



Bundesamt für
Naturschutz

Berufsbildung in der Landwirtschaft: Die Biodiversität im Blick

Impulse und Bedarfe für eine gelungene Integration von
Naturschutzthemen in die landwirtschaftliche Berufsbildung

Cordula von Junker, Johanna Gundlach
und Nele Baumgärtner

BfN-Schriften

720

2025





Bundesamt für
Naturschutz

Berufsbildung in der Landwirtschaft: Die Biodiversität im Blick

**Impulse und Bedarfe für eine gelungene Integration von
Naturschutzthemen in die landwirtschaftliche Berufsbildung**

Cordula von Junker
Johanna Gundlach
Nele Baumgärtner

Impressum

Titelbild: Weibliche Person im Feld mit Tablet (@scharfsinn86 - stock.adobe.com)

Adressen der Autorinnen

Cordula von Junker	Konstantinstr. 110 53179 Bonn E-Mail: cordula.v.junker@bfm.de
Johanna Gundlach	Konstantinstr. 110 53179 Bonn E-Mail: johanna.gundlach@bfm.de
Nele Baumgärtner	

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ (www.dnl-online.de).

BfN-Schriften sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter www.bfn.de/publikationen heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.



Diese Schriftenreihe wird unter den Bedingungen der Creative Commons Lizenz Namensnennung – keine Bearbeitung 4.0 International (CC BY - ND 4.0) zur Verfügung gestellt (creativecommons.org/licenses).

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-482-6

DOI 10.19217/skr720

Bonn 2025

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
Abstract	5
1 Einführung und Hintergrund	7
2 Kernbotschaften	8
3 Impulse für eine gelungene Integration von Naturschutzthemen in die landwirtschaftliche Berufsausbildung	9
3.1 Status Quo Berufsbild Landwirt*in und Lösungsansätze für die Zukunft.....	9
3.2 Bildungsinitiativen im schulischen Bereich	10
3.3 Ausbildungsformate – Einsatz von digitalen Lernplattformen in der Berufsbildung	13
4 Bedarfe für eine gelungene Integration von Naturschutzthemen in die landwirtschaftliche Berufsausbildung	15
5 Fazit und Ausblick	17
6 Dank an die Mitwirkenden	18
Abbildungsverzeichnis	20
Tabellenverzeichnis	20
Abkürzungsverzeichnis	21

Zusammenfassung

Die vorliegende Publikation ist das Ergebnis der Tagung "Biodiversität in der landwirtschaftlichen Berufsausbildung", die im September 2024 Vertreter*innen aus der Landwirtschaft, Biodiversitätsberatung, Bildungspraxis und dem Naturschutz auf die Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zusammenbrachte. Zahlreiche best practice-Beispiele zur Biodiversitätsbildung in der Landwirtschaft gaben Anlass gemeinsam darüber zu diskutieren, wie eine bessere Integration von Biodiversitätsthemen in die landwirtschaftliche Berufsausbildung zukünftig gelingen kann. Die Teilnehmenden einte der Wunsch, das Berufsbild „Landwirt*in“ hinsichtlich Themengebieten wie den Biodiversitätsschutz in der Agrarlandschaft zu modernisieren. Deutlich wurde auch die Notwendigkeit, neue Ausbildungsinhalte so zu gestalten, dass keine Mehrbelastung für Lehrkräfte entsteht. Um einen bestmöglichen Zugang zu biodiversitätsrelevantem Wissen in der Agrarlandschaft zu erhalten, bedarf es Lerninhalte und -formate für landwirtschaftliche Schüler*innen, die möglichst praxisnah und anwendungsorientiert gestaltet sind. Das Einholen externer Expertise für die Durchführung von Unterrichtseinheiten kann sehr hilfreich und nebenbei für die Lehrkräfte entlastend sein. In der Konsequenz sollten Initiativen und Projekte, die sich in der Biodiversitätsbildung bereits engagieren, für relevante Akteursgruppen sichtbar gemacht werden, damit sie bei Interesse nachgeahmt und in Abhängigkeit regionaler Gegebenheiten weiterentwickelt werden können. Der Aufbau von Vernetzungsstrukturen ist dabei für den Erfolg maßgeblich. Insbesondere bieten Kooperationen zwischen der Biodiversitätsberatung der Länder oder weiterer Anbieter und den Berufs- und Fachschulen sowie agrarwissenschaftlichen Gymnasien ein großes Potential für eine gute Vernetzung von Landwirtschaft- und Naturschutzpraxis.

Abstract

The following publication summarizes the results of the conference 'Biodiversity in agricultural professional education'. This conference brought together representatives from agriculture, biodiversity consulting, educational practice and nature conservation at the Federal Agency for Nature Conservation's International Academy for Nature Conservation on Vilm Island in September 2024. Numerous best practice examples were presented and showed how to integrate biodiversity into agricultural professional training lessons. The participants were united by the idea to modernise the job description of 'farmer' to include more sustainability topics such as biodiversity conservation in agricultural landscapes. Since the teachers' resources are limited new educational content should not increase their respective workload. Therefore obtaining external expertise for the implementation of biodiversity related lessons can be very beneficial. In order to maximise access to biodiversity knowledge in agricultural educational training, teaching content and formats should be designed to be as practical and application-oriented as possible. Hence networking structures are crucial for success. In particular, cooperations between biodiversity consulting services and educational institutions offer great potentials in this regard. As a result, existing initiatives and projects should be made more visible to relevant stakeholder groups so that they can be replicated and implemented universally.

1 Einführung und Hintergrund

Mit der Tagungsreihe „Naturschutz und Landwirtschaft im Dialog“ fördert das Bundesamt für Naturschutz seit 25 Jahren den Austausch zwischen Akteuren des Naturschutz- und Landwirtschaftssektors. Die Tagung „Biodiversität in der landwirtschaftlichen Berufsausbildung“ im September 2024 stellte das Thema schulische Bildung in den Mittelpunkt und brachte erstmalig Expert*innen der Bildungs-, Beratungs-, Landwirtschafts- und Naturschutzpraxis überregional zusammen. Bis heute haben ökologische Themen wie der Agrarnaturschutz einen noch unzureichenden Platz in der landwirtschaftlichen Ausbildung. Mit der Veranstaltung setzte das Bundesamt für Naturschutz einen ersten Auftakt, der es den Teilnehmenden ermöglichte sich zum Thema Biodiversitätsbildung in der Landwirtschaft auszutauschen, Ausbildungsformate und -inhalte zu diskutieren und daraus Lösungsansätze für die berufliche Ausbildung abzuleiten.

Der anhaltende Rückgang der Arten- und Lebensraumvielfalt in der Agrarlandschaft ist wissenschaftlich vielfach belegt. Die Erhaltung und Wiederherstellung resilienter Agrarökosysteme und die Aufrechterhaltung wichtiger Ökosystemleistungen, wie die Bestäubung und Bodenfruchtbarkeit, ist für die Landwirtschaft essentiell. Aus Sicht des Naturschutzes sollten daher alle Anstrengungen unternommen werden, den Wissenstransfer zwischen den Sektoren Landwirtschaft und Naturschutz zu stärken, um mögliche Vorbehalte und bestehende Hemmnisse zur Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen abzubauen und Initiativen für gemeinschaftliches Engagement zu fördern. Mit Blick auf das UNESCO-Programm Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) ist es dem Bundesamt für Naturschutz ein wichtiges Anliegen, das notwendige Wissen zum Biodiversitätsschutz in der Agrarlandschaft an Landwirt*innen und landwirtschaftliche Nachwuchskräfte heranzutragen. Die erlangten Fähigkeiten und Kompetenzen helfen den zukünftigen Betriebsleiter*innen Maßnahmen zu ergreifen, um ökologisch nachhaltig auf ihren Flächen zu wirtschaften. Hierfür benötigen sowohl die Lehrkräfte, als auch die Auszubildenden ein attraktives und praxisnahes Bildungsangebot.

Die Ausbildungsinhalte innerhalb des Berufsbildes Landwirt*in sind aufgrund der strukturellen Besonderheit mit verschiedenen Betriebszweigen sehr vielfältig. Ein großes Spektrum an theoretischen aber auch fachpraktischen Themengebieten muss während der Ausbildungszeit vermittelt werden. Aktuell werden die grünen Berufe schrittweise modernisiert. Das Berufsbild Landwirt*in basiert auf ordnungspolitischer Ebene auf der Ausbildungsordnung und dem Rahmenlehrplan von 1995. Dementsprechend steht der Aufbau wichtiger Kompetenzen zum Thema Biodiversität am Anfang und es bedarf weiteres Engagement für einen praxisorientierten Wissenstransfer in die landwirtschaftlichen Bildungsberufe.

Gemäß dem Ansatz „nur was man kennt, kann man schätzen, was man schätzt, kann man schützen“ unterstützt das Bundesamt für Naturschutz die Entwicklung von Bildungsangeboten, welche ein größeres Bewusstsein für die Bedeutung von Biodiversität und Ökosystemleistungen bei landwirtschaftlichen Berufs- und Fachschüler*innen schaffen und dadurch die Akzeptanz für biodiversitätsfördernde Maßnahmen erhöhen.

Ziel der Veranstaltung war es ebenfalls bestehende Synergien zwischen Landwirtschaft und Naturschutz im Bildungskontext weiter bekannt zu machen und damit aktiv zur Vernetzung beizutragen. Die Ergebnisse der Tagung sollen einen Beitrag dazu leisten, identifizierte Bedarfe für eine biodiversitätsfördernde Ausbildung an die relevanten Akteursgruppen heranzutragen, um damit perspektivisch eine bessere Integration von Biodiversität in die landwirtschaftliche Bildungspraxis zu erreichen.

2 Kernbotschaften

Vernetzung stärken

Netzwerke erleichtern die Kommunikation, die Verbreitung von Projekten und den Erfahrungsaustausch. Gerade unterschiedliche Ansätze im Bildungswesen und zur Biodiversitätsförderung auf Länderebene erfordern stabile, weitverzweigte Netzwerke. Für die Biodiversitätsbildung in der Landwirtschaft ist die Vernetzung unterschiedlicher Akteursgruppen daher von hoher Bedeutung. Die Kooperation zwischen Biodiversitätsberatung und Berufs- und Fachschulen ist in diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben. Im Rahmen der Vernetzung soll das Augenmerk zusätzlich auf den persönlichen Austausch gelegt werden. Begegnungen auf Augenhöhe, Offenheit, Kompromissbereitschaft und Transparenz werden hier besonders betont.

Bestehende Plattformen nutzen

Der Austausch hat gezeigt, dass verschiedene, gute Ansätze im Bereich innovativer Bildungsformate und Lernplattformen bereits existieren (siehe 3.1 und 3.2). Aus diesem Grund ist es lohnenswert, Ressourcen in die weitere Bekanntmachung bestehender Plattformen zu investieren, um deren Bekanntheitsgrad zu erhöhen. Beispielsweise wird auf dem „Bildungsserver Agrar“ ein umfangreiches Angebot an Unterrichtsmaterialien, Informationen und Weiterbildungsmöglichkeiten bereitgestellt (<https://www.bildungsserveragrar.de/>).

Praxisorientierte, vielfältige Lernmethoden durch Kooperation zwischen Schulen, Betrieben und Biodiversitätsberatung

Berufs- und Fachschüler*innen wünschen sich bei Naturschutzthemen Praxisbezug. Durch eine enge Kooperation zwischen Betrieben, Berufsschulen und der Begleitung landesspezifischer Biodiversitätsberatenden kann dies ermöglicht werden. Durch die Zusammenarbeit lernen Berufsschüler*innen biodiversitätserhaltende Maßnahmen direkt im Anwendungskontext kennen. Die Praxisnähe setzt das Gelernte in einen Erfahrungsbezug und gewährleistet dadurch langfristige Lernerfolge. Die Vernetzung von Akteur*innen aus Naturschutz, Landwirtschaft und Bildung hat sich auch im Verlauf der Tagung als bedeutender Bestandteil für eine erfolgreiche Integration von Biodiversitätsthemen in den berufsbildenden Unterricht bestätigt. Aufgrund von Zeit- und fachdidaktischem Personalmangel bietet es sich an externe Expert*innen als Referierende für die Unterrichtseinheiten einzuladen.

Zielgruppenorientierung

Lehrmaterialien müssen für Lehrkräfte gut aufbereitet, barrierefrei und leicht in den Unterricht integrierbar sein. Zusätzlich sollen sie die Interessen der Berufs- und Fachschüler*innen widerspiegeln und diese zur Auseinandersetzung mit den Inhalten anregen. In diesem Kontext können vertiefende Gespräche mit Vertreter*innen der Zielgruppen hilfreich sein, um deren Bedürfnisse und Perspektiven besser kennenzulernen.

3 Impulse für eine gelungene Integration von Naturschutzthemen in die landwirtschaftliche Berufsausbildung

Die folgenden Impulse stellen die Zusammenfassung der auf der Tagung gehaltenen Vorträge und Diskussionen dar. Als zentrale Ergebnisse dienen sie interessierten Personen und Einrichtungen als Anregung, sich mit weiteren Vorhaben in dem Themenbereich zu engagieren.

3.1 Status Quo Berufsbild Landwirt*in und Lösungsansätze für die Zukunft

Anpassungsmöglichkeiten von Ausbildungsinhalten

Die 14 Grünen Berufe wurden in den letzten Jahren teilweise modernisiert, bei künftigen Überarbeitungsprozessen soll das Thema Nachhaltigkeit mehr Berücksichtigung finden. Seit 1995 wurde das Berufsbild der Landwirt*innen nicht mehr angepasst. Da die zu lehrenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten jedoch technikoffen formuliert sind, sprich ausreichend Interpretationsspielräume bieten, um technische, soziale oder ökologische Weiterentwicklungen im Landwirtschaftssektor zu berücksichtigen, können auch heute schon ökologische Themen als Bestandteil der landwirtschaftlichen Ausbildung integriert werden. Ob und wie dies gelingt, hängt jedoch maßgeblich vom Engagement und den freien Kapazitäten des Ausbildungs- und Lehrpersonals ab. Die Modernisierung des Berufsbildes Landwirt*in über ein Ordnungsverfahren könnte hier Abhilfe schaffen. Der Modernisierungsprozess ist ein mehrstufiges Ordnungsverfahren mit einer Vielzahl an beteiligten Akteur*innen aus Bund und Ländern sowie Sachverständigen der Arbeitnehmerseite (z.B. Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU)) und der Arbeitgeberseite (z.B. Deutscher Bauernverband (DBV)). Die Gestaltung der Ausbildungsinhalte erfolgt auf Bundeseite im Rahmen der Ausbildungsordnung über den betrieblichen Ausbildungsrahmenplan sowie auf Länderseite durch den schulischen Rahmenlehrplan. Auf ordnungspolitischer Ebene sind dies die relevanten Ansatzstellen zur Förderung von thematischen Inhalten wie Nachhaltigkeit und Biodiversität. Ebenfalls können Fortbildungsordnungen auf Bundesebene und Fortbildungsprüfungsregelungen auf Kammerebene angepasst werden. Abgesehen davon gibt es wirksame Ansätze unterhalb der ordnungspolitischen Ebene, um Biodiversitätsaspekte in die Ausbildungspraxis erfolgreich zu integrieren. Dies sind beispielsweise weiterführende Fortbildungen der Ausbilder*innen, die Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien, die Erarbeitung von Umsetzungshilfen des Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) sowie berufsspezifische Projekte und Forschungsvorhaben.

Überbehördliche Kooperation als Erfolgsmodell

Ein gelungenes Beispiel für Initiativen unterhalb der ordnungspolitischen Ebene und als Ergänzung des Unterrichtsmaterials außerhalb der Rahmenlehrpläne ist die seit fünf Jahren bestehende überbehördliche Kooperation zwischen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und dem Bundesamt für Naturschutz. Durch die Weiterentwicklung etablierter Lernformate, wie zum Beispiel den sogenannten Leittexten für landwirtschaftliche Auszubildende konnten erstmalig seit 2021 zwei neue Leittexte zum Thema „Biodiversität in der Landwirtschaft“ als Gemeinschaftsprodukte von Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung und Bundesamt für Naturschutz veröffentlicht werden. Die Leittexte „Planen und Anlegen eines Blühstreifens“ und „Erkennen und Bewerten von Biodiversitätspotenzialen auf landwirtschaftlichen Betrieben“ ermöglichen es Auszubildenden die Bedeutung von Arten- und Lebensraumvielfalt in der Landwirtschaft zu erkennen und sich mit der Förderung und Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen auf dem (Ausbildungs-)Betrieb

auseinanderzusetzen. Seit Sommer 2024 wurde das Portfolio an biodiversitätsrelevanten Lern- und Lehrmaterialien um drei Unterrichtsbausteine für landwirtschaftliche Fachschulen zu den Themen Biodiversitätspotentiale auf landwirtschaftlichen Betrieben sowie Biodiversität im Grünland und auf Ackerflächen ergänzt. Alle Inhalte wurden in Kooperation gestaltet und mit Berufs- und Fachschullehrkräften didaktisch aufbereitet und sind kostenfrei zugänglich. Der Bildungsserver Agrar (<https://www.bildungsserveragrar.de/>) bündelt all diese Informationen zur agrarischen Berufsausbildung und bildungsrelevanten Themenbereichen, darunter neben Lehrmaterialien wie Unterrichtsbausteine und Leittexte auch Erklärfilme. Auch auf den Bildungsplattformen HubbS (<https://hubbs.schule/ueber-uns>), EDUKI (<https://eduki.com/de>) und MUNDO (<https://mundo.schule/>) werden Materialien bereitgestellt (je nach Plattform sind nicht alle Bereiche frei zugänglich oder kostenfrei). Dies ermöglicht es Lehrkräften schnell und übersichtlich auf Unterrichtsmaterialien zugreifen zu können. Alle Unterrichtsmaterialien sind kosten- und barrierefrei sowie bundesweit einsetzbar. Eine direkte Evaluierungsmöglichkeit, in welchen Bildungseinrichtungen aktuell die Materialien genutzt werden, steht nicht zur Verfügung.

3.2 Bildungsinitiativen im schulischen Bereich

Damit sich Landwirt*innen für ein Engagement im Naturschutz aktiv entscheiden können, ist der direkte Austausch zwischen der naturschutzfachlichen und landwirtschaftlichen Praxis hilfreich und wichtig. Landwirtschaftlichen Berufs- und Fachschulen und überbetrieblichen Bildungszentren kommt hier eine besondere Bedeutung zu. Sie können Angebote schaffen, die es der jungen Generation im Landwirtschaftssektor ermöglichen, frühzeitig ökologische Zusammenhänge zu erkennen und Möglichkeiten zur Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt auf dem Betrieb und in der Region kennenzulernen.

Biodiversität im Schulalltag

Einige Schulen und Bildungseinrichtungen haben sich bereits auf den Weg gemacht, mit praxisnahen Ausbildungsinhalten und interaktiven Lernformaten das Thema Biodiversität in der Landwirtschaft in das Berufsbild Landwirt*in zu integrieren. Auch wenn sich die Bildungswege in den Bundesländern unterscheiden, können die im Folgenden vorgestellten Ansätze an die jeweiligen Voraussetzungen der Unterrichtseinheiten angepasst werden. Diese Best Practice-Beispiele haben eines gemeinsam: bestehende Synergien aus Naturschutz und Landwirtschaft werden für den Wissenstransfer genutzt. Gerade weil auch die zeitlichen und personellen Ressourcen im System der Berufsbildung für neue Ausbildungsinhalte begrenzt sind, ist es ein wichtiges Kriterium für eine erfolgreiche Umsetzung in den Schulalltag bestehende Ressourcen und Kompetenzen zu nutzen.

An der Berufsbildenden Schule Gesundheit und Soziales Landkreis Graftschaft Bentheim (BBS GS) werden beispielweise Einrichtungen wie der Schulgarten genutzt, sich nachhaltig mit der Förderung der Artenvielfalt auseinanderzusetzen. So wird nicht nur der Garten im Sinne des Naturschutzes gepflegt, sondern durch den Bau von Nisthilfen für Insekten, Nistkästen und Fledermauskästen erfährt die Schülerschaft nebenbei Besonderheiten über einzelne Arten. Ganz nach dem Motto „man schützt nur was man kennt“ und als guter Einstieg in die Artenkenntnis wird im Unterricht zudem ein Herbarium angefertigt. Eine Verknüpfung von Exkursionen zu Naturschutzbehörden oder Betriebsbesuchen mit dem Einsatz von sozialen Medien (z.B. Schüler*innen erstellen ein YouTube-Video zum Thema Moorschutz <https://www.bbsgs-nordhorn.de/bbsgs/aktuelles/meldungen/give-me-moor.php>) ermöglicht eine spannende, eigenverantwortliche Erarbeitung von Biodiversitätsthemen.

Mit einem Blick über den Tellerrand hat sich im bayerischen Triesdorf vor sechs Jahren ein Tandemprojekt gegründet, das aus einer Kooperation der Technikerschule für Agrarwirtschaft und Höherer Landbauschule Triesdorf mit der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf entstanden ist. Im Rahmen eines Projektseminars finden sich dabei Teams aus Landwirt*innen der Techniker- und Höheren Landbauschule und Studierenden der Fachrichtung Umweltsicherung der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf zusammen. Bei einer gemeinsamen Begehung des Hofes im jeweiligen Team wird ein ökologischer Betriebsspiegel sowie Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität auf dem Betrieb entwickelt. Die Ergebnisse werden anschließend einem interessierten Publikum vorgestellt. Der persönliche Kontakt sowie der Blick „hinter die Kulissen“ der jeweilig anderen Fachrichtung sensibilisiert die Beteiligten für die unterschiedlichen Sichtweisen und hilft gemeinsam, wichtige Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung in der Agrarlandschaft zu planen und umzusetzen. So können bereits im Rahmen eines schulischen Projektes wichtige Brücken zwischen Naturschutz und Landwirtschaft gebaut werden und kooperative Zusammenarbeit, wie es auch im System der Biodiversitätsberatung erfolgt, erlebt werden. Das Tandemprojekt verdeutlicht, wie wichtig sowohl der persönliche Austausch als auch das Thema Biodiversitätsberatung bei der erfolgreichen Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen ist. Durch die geforderte Zusammenarbeit werden Vorurteile schnell überwunden. Die Person steht im Mittelpunkt und nicht das Amt.

Biodiversitätsmanagement im Unterricht

Auch im schulischen Bildungskontext ist das Engagement von Biodiversitätsberater*innen überaus wertvoll und öffnet „grüne“ Türen. In Nordrhein-Westfalen gibt es beispielsweise eine gute Verbindung zwischen einer Fachschule und der Biodiversitätsberatung der Landwirtschaftskammer. Die Biodiversitätsberatung hat ein Lehrangebot aus theoretischen und praktischen Anteilen erarbeitet, was von den Schulen angefragt werden kann. Je nach Bedarf kann dann ein Fachvortrag, sowie eine daran anknüpfende Gruppenarbeit zum Thema Biodiversitätsmanagement und eine Fachexkursion mit Hilfe der Berater*innen in den Unterricht integriert werden. Die fachliche und inhaltliche Expertise liegt dabei bei den Biodiversitätsberater*innen, die Lehrer*innen sind für die zeitliche Organisation verantwortlich. Der Zeitaufwand entspricht für den Fachvortrag in etwa einer Doppelstunde, Gruppenarbeiten sind zeitlich variabel durchführbar (bestenfalls im Rahmen einer Projektwoche) und für die Exkursion ist ein halber Tag angesetzt. Das Konzept kann individuell abgerufen und auch um weitere Einblicke in das Alltagsgeschäft der Biodiversitätsberatung ergänzt werden.

Interaktive Lernmethoden bereichern den Unterricht und ermöglichen eine Beteiligung der Schüler*innen am Lernprozess. Ein gutes Beispiel dafür ist der Einsatz der Planspiel-Lernmethode, welche zum selbstständigen Denken ermutigt, aber auch Interessenskonflikte erörtern und Lösungsansätze aufzeigen kann. Die Bergische Agentur für Kulturlandschaft in NRW hat diesbezüglich ein naturschutzfachliches Planspiel mit dem Namen Planspiel „Tatort Wiese“ erarbeitet und besucht mit diesem Konzept Schulen ab der 9. Klasse oder im Berufskolleg. Das Planspiel findet in einem naturerlebnisorientierten Rahmen statt, wodurch sich die Jugendlichen aktiv mit diversen Aspekten der Wiese befassen können und sich dabei in die Rollen verschiedener Interessensgruppen hineinversetzen. Entweder kann es auf einer artenreichen Wiese in Schulumgebung oder auch bei einer Exkursion durchgeführt werden. Weitere Expert*innen, z.B. Landwirt*innen oder andere themenbezogene Referierende können ebenfalls noch hinzugezogen werden. Zeitlich sind dafür in etwa fünf Stunden bzw. ein ganzer Schultag einzurechnen.



Abb. 1: Das Planspiel Tatort Wiese von der Bergischen Agentur Kulturlandschaft hat schon viele Berufsschüler*innen aus der Landwirtschaft zum Perspektivwechsel eingeladen und dabei über den Naturwert von artenreichem Grünland informiert. Die Workshop- Teilnehmenden auf Vilm konnten hautnah erleben, wie praxisorientierter Unterricht und interaktive Lernmethoden funktioniert (Quelle: J. Gundlach)

Bildungsprojekte für mehr Biodiversität

Das Projektvorhaben „Gesamtbetriebliche Biodiversitätsberatung (GGB) – Kommunikation und Bildung“ widmet sich der Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung zum Thema Biodiversität in Baden-Württemberg. Um die biologische Vielfalt zu fördern wird die Biodiversitätsberatung verstärkt in den Bereichen Aus-, Fort- und Weiterbildung ausgebaut und bekannt gemacht. Dabei werden im Projekt einerseits digitale Lernformate, aber auch modellhafte Biodiversitätsberatungen auf Schülerbetrieben für den Fachschulunterricht angeboten. Neben interaktiven Workshop-Einheiten, Exkursionen und Fachvorträgen gibt es auch ein großes digitales Portfolio auf der Lern- und Wissensplattform Moodle (<https://lel.landwirtschaft-bw.de/Lde/Startseite/Unsere+Themen/GGB-Projekt>).

Das Thema Biodiversitätsbildung spielt auch im bundesweit engagierten F.R.A.N.Z.-Projekt (Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft) eine Rolle. Dabei steht das gemeinschaftliche Lernen im Vordergrund, sprich „von Schüler*innen für Schüler*innen“. In einem Lernmodul bringen Fachschüler*innen das Thema Biodiversität Berufsschüler*innen der Berufsbildenden Schule II in Lüneburg näher. Dafür konnten sich die Fachschüler*innen vorab mit den F.R.A.N.Z.-Projektbeauftragten und dem Betriebsleiter des F.R.A.N.Z.-Betriebes Jochen Hartmann intensiv austauschen und mit den dort umgesetzten

Biodiversitätsmaßnahmen auseinandersetzen. Auf einem gemeinsamen Praxistag, der dann ebenfalls auf dem Betrieb Hartmann stattfand, werden den Berufsschüler*innen die Maßnahmen vorgestellt und gemeinsam betrachtet. Die Rückmeldungen dazu waren vielsprechend und der Austausch bzw. das Lernen auf Augenhöhe ist bei beiden Schülergruppen sehr gut angekommen.

Die Kommunikation und Vernetzung verschiedener Akteure aus Naturschutz, Landwirtschaft und Bildung hat sich auch im Verlauf der Tagung als bedeutender Bestandteil für eine erfolgreiche Integration von Biodiversitätsthemen in den berufsbildenden Unterricht bestätigt. Aufgrund von Zeit- und fachdidaktischem Personalangel bietet es sich an externe Expert*innen als Referierende einzuladen. Ein landwirtschaftlicher Bezug, wie beispielsweise in der Biodiversitätsberatung, ist dabei von Vorteil. Vielfach betont wurde auch die Freiwilligkeit der Angebote, insbesondere bei zeitintensiveren Projekten. Dennoch ist es wichtig, dass die Angebote einen angemessenen Stellenwert erhalten.

3.3 Ausbildungsformate – Einsatz von digitalen Lernplattformen in der Berufsbildung

Digitale Lernformate haben mittlerweile einen hohen Stellenwert in allen Bildungsbereichen. Auch für den Einsatz in der Berufsbildung eignen sich digitale Lernressourcen sehr gut. Sie sind leicht zugänglich, können als fester Bestandteil im Unterricht genutzt werden oder wenn es zu kurzfristigen Änderungen im Stundenplan kommt. Gerade im System der Beruflichen Bildung, mit der Kombination von betrieblicher Praxis und Berufsschule, bieten diese Lernformate eine schrittweise, eigenverantwortliche, orts- und zeitunabhängige Erarbeitung von Themen. Zum Thema Umweltbildung gibt es eine Vielzahl an digitalen und frei zugänglichen Bildungsangeboten. Thematisch sind die Inhalte oftmals auf eine große Bandbreite an Zielgruppen ausgerichtet, insbesondere Nachhaltigkeit und Klimaschutz betreffen die Gesellschaft als Gesamtheit. Aber es gibt auch Wissens- und Lernplattformen, die sich speziell mit Biodiversitätsschutz und -förderung in der Landwirtschaft beschäftigen. Dazu konnten zwei Beispiele für digitale Lernplattformen auf der Tagung vorgestellt werden. Darunter der Kurs „Biodiversitätsfördernde Maßnahmen“ auf der Lernplattform der Virtuellen Hochschule Bayern („OPEN vhb“: <https://open.vhb.org/kursliste>) und das E-Learning Portal „Raum für Vielfalt“ (<https://www.biomasseinstitut.de/raum-fuer-vielfalt/#Module>), welche beide durch die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf erarbeitet wurden. Zielgruppe sind dabei vornehmlich Fachschüler*innen, Studierende, Unternehmen, Verbände, Behörden, Kommunen und Akteure aus Landwirtschaft und Naturschutz. Mit den OPEN vhb-Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern steht den Nutzer*innen nach einer kostenlosen Registrierung eine große Themenvielfalt allgemeinverständlicher, aber wissenschaftlich fundierter Inhalte zur Verfügung. Das Ziel der Lernangebote ist, Wissen zur Biodiversität in der Agrarlandschaft für relevante Akteursgruppen zugänglich zu machen und Maßnahmen vorzustellen, die es ermöglichen Lebensräume so zu gestalten, dass sie Biodiversität fördern und gleichzeitig produktive Landwirtschaft zulassen.

Im „Raum für Vielfalt“ gibt es eine große Auswahl an E-Learning-Kursen zum Thema Biodiversitätsförderung:

- Biodiversität- warum Vielfalt?
- Gewässerschutz
- Ackerwildkräuter
- u.v.m.

Umweltbildung spielt auch seit Gründungsbeginn bei der Verbandsarbeit des NABU Deutschland eine wichtige Rolle. Neben vielen regionalen Bildungsangeboten erfolgt der digitale Wissenstransfer dabei sowohl über die Lernplattform „NABU-Wissen“ (<https://nabu-wissen.de/>) als auch die „NABU Naturgucker-Akademie“ (https://nabu-naturgucker-akademie.de/ilias.php?baseClass=ilrepositorygui&reloadpublic=1&cmd=&ref_id=1).

Nach dem Motto „Wissen schafft Weitblick“ gibt es auf „NABU-Wissen“ folgende E-Learning-Kurse zum Thema Landwirtschaft:

- Artenkrise: Herausforderungen in der Landwirtschaft
- Durchstarten und Streuobstwiesen betreuen
- Hecken und Feldgehölze fördern – Basiswissen
- Extensives Grünland fördern und bewirtschaften – Basiswissen

Die Kurse beschreiben Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung und zeigen die praktische Umsetzung in der Agrarlandschaft.

Die NABU Naturgucker-Akademie ist ein weiterer digitaler Lernort, der die abnehmende Artenkenntnis in der Bevölkerung adressiert. Mit einer Vielzahl an Online-Kursen wird der Erwerb von Artenkenntnissen und Bestimmungskompetenzen vermittelt. Alle Angebote des NABU sind kostenlos, sollen leicht zugänglich sein und durch kleine Schritte zu Lernerfolgen führen.

Aktuell sind die vorgestellten digitalen Bildungsangebote nicht direkt auf die Zielgruppe der landwirtschaftlichen Berufs-/ Fachschüler*innen ausgerichtet. Eine inhaltliche Adaption bezüglich der fachlichen Tiefe wäre entsprechend ideal, aber auch durch eine gezielte Auswahl der Lerneinheiten durch die Lehrkräfte, lassen sich die vorhandenen Formate bereits für den Unterricht nutzen. Details, wie die automatisierte Erstellung eines Zertifikates, nach einem erfolgreich absolvierten NABU-Wissenskurs, erleichtern die Leistungsüberprüfung für die Lehrkraft und ermöglichen eine Integration in den Schulalltag.

4 Bedarfe für eine gelungene Integration von Naturschutzthemen in die landwirtschaftliche Berufsausbildung

Die folgenden Ergebnisse stellen die Zusammenfassung der auf der Tagung durchgeführten Workshop-Einheiten dar und identifizieren wichtige Bedarfe für eine bessere Integration von Naturschutzthemen in die Landwirtschaftsbildung.

Folgende wichtige Ideen, Wünsche und Anregungen konnten schwerpunktmäßig bei den Workshops gesammelt werden:

Bestehende Bildungsangebote und Kooperationen sichtbar machen und bündeln

- Zusammenführen von bestehenden Angeboten (Lehr-, Lernmodule, Exkursionen)
- Erstellung einer Übersicht bundesweit nutzbarer Unterrichtsmaterialien/ -einheiten
- Newsletter für Berufs- und Fachschulen
- Wettbewerb Hof der Vielfalt/ Tag der Biodiversitätsbildung/ Wanderausstellung an Schulen/ Grüne Schule für Berufsschulen/ Messe

Synergien und Netzwerke bilden

- Praxisnahen Erfahrungsaustausch zwischen Naturschutz und Landwirtschaft fördern
- Austausch-/ Wissensplattformen
- Vernetzung Schüler*innen/ Lehrer*innen und Biodiversitätsberater*innen
- Netzwerk-Veranstaltungen zum Thema Biodiversität in der landwirtschaftlichen Berufsbildung
- Übertragung in alle grünen Berufsbilder

Miteinbeziehung relevanter Akteur*innen

- Bildungsreferent*innen der Länder
- Ausbilder*innen (z.B. DEULA, landwirtschaftliche Betriebe)
- Jugendbeteiligung

Folgende Informationsmaterialien dienen der Ergänzung obenstehender Anregungen:

Der Bildungsserver Agrar <https://www.bildungsserveragrار.de/> bündelt Informationen zur agrarischen Berufsausbildung und bildungsrelevanten Themen, darunter sind unter anderem Leittexte und Unterrichtsbausteine.

Leittexte zum Thema "Biodiversität"

<https://www.bildungsserveragrار.de/lehmaterialien/leittexte/leittexte-zum-herunterladen/leittexte-landwirtin/landwirt/>

Unterrichtsbausteine zum Thema Biodiversität

Biodiversität auf Ackerflächen

<https://www.ble-medien-service.de/biodiversitaet-in-der-agrarlandschaft-acker.html>

Biodiversität im Grünland

<https://www.ble-medien-service.de/biodiversitaet-in-der-agrarlandschaft-gruenland.html>

Biodiversitätspotenziale auf landwirtschaftlichen Betrieben

<https://www.ble-medien-service.de/biodiversitaet-in-der-agrarlandschaft-gesamtbetriebliche-biodiversitaetsberatung.html>

Druckexemplare der Unterrichtsbausteine können unter folgendem Link bestellt werden:

<https://www.ble-medien-service.de/solr/search/index/?q=Biodiversit%C3%A4t+im+Gr%C3%BCnland>

Vernetzung zur Biodiversitätsberatung: Kontaktadressen zu den Biodiversitätsberatungsstellen der Länder der Deutschen Vernetzungsstelle (DVS)

<https://www.dvs-gap-netzwerk.de/agrar-umwelt/biodiversitaetsberatung/beratungsangebote/>

5 Fazit und Ausblick

Die Tagung "Biodiversität in der landwirtschaftlichen Berufsbildung" hat dazu beigetragen, mit wichtigen Akteur*innen der Naturschutz-, Bildungs- und Landwirtschaftspraxis ins Gespräch zu kommen.

Diese fachübergreifende Vernetzung hat sich auch im Verlauf der Tagung als bedeutender Bestandteil für eine erfolgreiche Integration von Biodiversitätsthemen in den berufsbildenden Unterricht bestätigt. Durch Synergien mit der Biodiversitätsberatung bzw. externen Referierenden kann dem Zeit- und fachdidaktischem Personalangel begegnet werden. Aber auch digitale Lernformate und bereits ausgearbeitete Unterrichtsmaterialien, auf die Lehrkräfte einfach zugreifen können, sind wichtige Bausteine, um das Thema Biodiversität in die Berufsbildung stärker zu integrieren.

Die Schweiz hat sich beispielsweise bereits auf den Weg gemacht die dortige Bildungsverordnung und Bildungspläne im Berufsbild Landwirt*in um Nachhaltigkeitskriterien zu ergänzen. Im Ergebnis sollen ab 2026/ 2027 Ökologie und Nachhaltigkeit vermehrt in allen bestehenden Lektionen integriert und thematisiert werden. Ein wichtiger Leitgedanke in der Schweizer Berufsausbildung ist die Überzeugung, man dürfe die Themenbereiche Nachhaltigkeit, biologischer Landbau und Biodiversitätsschutz der Nachwuchsgeneration und den Betriebsleiter*innen von morgen nicht vorenthalten. Hinzu kommt, dass diese Themen nicht gesondert, sondern als wichtiger Bestandteil der Grundbildung behandelt sowie regelmäßig überarbeitet werden.

Um auch in Deutschland diese wichtigen, nächsten Schritte zur Integration von Biodiversität in der landwirtschaftlichen Berufsbildung zu gehen, werden die Ergebnisse dieser Tagung an alle relevanten Akteursgruppen herangetragen. Neben der Umsetzung auf ordnungspolitischer Ebene können gerade die vorgestellten Initiativen einen Leuchtturmcharakter entwickeln und hoffentlich zur Nachahmung inspirieren.

6 Dank an die Mitwirkenden

Wir danken allen Teilnehmenden für ihre aktive und konstruktive Teilhabe an der Tagung, den Diskussionen und der Mitwirkung in den Workshop-Gruppen. Den Referent*innen gilt ein besonderer Dank für ihre wertvollen Fachvorträge. Diese wichtigen Beiträge haben maßgeblich zum Gelingen der Veranstaltungen beigetragen und zeigen, wie viele gute Ansätze es bereits gibt, die nun einem breiteren Publikum vorgestellt werden konnten.

Tab. 1: Liste der Tagungsteilnehmenden

Name	Institution
Julia Arndt	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum, Rheinhessen-Nahe-Hunsrück
Nele Baumgärtner	Bundesamt für Naturschutz
Martina Behrens	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Ingeborg Bieler	PECO Institut e.V.
Dr. Anna Bobrowski	Deutscher Bauernverband e.V.
Markus Bretschneider	Bundesinstitut für Berufsbildung
Ingrid Ducke	Höhere Naturschutzbehörde Bayern
Diana Fomasi	OdA AgriAliForm
Christine Garbe	NABU e.V.
Dr. Michael Griesen	BBS-GS Nordhorn
Fritz Gronauer-Weddige	HLS und Technikerschule Triesdorf
Johanna Gundlach	Bundesamt für Naturschutz
Jochen Hartmann	Betrieb Hof Hartmann
Friederike Heinen	Universität Hohenheim, Gesellschaftliche Transformation und Landwirtschaft
Isabelle Heinisch	Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH
Christina Hummel	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
Caroline Kowol	Landwirtschaftskammer NRW
Dieter Lemme	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
Astrid Müller	Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e.V.
Vera Overrödter	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Prof. Dr. Michael Rudner	Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Olaf Schriever	Biologische Station Oberberg
Viola Taubmann	Netzwerk Blühende Landschaft

Name	Institution
Manuela Thomas	Bergische Agentur für Kulturlandschaft Oberberg und Rhein-Berg
Cordula von Junker	Bundesamt für Naturschutz
Astrid Weddige	Fliederhof Bieswang

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Das Planspiel Tatort Wiese von der Bergischen Agentur Kulturlandschaft hat schon viele Berufsschüler*innen aus der Landwirtschaft zum Perspektivwechsel eingeladen und dabei über den Naturwert von artenreichem Grünland informiert. Die Workshop- Teilnehmenden auf Vilm konnten hautnah erleben, wie praxisorientierter Unterricht und interaktive Lernmethoden funktioniert (Quelle: J. Gundlach)	12
---------	---	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Liste der Tagungsteilnehmenden	18
---------	--------------------------------------	----

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erklärung
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BNE	Bildung für Nachhaltige Entwicklung
DBV	Deutscher Bauernverband e.V.
DVS	Deutsche Vernetzungsstelle
F.R.A.N.Z.	Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft
IG Bau	Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt
NABU	Naturschutzbund Deutschland

Die „BfN-Schriften“ sind eine seit 1998 unperiodisch erscheinende Schriftenreihe in der institutionellen Herausgeberschaft des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) in Bonn. Sie sind kurzfristig erstellbar und enthalten u.a. Abschlussberichte von Forschungsvorhaben, Workshop- und Tagungsberichte, Arbeitspapiere oder Bibliographien. Viele der BfN-Schriften sind digital verfügbar. Printausgaben sind auch in kleiner Auflage möglich.

DOI 10.19217/skr720