An der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg kamen rund 30 Vertreterinnen und Vertreter aus Praxis und Wissenschaft zusammen. Die Veranstaltung fand in Kooperation mit der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Christopher Conradt vom Institut für Geowissenschaften und Geographie statt. Im Mittelpunkt standen hierbei Wertschöpfungsketten, Geschäftsmodelle und Beiträge der Agroforstwirtschaft zur Bioökonomie. Sechs Betriebe stellten ihre Erfahrungen vor, ergänzt durch Impulsvorträge der Universitäten Halle und Rosenheim. Das ZALF präsentierte Modellierungssätze, die Landwirte bei Investitionsentscheidungen unterstützen sollen. (Abb. 5).

AGROFORSTSYSTEME



Abbildung 5: Gruppenfoto der Teilnehmenden des 2. RAIN Workshops.

(Bildrechte: Alma Irma Maria Thiesmeier & Anatol Thös)

Workshop 3 – Agroforst XXL in Cobbel (Juni 2024)

Auf dem Betrieb von Christian Warnke bei Tangerhütte (Landkreis Stendal) erhielten die Teilnehmenden Einblicke in eines der größten Agroforstsysteme Sachsen-Anhalts mit einer Gesamtfläche von rund 120 Hektar. Das System verdeutlicht, wie Biodiversität, Kohlenstoffbindung und Produktivität miteinander harmonieren können (Abb. 6). In Arbeitsgruppen wurden außerdem Inhalte für die AF4EU-Wissensplattform diskutiert, erste Prototypen digitaler Entscheidungshilfen vorgestellt sowie geeignete agroforstliche Wertschöpfungsketten identifiziert.



Abbildung 6: Gruppenfoto der Teilnehmenden des 3. RAIN Workshops.

(Bildrechte: Alma Irma Maria Thiesmeier)

AGROFORSTSYSTEME

Workshop 4 – Vorstellung und Diskussion innovativer Agroforstansätze (Februar 2025)

Der vierte und finale Workshop fand am 24. Februar 2025 in der Innovationswerkstatt der Hochschule Anhalt statt – in enger Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Matthias Pietsch, Professor für Angewandte Geoinformatik und Fernerkundung. 84 Teilnehmende aus 12 Bundesländern – darunter Landwirte, Wissenschaftler, Beratende und Vertreter aus Politik und Verwaltung – diskutierten aktuelle Fortschritte, Chancen und Herausforderungen im Bereich der Agroforstwirtschaft.

Vorgestellt wurden zentrale Projektergebnisse wie die AF4EU-Wissensplattform, die Wissens-Cloud und ein MOOC für Beratende. Ergänzt wurde das Programm durch eine interaktive Postersession. Darüber hinaus arbeiteten die Teilnehmenden gemeinsam am Entscheidungsunterstützungssystem: Drei Gruppen bewerteten einzelne Geschäftsmodellbausteine im Rahmen einer partizipativen SWOT-Analyse und leiteten daraus praxisnahe Empfehlungen für die Weiterentwicklung und Optimierung des Tools ab. Im hybriden Veranstaltungsformat wurden zudem Praxiserfahrungen und Projektbeispiele mit Agroforst-Bezug aus dem Kontext von Europäischen Innovationspartnerschaften (EIP-Agri) vorgestellt.

Zwei Exkursionen führten die RAIN-Teilnehmenden zu alten Heckenpflanzungen und zu Biokohle-Versuchsflächen in Bernburg, wo Praxis und Forschung direkt aufeinandertrafen (Abb. 7). Dabei wurden sowohl historische Praxisbeispiele als auch neue Ansätze wie die Biokohleproduktion im Hinblick auf Wertschöpfungspotenziale und die Förderung von Ökosystemleistungen diskutiert.



Abbildung 7: Exkursionsetappen während des 4. RAIN Workshops mit der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (links) und Prof. Dr. Dieter Orzessek, Hochschule Anhalt (rechts). (Bildrechte: Daniel Fischer)

Abschlusstagung der Agroforst-Innovationsreihe AF4EU in Sachsen-Anhalt

Am 10. Dezember 2025 findet an der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG) Sachsen-Anhalt die Abschlusstagung der Agroforst-Innovationsreihe AF4EU statt. Im Mittel-

AGROFORSTSYSTEME

punkt stehen aktuelle Entwicklungen, Förder- und Umsetzungsperspektiven sowie Ergebnisse des europäischen Projekts AF4EU. Fachvorträge, Diskussionsrunden und Praxisbeispiele beleuchten die Bedeutung von Agroforstsystemen für Landwirtschaft, Klima und ländliche Räume. Begleitend bietet die Veranstaltung eine Poster-Ausstellung, Pressegespräche und den ersten bundesweiten „Agroforst-Markt“. Abschließend werden neue digitale Werkzeuge und Weiterbildungsangebote zur Förderung der Kompetenzbildung vorgestellt.

Die Rolle des ZALF – Brückenbauer zwischen Forschung, Praxis und gesellschaftlichem Diskurs

Das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) versteht sich als interdisziplinäres Forschungszentrum, das nachhaltige Landnutzungssysteme im Landschaftskontext erforscht und weiterentwickelt. Es verknüpft ökologische, ökonomische und soziale Prozesse, um praxisnahe Lösungen für eine zukunftsfähige Landwirtschaft zu schaffen. Im Rahmen des AF4EU-Projekts begleitet die Arbeitsgruppe „Agrarökonomie und Ökosystemleistungen“ unter Leitung von Dr. Peter Zander das Netzwerk wissenschaftlich. Sie erstellt praxisnahe Informationsmaterialien, wertet Umfragen und Workshop-Ergebnisse aus und überführt diese direkt in digitale Werkzeuge für Beratung und Praxis. So entstehen praxistaugliche Bildungs- und Entscheidungshilfen, die Landwirtinnen und Landwirten den Einstieg in Agroforstsysteme erleichtern. Hierzu erhob das ZALF umfangreiche Daten und erarbeitete gemeinsam mit regionalen Partnern eine Grundlage für die Weiterentwicklung und Optimierung neuer Geschäftsmodelle im Agroforstbereich. Beim Aufbau und der Weiterentwicklung des Netzwerks spielte Daniel Fischer, wissenschaftlicher Mitarbeiter am ZALF und Innovationsmanager des RAIN, eine Schlüsselrolle.

Auch über das Projekt hinaus bringt das ZALF seine Expertise aktiv in den öffentlichen Diskurs über die Zukunft der Landwirtschaft ein. So beteiligte sich die ZALF-AG am Dossier Agroforst 2025 des Instituts für Welternährung (IWE), verfasst von der Fach-Journalistin Susanne Salzgeber (IWE 2025). Die Publikation analysiert den aktuellen Stand der Agroforstwirtschaft in Deutschland und zeigt, wie die Kombination von Ackerbau, Viehhaltung und Gehölzstrukturen zu einer klimaresilienteren und artenreichereren Landwirtschaft beitragen kann.

Mit dieser Beteiligung und weiteren Fachbeiträgen knüpft das ZALF an zentrale Zukunftsfragen der Landnutzung an und liefert als Brückenbauer zwischen Wissenschaft, Praxis und Politik wichtige Impulse für den gesellschaftlichen Dialog. Die enge Zusammenarbeit von Forschung und Praxis ist dabei ein Markenzeichen des Projekts – und zugleich eine wesentliche Voraussetzung, um Agroforst in Deutschland langfristig zu etablieren.

Ausblick – Agroforst als Schlüssel für eine resiliente und zukunftsfähige Landwirtschaft

Mit dem Abschluss des EU-Förderprojekts AF4EU Ende 2025 (Abb. 8) wurde durch praxisnahe Informations- und Weiterbildungsangebote, digitale Werkzeuge und die intensive Netzwerkarbeit ein wichtiger Grundstein gelegt. Nun kommt es darauf an, dass Politik und Verwaltung den Weg

AGROFORSTSYSTEME

für die Agroforstwirtschaft weiter ebnen – durch praxistaugliche Rahmenbedingungen, gezielte Förderanreize und kompetente Unterstützungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe (FISCHER 2025). Die Agroforstwirtschaft ist längst mehr als ein ökologisches Ideal. Sie bildet ein strategisches Zukunftsmodell, das Klima, Landschaft und Wirtschaft gleichermaßen stärkt – und dem europäischen Agrarsektor neue Perspektiven durch innovative Geschäftsmodelle eröffnet.



Abbildung 8: AF4EU Logo und Förderhinweis.

Kontakt:

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF)
Dipl.-Ing. (FH) Daniel Fischer
Daniel.Fischer@zalf.de

Dr. agr. Peter Zander
Peter.Zander@zalf.de

AGROFORSTSYSTEME

Agroforstsysteme und Naturschutz

Impulse zur Förderung der biologischen Vielfalt durch Gehölze auf Äckern, Wiesen und Weiden

von Julia Binder, Susanne Wangert und Thomas Middelanis

Ursprünglich bot die Agrarlandschaft vielen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen Lebensraum: Felder, Wiesen und Weiden, die als Nahrungsgrundlage dienten und Brut- sowie Rückzugsräume bereitstellten. Die Intensivierung im Pflanzenbau, die Technisierung zentraler Arbeitsschritte, die Flurbereinigung und der damit verbundene Verlust an Strukturen (z.B. Feldgehölze, Hecken, Ackerraine, ...) sowie Entwicklungen in der Tierhaltung (z.B. Rückgang von Weidewirtschaft und Heuproduktion) trugen in den vergangenen Jahrzehnten jedoch maßgeblich zum Verlust an biologischer Vielfalt bei. Es braucht dafür neben klassischem Naturschutz Anbau- und Betriebsformen, die sowohl die natürlichen Ressourcen wiederherstellen und nachhaltig erhalten als auch eine ökonomisch konkurrenzfähige Produktion bieten. Viele Studien schlagen die Agroforstwirtschaft als eine Möglichkeit vor, die diese Kriterien erfüllen kann (z.B. Zehlius-Eckert et al., 2019). Auch für viele Landwirte und Landwirtinnen ist die Motivation zur Anlage von Agroforstsystemen häufig vom Naturschutz (meist Erosionsschutz, Verbesserung des Wasserhaushalts von Landschaften, Förderung der biologischen Vielfalt und vor allem von Nützlingen) angetrieben. Dennoch erweist sich die Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und landwirtschaftlicher Praxis auch im Feld der Agroforstwirtschaft als herausfordernd, manchmal sogar als unvereinbar. An zentraler Stelle stehen dabei naturschutzfachliche Zielkonflikte bei der Etablierung von Agroforstsystemen zwischen den Betrieben und den zuständigen Behörden.

Agroforst und Naturschutz – Gegensatz oder Gemeinsamkeit?

„Eine Hecke wäre besser.“ – Diesen Satz hören Landwirte und Landwirtinnen sehr häufig von Naturschutzbehörden als Rückmeldung auf ihre Pläne zur Anlage eines Agroforstsysteams (Binder, 2023, unveröffentlicht). Bei einem Vergleich zwischen modernen Agroforststreifen und Hecken nach historischem Vorbild fallen eine Reihe von Unterschieden in der Anlage, Gestaltung, Pflege und Nutzung auf, allerdings werden meist sehr ähnliche Naturschutz-Ziele verfolgt (Nahm & Morhart, 2017; Petersen & Weigel, 2015; Zehlius-Eckert et al., 2019):

- Eine lebendige Barriere mindert den horizontalen (in benachbarte Ökosysteme) und vertikalen (ins Grundwasser) Transport von Nähr- oder Schadstoffen.
- Der Abtrag von Boden wird durch die Verringerung der Windgeschwindigkeit und des oberflächigen Wasserabflusses reduziert.

AGROFORSTSYSTEME

- Der Klimaschutz wird durch die Speicherung von Kohlenstoff in den Gehölzen sowie im Boden unterstützt.
- Vor allem während Hitzeperioden wird das Mikroklima z.B. in Form reduzierter Verdunstung aus dem Oberboden oder Schatten für Tiere verbessert
- Die Arten- und Biotopvielfalt auf Landschaftsebene erhöht sich, indem neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Die Vernetzung von einzelnen Biotopen soll hergestellt oder verbessert werden.
- Das Bodenleben wird durch Bodenruhe und Humusaufbau in den Baumstreifen gefördert.
- Das Landschaftsbild wird durch die zusätzlichen Strukturen aufgewertet

Grundsätzlich werden zwar dieselben Ziele verfolgt, aber die Teilziele werden z.T. unterschiedlich gewichtet. Unbestritten ist, dass Agroforstwirtschaft in Hinblick auf den Umweltschutz (vor allem Boden-, Klima- und Gewässerschutz) einen Mehrwert bietet. Wenn Konflikte zwischen dem Naturschutz und der Agroforstwirtschaft entstehen, beschränken sich diese in der Regel auf den Aspekt der biologischen Vielfalt.

Impulse für eine „Agroforst-Strategie zur Förderung der biologischen Vielfalt“

Können sich Vertreter aus dem Naturschutz und der Agroforstwirtschaft unabhängig von den recht eindeutigen abiotischen Vorteilen auf gleiche Ziele zur Förderung der biologischen Vielfalt verständigen? Wichtig ist zunächst zu verstehen, wie die Ziele verfolgt werden. Das strategische Vorgehen des Naturschutzes – sei es in Schutzprojekten oder durch politische Förderung – lässt sich in einem zweidimensionalen Koordinatensystem verorten (Abb. 1). Vertikal eingeordnet wird der Grad der notwendigen Veränderung, um einen gewünschten Zielzustand zu erreichen (von Erhaltung bis Entwicklung) und andererseits der Grad der Mitgestaltung durch das menschliche Handeln (von Abschirmung bis Nutzung). In diesem Koordinatensystem sind beispielhafte Typen von Naturschutzprojekten verortet.



Abbildung 1: Verortung von Naturschutzstrategien (eigene Darstellung, angelehnt an Scherzinger, 1996).

AGROFORSTSYSTEME

Die Grafik stellt die verschiedenen Ausrichtungen zur Förderung der biologischen Vielfalt dar, die mehr oder weniger stark durch eine Naturschutzstrategie verfolgt werden können. Der hellblaue Text in Kursivschrift führt die Beispiele von Naturschutzprojekten auf, die in den jeweiligen Ecken bildlich dargestellt sind.

Folgende Kriterien gelten als „Maximalwert“ für die jeweilige Einstufung:

- Entwicklung: Ziel ist die grundlegende Änderung vom Charakter des Gesamtsystems sowie einzelner Elemente des Ökosystems (z.B. Lebensgemeinschaften von Pflanzen oder Tieren, stoffliche Güte);
- Erhaltung: Ziel ist die Beibehaltung des Gesamtsystems und einzelner Elemente des Ökosystems;
- Abschirmung von Menschen: Die Strategie beinhaltet Betretungs- und Nutzungsverbote, zudem ist kein Pflegemanagement vorgesehen;
- Nutzung durch Menschen: Betretung durch die Öffentlichkeit sowie Nutzung durch den Menschen ist erlaubt; mittlere bis intensive Pflege durch alltägliche Nutzung (z.B. eigener Garten/Betrieb) ist vorgesehen und kann (größtenteils) allein von den Nutzenden ökonomisch getragen werden.

Zur Förderung der biologischen Vielfalt braucht es eine Vielfalt unterschiedlicher Strategien, die zu dem jeweiligen Zielzustand führen. Aufgrund dieser Tatsache ist es wichtig zu verstehen, dass der Naturschutz in Deutschland in allen Bereichen dieses Koordinatensystems tätig ist. So wird zwar bei der Etablierung einer Kernzone in einem Nationalpark wie auch bei der Pflege einer traditionellen Streuobstwiese der Erhalt des Ökosystems angestrebt (Erhaltung). Während in der Kernzone die Nutzung durch den Menschen jedoch untersagt ist (Abschirmung von Menschen), kann die Erhaltung einer Streuobstwiese nur durch menschliche Pflege erfolgen (Nutzung durch Menschen). Ähnlich gegensätzlich verhält sich die angestrebte Entwicklung in einer Naturwaldzelle - wo der Prozessschutz ohne das Zutun des Menschen erfolgen soll - zu der Anlage und Pflege eines Naturgartens durch den Menschen, der saisonal sehr unterschiedlich gestaltet ist (z.B. Anbau von einjährigen Kulturen). Entsprechend liegen auch unterschiedliche Vorstellungen von der „richtigen“ Vorgehensweise für die Förderung der biologischen Vielfalt vor. Kommt es zu Konflikten zwischen den beteiligten Akteuren, wäre es ratsam, sich nochmal auf den gewünschten Zielzustand zu verständigen, um davon ausgehend die „richtige“ Vorgehensweise gemeinsam zu erörtern.

Welchen Platz also nimmt die Agroforstwirtschaft ein, wenn sie als Baustein einer Naturschutzstrategie für Agrarlandschaften verstanden wird? „Naturschutz durch Nutzung“ hieße die Antwort, nach der es die Landwirtschaft braucht, um Agroforst-Strukturen zu schaffen und zielorientiert sowie langfristig zu erhalten. In den meisten Fällen würde sich das Naturschutzziel dabei auf einen Zustand beziehen, der in den gegenwärtigen Agrarlandschaften meist nicht (bzw.

AGROFORSTSYSTEME

nicht mehr) existiert und herbeigeführt werden müsste (Entwicklung). In einigen Landschaftskontexten kann eine moderne und wirtschaftlichere Form von Agroforst auch für die Erhaltung wirken, wenn durch sie ein historisch gewachsener und ökologisch wertvoller Lebensraum geschützt werden soll (Erhaltung). Ein Beispiel dafür sind Streuobstlandschaften, die bereits hohen Strukturreichtum aufweisen, aber in der Bewirtschaftung unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen für die Betriebe nicht mehr rentabel und somit von der Nutzungsaufgabe bedroht sind. In den meisten Fällen gilt es durch die Neuanlage von Gehölzreihen strukturarme Landschaften aufzuwerten (Abb. 2). So versprechen Agroforstsysteme, die eine Acker- und Grünlandnutzung mit Gehölzen kombinieren, eine höhere Flächenproduktivität im Vergleich zum Durchschnittsertrag einer reinen Acker- bzw. Grünlandbewirtschaftung und einer reinen Gehölkultur. Die Entwicklung realistischer Bewirtschaftungsmöglichkeiten dieser komplexeren Systeme ermöglicht also mittelfristig eine ertragreichere und daher flächensparende Erzeugung von Agrarprodukten.

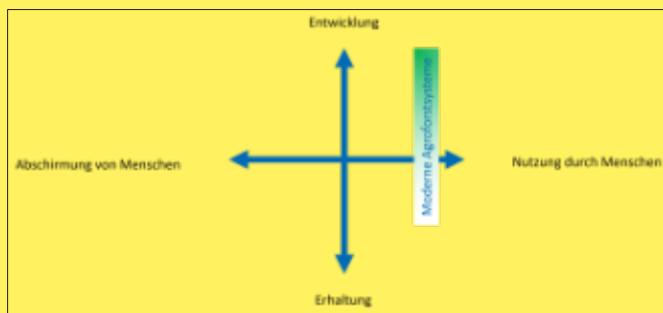


Abbildung 2: Verortung der Agroforstwirtschaft als Naturschutzstrategie (eigene Darstellung, angelehnt an Scherzinger, 1996). Grün eingefärbt ist die Einordnung des Handlungsbereichs der modernen Agroforstwirtschaft.

Wie mit dem obigen Beispiel der Streuobstlandschaften verhält es sich auch allgemein mit Naturschutz-Strategien: Die Förderung der biologischen Vielfalt ist eine Frage des Landschaftskontexts. Pauschal grünes oder rotes Licht für die Entwicklung einer Agroforst-Landschaft kann es daher nicht geben. Mit dem Blick auf den Landschaftskontext müssen unterschiedliche und auch in Teilen gegensätzliche Zielvorstellungen des Naturschutzes (sowohl innerhalb des Arten- und Biotopschutzes als auch gegenüber den abiotischen Schutzgütern) abgewogen werden. So schwer es ist, den idealen Naturschutz an einem Standort zu definieren, ist es auch, einem Agroforst-Betrieb eine naturschutzfachlich angemessene Rolle in der Entwicklung einer Landschaft zu gewähren. Dennoch: Es lohnt sich diesen Weg zu gehen!

Neue Gesprächsgrundlage für Naturschutz und Landwirtschaft

Agroforst stellt ein Konzept dar, das außerhalb von Naturschutzgebieten und sowohl im ökologischen als auch konventionellen Landbau zunehmend Anschluss findet. Es ist schon viel getan, wenn Akteure aus dem Naturschutz das Gestaltungspotenzial der Landwirtschaft akzeptieren –

AGROFORSTSYSTEME

dieses geht weit über ihre essenzielle Rolle in der Gesellschaft als Nahrungsmittelproduzent hinaus. Wo die Zusammenarbeit gelingt, ermöglicht diese dem Naturschutz den Einzug in große landwirtschaftliche Flächen und die Zusammenarbeit mit handlungsstarken Landwirten und Landwirtinnen. Die große Teile der landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands sind strukturarm und der Naturschutz braucht verschiedene Konzepte, um bei deren Gestaltung mitwirken zu können. Durch die moderne Agroforstwirtschaft gibt es eine neue Gesprächsgrundlage.

Weiterführende Informationen und Anregungen zu dem Thema

In der NABU-Hintergrundinformation werden die vielfältigen Optionen zur Ausgestaltung von Agroforstsystemen beschrieben, beispielsweise hinsichtlich der Baumartenwahl und der Anlage als Elemente im Biotopverbund. Zugleich beinhaltet das Papier Anforderungen an die Bewirtschaftung der Flächen, beispielsweise zeitlich gestaffelte Holzentnahme, sodass Strukturvielfalt dauerhaft etabliert wird.

Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass Agroforstsysteme **nicht bestehende wertvolle Lebensräume gefährden dürfen**. Insbesondere in oder in unmittelbarer Nähe von Schutzgebieten und seltenen Lebensräumen muss im Vorfeld geprüft werden, ob eine Gefährdung der Lebensräume und deren Erhaltungszustand sowie der darin lebenden Arten vorliegt, die im Sinne der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie von gesamtgesellschaftlichem Interesse sind. Sofern eine Gehölz-pflanzung wahrscheinlich zu einer Beeinträchtigung des Lebensraumes oder der Arten führen kann, ist von einer Pflanzung abzusehen.

Aufgrund der großen inhaltlichen Überschneidungen wird mit dem Zuwachs der Agroforstwirtschaft in Deutschland ein intensivierter Austausch mit dem institutionellen, wissenschaftlichen und ehrenamtlichen Naturschutz einhergehen. Diese Hintergrundinformation bietet einen Leitfaden für die Zusammenarbeit und praktische Vorschläge für die Gestaltung von Agroforstsystemen im Rahmen des Planungsprozesses.

Quellen:

Binder (2023), unveröffentlicht. Agroforst-Netzwerke im Münsterland - Eine co-produzierte Net-Map-Analyse mit Landwirt*innen. Masterarbeit

Binder, J. H., Wangert, S. & Middelanis, T. (2024): Agroforstsysteme und Naturschutz. Impulse zur Förderung der biologischen Vielfalt durch Gehölze auf Äckern, Wiesen und Weiden. In: NABU-Hintergrundinformation.

AGROFORSTSYSTEME

Nahm, M., & Morhart, C. (2017). Multifunktionalität und Vielfalt von Agroforstwirtschaft. Bäume in der Land(wirt)schaft – von der Theorie in die Praxis, 17.

Petersen, U. & Weigel, H.-J. (2015). Klimaresilienz durch Agrobiodiversität? Literaturstudie zum Zusammenhang zwischen Elementen der Agrobiodiversität und der Empfindlichkeit von landwirtschaftlichen Produktionssystemen gegenüber dem Klimawandel, Thünen Report, Nr. 25, ISBN 978-3-86576-130-9, Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:253-201503-dn054807-8>

Scherzinger, W. (1996). Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Praktischer Naturschutz. — Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer). — 447 S., 51 Farabb., 119 s/w-Abb., 36 Tab. ISBN 3-8001-3356-3. Zool. Reihe, 74: 149-149. <https://doi.org/10.1002/mmnz.19980740118>

Zehlius-Eckert, W., Tsonkova, P., & Böhm, C. (2019). Umweltleistungen von Agroforst. Loseblatt #2. Abgerufen am 29.04.2022 von https://agroforst-info.de/wp-content/uploads/2021/03/02_Umweltleistungen.pdf

Anschrift des Autorenteams:

NABU NRW Landesfachausschuss Landwirtschaft

Julia Binder

Sprecherin

Tel.: 0157 8638 7618 | julia.binder@NABU-NRW.de

NABU Bundesfachausschuss Landwirtschaft

Susanne Wangert

Sprecherin

Tel.: 0152 2593 7460 | susanne.wangert@NABU-NRW.de

Universität Münster Institut für Landschaftsökologie

Thomas Middelanis

Projektleitung „agroforst-monitoring“

Tel.: 0157 3718 9800 | agroforst-monitoring@posteo.de

AGROFORSTSYSTEME

Im Bienenwald

von Dr. Sebastian Spiewok

Honig statt Holz – Dr. Stefan Mandl, Besitzer der wohl größten Imkerei Europas, ist zum Forstwirt geworden, um sein Konzept eines Bienenwaldes für die Honigproduktion umzusetzen.

Es ist angenehm kühl im Schatten der Bäume, die im Frühling bereits ihr hellgrünes Blätterdach über die Waldwege ausgebreitet haben. Von allen Seiten her ertönt Vogelgezwitscher, und hin und wieder erschallt das schnelle rhythmische Hämmern eines Spechtes. Rechts und links rascheln Amseln und Mäuse im Unterholz, und ab und zu springt ein Rehbock oder ein Hase hastig davon. An einem abgestorbenen Baum suchen Holzbienen nach einer passenden Stelle, um ein neues Nest ins Holz zu nagen.

„Wenn mir der Imkereibetrieb zu sehr auf die Nerven geht, fahre ich manchmal hierhin“, erzählt Mandl. Doch allein zum Spazierengehen hat sich der Berufsimker den Wald nicht zugelegt. Vielmehr verwirklicht er hier ein Projekt, das ihm am Herzen liegt: die Umwandlung eines Forsts in einen Bienenwald. Dazu hat Mandl vor acht Jahren den 54 Hektar großen Wald im österreichischen Weinviertel gekauft und eine Ausbildung zum Forstfacharbeiter samt Prüfung absolviert.

150 Völker im Wald

Mandl ist überzeugt davon, dass eine Bewirtschaftung von Wäldern, die stärker auf die Bienenhaltung als auf die Holzwirtschaft ausgerichtet ist, einen lohnenden Weg darstellt. „Mit Holz allein macht man keine großen Gewinne in der Forstwirtschaft“, erklärt Mandl. „Aber wir Imker können den Nektar, Pollen und Honigtau nutzen. Bringt man eine hohe biologische Vielfalt in den Wald, kann man viel Honig ernten.“

Rund 150 Völker stehen in seinem Wald, und die Zahlen scheinen ihm recht zu geben: „Wir haben im vergangenen Jahr rund 7,5 Tonnen Honig aus dem Bienenwald geerntet. Da spielte zwar wahrscheinlich auch ein Eintrag aus den umliegenden Feldern eine Rolle, aber bei einem Preis von sieben Euro pro Kilogramm Blütenhonig ergibt dies einen Umsatz von über 50.000 Euro. Dagegen habe ich mit dem Holzverkauf lediglich 8.000 Euro Umsatz erreicht.“ Dann führt er weiter aus: „Umgerechnet bedeutet das für die Imkerei einen Umsatz von 1.000 Euro pro Hektar Wald. Das schafft man nicht mal mit einem intensiv bewirtschafteten Feld.“

Um einen hohen Ertrag zu erzielen, muss der Forst allerdings entsprechend bewirtschaftet werden. „Als ich den Wald übernommen hatte, war er viel zu dicht“, berichtet Mandl. „Da gab es

AGROFORSTSYSTEME

kaum noch Blüten, aber das hat sich jetzt geändert.“ Er hat seither unterschiedliche Baumarten gepflanzt, damit immer etwas blüht. Die Blütezeit beginnt mit den Kirschen, dann folgen Spitz- und Bergahorn sowie Schlehen. Zudem hebt Mandl die Elsbeere als Besonderheit hervor. Dieser Baum kommt in Österreich, wie auch in Deutschland eher selten, in Mandls Wald aber recht häufig vor. Er blüht noch vor der Robinie. Zusätzlich wachsen in einem Bereich seines Waldes viele Winterlinden, und an manchen Stellen hat er einzelne Edelkastanien gepflanzt.

Winterarbeiten

Bei der Forstpflege müssen die Angestellten seines Imkereibetriebes mithelfen. Ungefähr 20 Tage sind sie im Winter ausschließlich mit dem Durchforsten beschäftigt, also dem Auslichten des Baumbestandes. Dazu läuft Mandl mit zwei Mitarbeitern durch den Wald und zeigt ihnen, welche Bäume entfernt werden sollen. Das geschlagene Holz wird zu Holzschnitzeln verarbeitet, die Mandl verkauft oder in der eigenen Imkerei zum Heizen verwendet. Sollen einzelne große Bäume entnommen werden, ruft er die Lagerhaus-Genossenschaft, die das Holz vom Stamm weg kauft.

Platz für Sträucher und Kräuter

Nach dem Durchforsten nutzen zahlreiche Kräuter und Sträucher den Platz und das Licht am Boden, um zu wachsen. Dort blühen unter anderem Erdbeeren, Hundsrose, Schöllkraut, Immennblatt und Schneeball. An einer sonnigen Böschung haben lila Nelkenblüten vier verschiedene Arten von Wildbienen angelockt. Mandl freut sich grundsätzlich über alles, was in seinem Wald blüht, doch einige Pflanzen rufen bei ihm besondere Begeisterung hervor: „Der Weißdorn ist ein wunderbarer Strauch für Bienen“, schwärmt er. „Jeder andere würde ihn wegschneiden, aber wir lassen ihn stehen. Wenn er blüht, merkt man regelrecht, wie die Völker verstärkt in Brut gehen.“ Ein weiterer Strauch, der es Mandl angetan hat, ist Liguster, der gleich nach der Robinie blüht. „Das ist ein ganz wichtiger Strauch, der immer verlässlich Honig liefert“, sagt Mandl. „Da kann es noch so trocken sein, er liefert trotzdem Nektar.“

Auch die vielen Brombeersträucher entlang der Forstwege lassen Mandls Herz während eines Spaziergangs höherschlagen. „Das wird ein Superjahr“, freut er sich. Und als der Duft der beginnenden Robinienblüte herüberschwellt, nimmt er einen tiefen Atemzug und grinst: „Das ist der Geruch des Geldes.“ Dann holt er sein Handy heraus, schlägt sich ins Unterholz und macht Fotos der weißen Blütenstände für seinen Social-Media-Account, um „ein bisschen anzugeben“, wie er sagt.

Rodungsbewilligung für Bienenvölker

Gänzlich frei ist Mandl bei der Nutzung seines Waldes allerdings nicht, da es sich um ein Natura-2000-Gebiet handelt. Es ist als Hainbuchen-Eichen-Bestand kartiert. „Hier wachsen viele Rotei-

AGROFORSTSYSTEME

chen, die bei uns gar nicht heimisch sind, aber dieser Wald war wohl der erste, in dem sie gepflanzt wurden“, erzählt Mandl. Eichen und Hainbuchen müssen weiterhin den Hauptbestand des Waldes bilden.

Mandl sieht in Bienenwäldern eine gute Investition für die Imkerei, die zugleich einen Teil zum Umweltschutz beitragen kann. So bietet eine größere Waldfläche mehr Widerstandsfähigkeit gegen den Klimawandel und vielen Tieren und Pflanzen ein Zuhause. „Denken wir an den Weißdorn: Er bildet durch den Beflug der Bienen zahlreiche Samen aus, von denen sich wiederum unterschiedliche Vögel ernähren“, führt Mandl aus. „So haben sie den ganzen Winter über etwas zu fressen. Das ist also zugleich ein Vogelschutz-Programm!“ Wer weiß, vielleicht klappt es eines Tages mit dem Buch, dass Mandl schon seit geraumer Zeit über den Bienenwald schreiben möchte. Bis dahin macht diese Reportage einen Anfang mit der Werbung für eine neue und offenbar gewinnträchtige Form der Imkerei.

Keine eintönigen Wälder

Stefan Mandl leitet eine Bioimkerei mit rund 12.000 Bienenvölkern. Bevor er sich in das Projekt „Bienenwald“ stürzte, hatte er bereits viel dazu gelesen. „Winterlinden können auf einem Hektar bis zu 1,4 Tonnen Honig liefern. Ein Hektar! Das sind gerade einmal hundert mal hundert Meter“, betont Mandl. „Die Akazie bringt 900 Kilogramm pro Hektar, wenn alles passt.“ Bei solchen Zahlen könnte man auf den Gedanken kommen, beispielsweise reine Robinienforste anzupflanzen, doch davon hält Mandl nichts. „Ein Wald mit unterschiedlichen Baumarten ist wesentlich stabiler“, führt er aus. „Das zeigt sich dann auch im Honigertrag. Je vielfältiger der Wald, desto rentabler die Imkerei. Zudem fällt die Akazie in manchen Jahren aus. Dann hätte man überhaupt keinen Ertrag.“

AGROFORSTSYSTEME



Unter den Beutendeckeln nisten im Wald häufig Ameisen.



Diese 200 Jahre alte Eiche ist einer von Stefan Mandls Lieblingsbäumen im Bienenwald. Darunter blühen Mai-glöckchen.

AGROFORSTSYSTEME



An einem Bienenstand sind die Völker bereit, den Nektar der Robinien zu sammeln. Daraus wird aufgrund des zusätzlichen Nektars vieler anderer Pflanzen kein Sortenhonig.

Kontakt:

Deutscher Imkerbund e.V.

Dr. Sebastian Spiewok

Politische Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

Tel: 0151 16 03 54 77

sebastian.spiewok@imkerbund.de