

Workshopkonzept



**Ein Projekt im Rahmen des Jugendkongresses
2021/2022 Natur und Landwirtschaft**
zusammen.wachsen



ein Gemeinschaftsprojekt von:



Vorwort

Wir sind „NaLa macht Schule“, eines von sieben Projekten, welches im Rahmen des Jugendkongresses 2021/2022 Natur und Landwirtschaft „zusammen.wachsen“ entstanden ist.

Unser Ziel ist es, jungen Menschen im Laufe ihrer Schulzeit zu vermitteln, dass Naturschutz und Landwirtschaft keine gegensätzlichen Themenfelder sind, sondern, dass es möglich und nötig ist sie miteinander zu verbinden. Durch diesen Workshop sollen die Jugendlichen in Verbindung mit Natur und Landwirtschaft kommen. Außerdem möchten wir ein Bewusstsein für landwirtschaftliche Kreisläufe schaffen. Wir möchten erreichen, dass sie die Arbeit von Landwirt:innen wertschätzen und verstehen, wie schwierig, aber auch unumgänglich es ist, Naturschutz zu integrieren.

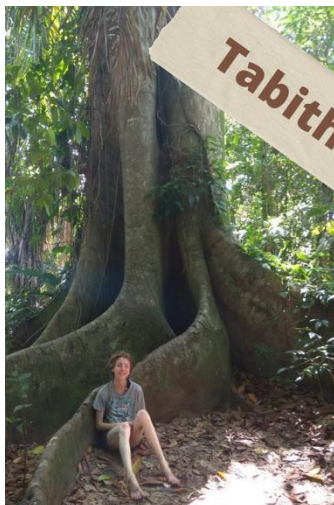
Um dieses Ziel zu erreichen, sollen Schüler:innen der sechsten bis neunten Klasse im Rahmen eines Workshops inklusive Hofbesuch einen Eindruck von der Praxis bekommen. Das Konzept kann allerdings auch für alle anderen Klassenstufen angepasst werden. Dieser Leitfaden soll Lehrer:innen, Landwirt:innen und ggf. Multiplikator:innen bei der Umsetzung behilflich sein.

Und das sind wir:



Katrin

„Hi, ich bin Katrin und bin 21 Jahre alt. Zurzeit studiere ich in Lüneburg Umweltwissenschaften und bin auch in meiner Freizeit an Umwelt- und Naturschutzthemen interessiert. Während meines Bundesfreiwilligendienstes beim BUND 2021 habe ich vom Jugendkongress "Naturschutz und Landwirtschaft zusammen.wachsen" gehört und war von der Idee sofort begeistert. Sowohl Biodiversität als auch eine Versorgung mit regionalen und nachhaltigen Lebensmitteln liegen mir sehr am Herzen. Meine Vision ist es, mit unserem Workshop junge Menschen auf die Wichtigkeit von beidem - Naturschutz und Landwirtschaft - aufmerksam zu machen. Es ist essentiell beides wertzuschätzen, und vor allem beides zusammenzudenken. Und genau das können wir, glaube ich, super mit unserem Projekt NaLa macht Schule vermitteln.“



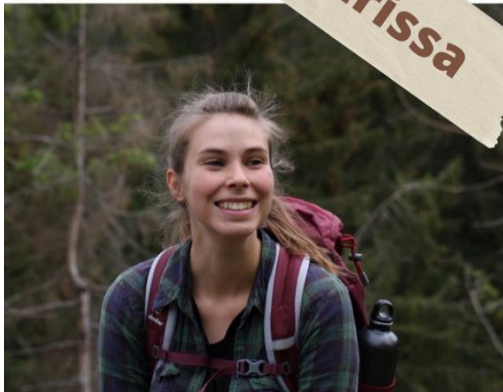
Tabitha

*„Hallo Zusammen,
Ich bin Tabitha, 24 Jahre alt und helfe bei dem Projekt NaLa macht Schule mit. Eigentlich studiere ich Humanmedizin an der Rhein-Ruhr-Universität in Bochum. Seit Herbst 2020 habe ich mein Studium auf Eis gelegt und bin seitdem auf der Suche nach ganzheitlichen Heilmethoden für Mensch und Erde.
Für das Projekt habe ich mich entschieden, weil es mir wichtig ist, dass wir Menschen und vor allem die Kinder verstehen, dass Landwirtschaft und Naturschutz, aber auch unsere eigene Gesundheit nicht getrennt voneinander sind. Nahrung ist Medizin und ökologisches frische Nahrungsmittel helfen uns gesund zu bleiben. Aber wir brauchen auch sauberes Wasser, frische Luft, Wälder, Bienen, Vögel, Mikroorganismen und vieles mehr aus der Natur, um eine gesunde und nachhaltige Landwirtschaft zu betreiben und um unseren Körper unseren Geist und unsere Seele gesund zu halten demnach ist es wichtig, dass wir anfangen Landwirtschaft, Naturschutz und uns Menschen nicht mehr getrennt voneinander zu sehen und erkennen, dass alles zusammenhängt. Meine Vision oder mein persönliches Ziel ist es, dass die Kinder wieder ein Bewusstsein für all die wundervollen Dinge, die uns die Natur bietet, bekommen und Möglichkeiten kennenlernen achtsam mit sich und der Umwelt umzugehen.“*



Mareike

„Moin, ich bin Mareike. Gebürtig komme ich aus der Grafschaft Bentheim von einem landwirtschaftlichen Betrieb. Nachdem ich im Jahr 2018 mein Abitur mit dem Schwerpunkt Agrarwirtschaft abgeschlossen habe, begann ich durch mein großes Interesse an der Landwirtschaft, die Ausbildung zur Landwirtin im Schwerpunkt Milchvieh und Ackerfutterbau. Meine Motivation für dieses Projekt liegt darin, der jungen Generation die moderne Landwirtschaft näher zu bringen und aufzuklären. Zusätzlich freue ich mich in diesem Projekt zeigen zu können, dass Landwirtschaft und Naturschutz sehr gut zusammenpassen.“



Larissa

„Hi, ich bin Larissa und 25 Jahre alt. Bis vor kurzem habe ich noch Umweltwissenschaften in Gießen studiert und mich unter anderem für den Schutz des Feldhamsters engagiert oder für meine Masterarbeit die Wälder des Nationalparks Harz erkundet. Seit Anfang des Jahres bin ich als Umweltplanerin im Bereich der Windenergie tätig. Sowohl Klimaschutz als auch Arten- und Naturschutz liegen mir somit beruflich, aber auch persönlich am Herzen. Da Landwirtschaft nicht ohne Naturschutz und Naturschutz nicht ohne Landwirtschaft funktioniert, ist ein zusammen.wachsen dringend notwendig. Von unserem Projekt „NaLa mach Schule“ erhoffe ich mir, dass wir diesen Gedanken bereits an junge Menschen vermitteln können, nachhaltig produzierte Lebensmittel zukünftig mehr wertgeschätzt werden und Naturschutz zu größeren Anteilen in unsere Landwirtschaft integriert werden kann.“



Greta

„Hey, ich bin Greta, 21 Jahre alt und studiere gerade Geographie an der Uni Bonn. Davor habe ich ein freiwilliges ökologisches Jahr beim BUND in Mainz gemacht und bin so zum Naturschutz gekommen. Schon dort habe ich in einem Projekt gearbeitet, dass Landwirt*innen und Naturschützer*innen verbinden soll. Ich finde es gerade heutzutage höchst relevant, dass die Landwirtschaft wieder mehr als Kreislaufwirtschaft mit Rücksicht auf Natur und Tiere funktioniert und die Menschen in diesem Berufsfeld auch davon leben können. Um dieses Vorhaben durchzusetzen ist es wichtig, zu kooperieren statt zu Polarisieren. Wir alle brauchen Nahrungsmittel und Artenvielfalt, um unser Überleben zu sichern. Deshalb bin ich Teil des Jugendkongresses zusammen.wachsen. Ich möchte Naturschützer*innen und Landwirt*innen zur Zusammenarbeit bringen und schon jungen Menschen die Wertschätzung beider Berufe nahelegen.“



Teresa

„Ich bin Teresa und 24 Jahre alt. Ich arbeite als Landwirtin auf einem Milchviehbetrieb und studiere berufsbegleitend Landwirtschaft an der Hochschule Anhalt. Für mich ist es selbstverständlich bei meiner Arbeit mit der Natur zu arbeiten und zu leben. Da Landwirte in der Öffentlichkeit oft nicht als „Naturschützer“ angesehen werden, ist es mir ein Anliegen, an diesem Bild etwas zu ändern! Außerdem genieße ich den Austausch mit ganz vielen unterschiedlichen Menschen hier beim Jugendkongress! Ich erhoffe mir für unser Projekt, dass wir möglichst viele Wurzeln schlagen und junge Menschen mehr über die Gemeinsamkeiten von Landwirtschaft und Naturschutz erfahren!“



Christian

„Hey Freunde, ich bin Christian Braune, 25 Jahre alt und komme aus dem wunderschönen Nuthetal, was südlich von Berlin und Potsdam liegt. Als Agrarbetriebswirt und angehender Biobetrieb liegt mir der Natur- und Umweltschutz besonders am Herzen. Mein kleiner landwirtschaftlicher Betrieb befindet sich aktuell in der Umstellung auf den biologischen Landbau. Unsere Produkte (spezialisiert auf Kürbisse 🍠) vermarkten wir ausschließlich über unseren Hofladen in Philippsthal. (Kürbishof Riecke). Ich möchte bei unserem Projekt „NaLa macht Schule“ die Zusammenarbeit von Naturschützer und Landwirte verbessern und diesen Gedanken in den Köpfen der Schüler festigen. Es geht nur zusammen!“



Sonja

„Servus, ich bin Sonja, 23 Jahre alt und im wunderschönen Baden-Württemberg aufgewachsen. Nachdem ich meine Ausbildung als Bankkauffrau mit Zusatzqualifikation Finanzassistentin abgeschlossen habe, habe ich mich 2020 dazu entschieden ökologische Agrarwissenschaften an der Uni Kassel in Witzenhausen zu studieren da mich Landwirtschaft schon seit klein auf fasziniert hat. Von dem Projekt „NaLa macht Schule“ erhoffe ich mir, dass die Jugendlichen die Wichtigkeit der Themen Landwirtschaft und Umweltschutz erkennen und im besten Fall auch hinterfragen, welche Auswirkungen Landwirtschaft und Umweltschutz auf ihr alltägliches Leben hat und was passieren kann, wenn die Themen vernachlässigt werden!“

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Wissenswertes für die Lehrperson	2
1.2	Wissenswertes für die Landwirt:in	2
1.3	Wissenswertes für die Multiplikator:innen aus dem Bereich Naturschutz	4
2	Gliederung des Workshops	5
2.1	Einstieg (ca. 20 Minuten)	5
2.2	Hofrundgang (ca. 30 Minuten).....	6
2.3	Inhaltlicher Hauptblock (120 Minuten).....	7
2.3.1	Block A – Artenschutz	7
2.3.2	Block B – Bodenschutz	13
2.3.3	Block C – Wasserschutz.....	16
2.4	Reflexion (ca. 30 Minuten).....	17
2.5	Energizer-Spiele für zwischendurch.....	18
2.6	Möglichkeiten der Workshop Vor-/ Nachbereitung	19
	Literaturverzeichnis	21
	Anhang	1
	Arbeitsblatt: Artenvielfalt besser schützen	1
	Arbeitsblatt: Artenvielfalt besser schützen (Lösungen).....	1
	Rollenspiel.....	3
	Elternbrief	4

1 Einleitung

Liebe Naturschutz- und Landwirtschaftsinteressierte,

im Folgenden finden Sie den Leitfaden für den Workshop "NaLa macht Schule", kurz für "Natur und Landwirtschaft macht Schule".

Der Leitfaden wurde für ein Tagesprogramm von ca. 5 Stunden entworfen, das beispielsweise im Rahmen einer Projektwoche oder eines Wandertages durchgeführt werden kann. Zielgruppe sind Schülerinnen und Schüler der sechsten bis neunten Klasse. Das Konzept kann aber auch noch an andere Klassenstufen angepasst werden. Die Schülerinnen und Schüler besuchen am Tag des Workshops zusammen mit der Lehrperson einen ausgewählten landwirtschaftlichen Betrieb in ihrer Nähe, der Maßnahmen im Naturschutz umsetzt. Vor Ort übernehmen Multiplikator:innen die inhaltliche Durchführung des Workshops. Bei den Multiplikator:innen handelt es sich um je einen/eine oder ggf. auch mehrere Expert:innen aus dem Bereich des Naturschutzes (ggf. auch die Lehrperson selbst, wenn eine entsprechende Expertise vorhanden ist) und aus dem Bereich der Landwirtschaft (normalerweise die/der Landwirt:in des ausgewählten Betriebes selbst). Dies ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, Erfahrungsberichte aus erster Hand zu erhalten und vom Expertenwissen der Multiplikator:innen zu profitieren.

Der Workshop besteht aus einer kurzen Vorstellungsrunde aller Beteiligten, einer kleinen Einführung, gefolgt von einem Hofrundgang. Im Anschluss daran, geht es über zum Hauptteil des Workshops. Für diesen Teil wird sich ein Schwerpunktthema ausgesucht, das gut zu dem Betrieb passt und interaktiv durchgeführt werden kann. Hierbei bietet es sich an, größere Klassen in zwei Gruppen aufzuteilen. Der gemeinsame Abschluss bildet dann ein kleines Quiz, sowie eine kurze gemeinsame Reflexionseinheit.

Ziel des Workshops ist es, die Wertschätzung sowohl für die Landwirtschaft als auch für den Naturschutz bei den Schülerinnen und Schülern zu erhöhen. Dabei soll vor allem vermittelt werden, dass die Zusammenarbeit der beiden Bereiche essenzielle für die Sicherung unserer Lebensgrundlage ist.

Unser Ziel ist es, jungen Menschen im Laufe ihrer Schulzeit zu vermitteln, dass Naturschutz und Landwirtschaft keine gegensätzlichen Themenfelder sind, sondern, dass es möglich und nötig ist sie miteinander zu verbinden. Wichtig ist uns, dass während des Workshops die Multiplikator:innen aus der Landwirtschaft und aus dem Naturschutz zusammenarbeiten. Beide Seiten sollen gleichberechtigt nebeneinanderstehen und Probleme beider Seiten dürfen offen angesprochen werden. Durch diesen Workshop sollen die Jugendlichen in Verbindung mit Natur und Landwirtschaft kommen. Wir möchten erreichen, dass sie die Arbeit von Landwirt:innen wertschätzen und verstehen, wie wichtig Naturschutz im Rahmen der Landwirtschaft ist.

Der nun folgende Text soll als Leitfaden dienen und ist keine strikte Bedienungsanleitung, welche eins zu eins befolgt werden muss. Teilweise stellen wir verschiedene Optionen vor, von denen sich die Multiplikator:innen ggf. in Absprache mit der Lehrperson eine Option aussuchen können, je nach Hof und auch Leistungsstand der jeweiligen Klasse. Je nach Zeit können ggf. auch Elemente gekürzt werden, die Betriebsführung sollte jedoch keinesfalls ausgelassen werden, da sie den Hauptbestandteil des Workshops bildet.

1.1 Wissenswertes für die Lehrperson

Sie sind Lehrer:in einer sechsten bis neunten Klasse oder möchten das Konzept an ihre Klassenstufe anpassen? Sie möchten, dass ihre Schüler:innen mehr über Naturschutz und Landwirtschaft und die Vereinbarkeit beider Themen erfahren? Sie möchten, dass ihre Schüler:innen praktisch erleben können, was es heißt Lebensmittel anzubauen und dabei auf den Naturschutz zu achten? Sie möchten aber nicht selbst die Unterrichtseinheit durchführen? Dann sind sie bei "NaLa macht Schule" genau richtig!

Schreiben Sie uns einfach eine Mail an Nala_macht_schule@gmx.de mit Namen und Ort ihrer Schule, Anzahl und Alter der Schüler:innen und gewünschtem Zeitraum der Workshopdurchführung. Wir machen uns dann für Sie auf die Suche nach Multiplikator:innen, sowie nach einem geeigneten Betrieb, auf dem der Workshop stattfinden kann. Sobald wir diese gefunden haben, informieren wir Sie umgehend.

Ist ein Termin festgelegt, müssten Sie die Anreise zum landwirtschaftlichen Betrieb planen, sowie ggf. Material wie Plakate und Stifte (in Absprache mit den Multiplikator:innen) besorgen. Auch eine weitere Absprache mit den Multiplikator:innen beispielsweise bezüglich der Methoden kann hilfreich sein. Im Anhang finden Sie einen Elternbrief, der über den Workshop informiert und ebenfalls eine Einverständniserklärung für Fotos.

Am Tag selbst sind Sie nur Aufsichtsperson und können die inhaltliche und praktische Durchführung den Multiplikator:innen überlassen. Schön wäre es jedoch, wenn Sie als Lehrperson im Laufe des Workshops ein Gruppenfoto mit allen Beteiligten sowie weitere Fotos während des Tages machen könnten und dieses im Anschluss an uns weitersenden würden. Die Fotos (sofern von allen abgebildeten die Erlaubnis erteilt (siehe Anhang)) würden wir auf unserer Webseite hochladen und so könnten andere Schulen sich ein Bild von dem Workshop machen. Ihre Klasse benötigt kein Vorwissen für den Workshop. Neugier und Motivation, etwas Neues zu lernen und sich mal auf eine ganz andere Art von "Schule" einzulassen, sind vollkommen ausreichend. Dennoch wäre es natürlich super, wenn der Workshop thematisch in den Unterricht miteingebunden werden könnte.

1.2 Wissenswertes für die Landwirt:in

Sie möchten gerne jungen Menschen vermitteln, was es heißt, in der Landwirtschaft tätig zu sein und eine Balance zwischen Ertrag und Naturschutz zu finden? Sie möchten gerne Schüler:innen zeigen, welche Naturschutzmaßnahmen Sie auf Ihrem Betrieb bereits umsetzen und wo es noch Verbesserungsbedarf gibt? Dann sind Sie bei "NaLa macht Schule" genau richtig!

Mit einer Mail an Nala_macht_schule@gmx.de können Sie sich als Gastgeber:in für den Workshop bewerben. In einem kurzen Text können Sie sich selbst, ihren Betrieb und Naturschutzmaßnahmen, die Sie auf ihrem Hof umsetzen, vorstellen. Wenn wir alle Informationen von Ihnen erhalten haben, nehmen wir Sie in unsere Liste der Kooperationspartner:innen auf und informieren Sie per E-Mail, sobald eine Schule in Ihrer Umgebung Interesse an einem Workshop hat. Ist der Termin für den Workshop gefunden und der Kontakt mit der Schule, sowie dem /der Multiplikator:in aus dem Naturschutz hergestellt, kann die Planung losgehen. Am Tag des Workshops selbst, stellen Sie Ihren Hof und ggf. eine überdachte Räumlichkeit zur Durchführung des Workshops zur Verfügung (eine Scheune oder der Kälberstall mit Strohbällen als Sitzmöglichkeit kann schon ausreichend sein). Außerdem übernehmen Sie zudem auch die Rolle des/der Multiplikator:in aus dem Bereich Landwirtschaft (falls Sie keine Zeit haben, sollten den kompletten Workshop zu übernehmen, schreiben Sie uns gerne und wir geben unser Bestes eine Unterstützung an Ihre Seite zu stellen).

Zusammen mit einem/einer Multiplikator:in aus dem Bereich Naturschutz leiten Sie den Workshop. Die Workshopdurchführung können Sie anhand des Leitfadens gestalten. Dieser ist eine grobe Vorgabe, die auch abgeändert werden kann, wenn sich zeitlich oder auch inhaltlich eine bessere Alternative anbietet. Die grobe Gliederung (siehe Leitfaden) sollte jedoch möglichst beibehalten werden. Dabei ist es sinnvoll, sich mit ihrem/ihrer Partner:in aus dem Naturschutz und ggf. auch noch einmal mit der Lehrperson abzusprechen. Überlegen Sie sich, auf welchen Themenbereich Ihr Betrieb in Sachen Naturschutz besonders hohen Wert legt, und spezialisieren Sie sich im Workshop darauf. Welche Möglichkeiten gibt es auf Ihrem Hof? Mehr Tipps zum Hofrundgang finden Sie im Leitfaden.

Wichtig ist uns, dass Sie mit dem/der Multiplikator:in aus dem Bereich Naturschutz gut als Team zusammenarbeiten, um den Schüler:innen zu zeigen, wie wichtig Landwirtschaft und auch Naturschutz für unser Leben sind. Beide Seiten sollen gleichberechtigt nebeneinanderstehen. Zudem sollen auch Probleme aufgezeigt werden, die es erschweren, beide Bereiche zu verbinden. Am Ende des Tages sollen Schüler:innen mehr über Landwirtschaft und Naturschutz wissen und verstehen, wie wichtig es ist, beides miteinander zu kombinieren und gemeinsam Lösungen für aktuelle Probleme zu finden.

Hier noch einige weitere Tipps, die Ihnen bei der Planung und der Durchführung des Workshops helfen könnten:

Tipps:

- Weniger ist mehr
- Gefährliche Stellen absperren
- Abklärung des Workshops mit den Mitarbeitenden
- "Hofregel" von Anfang an klar an die Schüler:innen kommunizieren
- Für sich selbst Klarheit haben (Toilettenpause, Plan B etc.)
- Handy und Erste-Hilfe-Set griffbereit haben
- Betriebshaftpflicht anrufen, um den Workshop anzukündigen --> keine Mehrkosten
- Kein Essen anbieten – sonst vorher besser mit dem Gesundheitsamt absprechen
- Wenn ich ältere Schüler:innen habe: Diskussionen anregen zu aktuellen Themen und diese in ihren Alltag transportieren
 - Warum ist Naturschutz genauso wichtig wie Landwirtschaft?
 - Ist eine Kuh ein Klima-Killer?
 - Was hat Landwirtschaft mit uns täglich zu tun?
 - Wie können wir aktiv einen Teil zu einer enkeltauglichen Landwirtschaft und zum Naturschutz beitragen?
 - Was können wir in der Schule vielleicht auch verändern?

1.3 Wissenswertes für die Multiplikator:innen aus dem Bereich Naturschutz

Sie kommen aus dem Naturschutz und oder kennen sich gut mit Naturschutz im Bereich der Landwirtschaft aus? Sie sind daran interessiert jungen Menschen zu vermitteln, wie wichtig Landwirtschaft und Naturschutz und die Zusammenarbeit beider Bereiche ist? Sie sind offen, auch die jeweilige andere Perspektive zu verstehen und gemeinsam mit den Schüler:innen Probleme und Lösungen im Bereich Naturschutz in der Landwirtschaft zu erarbeiten und zu diskutieren? Dann sind Sie bei "NaLa macht Schule" genau richtig!

Mit einer Mail an Nala_macht_schule@gmx.de, in der Sie sich und Ihre fachliche Expertise kurz vorstellen, können Sie sich als Multiplikator:in aus dem Bereich Naturschutz bewerben. Wenn ein Workshop in Ihrer Nähe stattfindet, erhalten Sie von uns per Mail eine Anfrage, ob Sie an diesem Termin als Multiplikator:in teilnehmen möchten. Wir leiten Ihnen dann die Kontaktdaten von Schule und Betrieb weiter, damit Sie untereinander noch Absprachen zur Durchführung des Workshops treffen können. Vor allem mit dem/der Landwirt:in ist es sinnvoll, sich auf den Ablauf des Workshops zu einigen, am besten angepasst an den Schwerpunkt des jeweiligen Betriebes. Die Workshopdurchführung können Sie anhand des Leitfadens gestalten. Dieser ist eine grobe Vorgabe, die auch abgeändert werden kann, wenn sich zeitlich oder auch inhaltlich eine bessere Alternative anbietet. Vielleicht sind Sie selbst ja auch Expert:in in einem bestimmten Themenbereich und haben Interesse mit den Schüler:innen vertieft auf diesen einzugehen? Die grobe Gliederung (siehe Leitfaden) sollte jedoch möglichst beibehalten werden.

Wichtig ist uns, dass Sie mit dem/der Landwirt:in gut als Team zusammenarbeiten, um den Schüler:innen zu zeigen, wie wichtig die Landwirtschaft und auch der Naturschutz für unser Leben sind. Beide Seiten sollen gleichberechtigt nebeneinanderstehen. Zudem sollen auch Probleme aufgezeigt werden, die es erschweren, beide Bereiche zu verbinden. Am Ende des Tages sollen Schüler:innen mehr über Landwirtschaft und Naturschutz wissen und verstehen, wie wichtig es ist, beides miteinander zu kombinieren und gemeinsam Lösungen für aktuelle Probleme zu finden.

2 Gliederung des Workshops

1. Einstieg: Vorstellungsrunde und Icebreaker, (ca. 20 Minuten)
2. Hofführung/Betriebsrundgang (ca. 30 Minuten)
3. Einteilung der Gruppe in zwei Kleingruppen. Die darauffolgenden inhaltlichen Blöcke laufen parallel ab.
4. Inhaltlicher Hauptblock Teil 1 (ca. 60 Minuten pro Gruppe, insgesamt 120 Minuten)
Thema A, B oder C, je nach Schwerpunkt des Betriebes:
Block A: Artenschutz
Block B: Bodenschutz
Block C: Wasserschutz
5. Feste Pause (ca. 30 Minuten) mit Gruppenwechsel
6. Inhaltlicher Hauptblock Teil 2 (ca. 60 Minuten)
7. Quizrunde und Reflektionseinheit (ca. 30 Minuten)

Zwischendurch können immer wieder kleine Pausen von ca. 5 Minuten mit so genannten Energizern durchgeführt werden. Beispiele für Energizer können im Anhang gefunden werden.

2.1 Einstieg (ca. 20 Minuten)

1. Kurze Vorstellung des Projektes durch die Multiplikator:innen. Landwirt:in stellt kurz den Hof vor und erklärt ggf. Regeln, an die sich die Schüler:innen halten müssen. Zudem wird eine kurze zeitliche Übersicht gegeben. Jede:r Schüler:in schreibt ihren/seinen Namen auf ein Stück Kreppband.

2. Ice-Breaker Fragen: Die Schüler:innen stellen sich zu den folgenden Fragen auf einer, am Boden aufgezeichneten Skala von eins bis zehn, auf.

- Wie oft warst du schon mal auf einem Bauernhof/ landwirtschaftlichen Betrieb (10= sehr oft, 0= noch nie)?
- Wie gerne bist draußen in der Natur (10= sehr gerne, 0= gar nicht gerne)?
- Wie sehr achtest du beim Einkauf darauf, ob dein Essen aus der Region stammt, oder beispielsweise ein Biosiegel trägt (10= sehr, 0= gar nicht)?
- Was glaubst du, wie schwierig ist es, Naturschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft umzusetzen (10= sehr schwierig, 0= gar nicht schwierig)?
- Was glaubst du, wie wichtig ist es, Naturschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft umzusetzen (10= sehr, 0= gar nicht)

→ die Fragen dienen nur als Beispiele und können ggf. geändert werden

→ ggf. können hier Schüler:innen gefragt werden, ob sie einen Satz dazu sagen möchten, warum sie sich an dieser Position der Skala aufgestellt haben

3. Am Ende ankündigen, dass es heute genau darum geht Landwirtschaft und Naturschutz zu verbinden, und sich die Schüler:innen nun selbst ein Bild verschaffen können, wie beides zusammenarbeitet und miteinander zusammenhängt. Die Schüler:innen sollten außerdem darauf hingewiesen werden, dass sie ab jetzt gut aufpassen sollten, denn das heute Gelernte, wird am Ende in Form von einem Quiz abgefragt. Zudem kann man die Schüler:innen dazu ermuntern, sich eine persönliche Intention für den Tag zu setzen (z.B. heute werde ich einen Kürbis ernten..., heute werde ich mich dreckig machen, egal was andere sagen..., heute werde ich die Natur erleben...).

Benötigtes Material: Kreide, Kreppband und Edding für Namensschilder

2.2 Hofrundgang (ca. 30 Minuten)

Dieser kann ganz individuell gestaltet werden, sollte aber den Schüler:innen die Besonderheiten des Betriebes, gerade was die Naturschutzmaßnahmen des Betriebes betrifft, deutlich vor Augen führen. Gerne kann der Rundgang möglichst interaktiv gestaltet werden.

Tipps für den/die Landwirt:in beim Hofrundgang

- Naturschutzmaßnahmen zeigen, am besten diejenigen, die zum behandelnden Thema passen
- Am Anfang direkt die Hofregeln mit den Schüler:innen besprechen, sich Gefahrenquellen bewusst machen, beseitigen bzw. absperren oder gar nicht erst entlang laufen → Zum Beispiel Schlüssel vom Traktor nehmen.
- Fordert die Kinder aktiv auf, mit ihren Sinnen den Bauernhof wahrzunehmen. Dann bleibt die Lern-Erfahrung lange in den Köpfen der Kinder. Wie riecht eigentlich das Futter? Wie hört sich die Melkmaschine an? Wie fühlt sich das Fell/ Flotzmaul an? Wie schmeckt die frische Milch? Vielleicht kann man auch das Gemüse/Obst probieren?
- Habt für den Notfall ein Handy bei euch!
- Passt euren Hofrundgang flexibel dem Wetter an.
- Was kann ich den Jugendlichen erzählen:
 - o Wie setze ich mich für die Natur ein und was kann ich dazu zeigen: Agrartechnik (Gülletechnik, Messerbalken), Hecken/ Fallobstwiesen/Wälder, extensive Grünlandflächen (Kräuter, Insekten etc.), Tierwohl (Weidehaltung), Insektenhotels, Nistmöglichkeiten, Wasserauffangbehälter, Blühstreifen, Photovoltaik, Wasseraufbereitung, Kompostteezubereitung ...
 - o Welche Orte auf dem Hof machen den Hof aus? Stallungen, Gewächshaus, Biogasanlage, Futterkonservierung, Ackerflächen, Agrartechnik, Molkerei etc.

An dieser Stelle eignet es sich, die Klasse in zwei Gruppen aufzuteilen. In kleinere Gruppen können sich die Schüler:innen besser konzentrieren und sind motivierter mitzuarbeiten. Eine Gruppe kann sich beispielsweise Block A widmen, die andere Gruppe Block B. Nach ca. 60 Minuten und einer dazwischenliegenden Pause können die Gruppen tauschen.

2.3 Inhaltlicher Hauptblock (120 Minuten)

2.3.1 Block A – Artenschutz

Schwerpunkt: z.B. Insekten

Aktiver Teil: z.B. Bau eines Insektenhotels, Blühstreifen einsäen

Einstieg:

Was fällt euch zu dem Thema Artenschutz ein?

Was hat Artenschutz mit Landwirtschaft zu tun? Gibt es da Zusammenhänge?

Antwortmöglichkeit: enge Arbeit in/ mit der Natur, nur in einem intakten Naturhaushalt kann man langfristig Erträge generieren, Bestäubungs - / Zersetzungsfunktion der Insekten, ...

Mögliche Einleitung:

- Oft hören wir in den Nachrichten, dass die intensive Landwirtschaft verantwortlich ist, dass so viele Arten aussterben.
- früher haben Ackerbau und Beweidung dazu geführt, dass die Artenvielfalt in Deutschland zugenommen hat.
- durch die Offenhaltung der Flächen und durch verschiedene Bewirtschaftungsarten wurden viele unterschiedliche Lebensräume geschaffen.
- ohne Offenhaltung würde alles zuwachsen und verbuschen.
- Lebewesen, die besser an offene Landschaften angepasst sind, würden abnehmen oder sogar aussterben.
- es ist am besten, wenn es vielfältige Ökosysteme gibt.
- dann kann jede Art sich an dem Standort ansiedeln, an den sie perfekt angepasst ist.
- heute: intensive Bewirtschaftung, ausschließlich Kulturlandschaft —> weniger Lebensraum —> weniger Artenvielfalt (NABU)
- Weltweit Rückgang und Bedrohung von Insekten sehr schwer zu schätzen, kann regional bis zu 90 Prozent sein, knapp bei der Hälfte aller Wildbienen in Deutschland sind Rückgänge zu beobachten, insgesamt ca. 10 Prozent aller Insektenarten bedroht (HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG, S.14)

Was passiert, wenn es immer weniger Individuen der einzelnen Arten gibt?

- Genetische Vielfalt nimmt ab (Inzucht)
- Schlechtere Anpassung an sich ändernde Umweltfaktoren
- Aussterben wird wahrscheinlicher
- es ist wissenschaftlich bewiesen, dass immer mehr Insekten bedroht sind und die Zahlen an Land lebender Insekten zurückgehen
- Hauptgrund (vor Klimawandel!): Veränderung des Lebensraums, u.a. durch Landwirtschaft (54 % in Deutschland -> UBA) aber auch durch Versiegelung (ca. 56 ha pro Tag -> UBA)
- Arten erfüllen viele wichtige Funktionen in unserer Umwelt, sie sind Teil der Nahrungskette und Zersetzung, Bestäubung, Regulierung von anderen Populationen

Warum ist Artenvielfalt überhaupt wichtig?

- ohne eine gewisse Anzahl von Arten können wir auf diesem Planeten nicht überleben.
- sie liefern Nahrung, stellen Wirkstoffe für Arzneimittel her, dienen der Erholung und der Klimaregulation

- unterschiedliche Arten besetzen unterschiedliche Ökosysteme und sind perfekt an bestimmte Standorte angepasst
- sie können sich nicht so schnell an andere Klimaverhältnisse anpassen, wie wir Menschen, indem wir Klimaanlage nutzen oder heizen, wenn uns zu kalt oder zu warm ist
- ohne die Vielfalt an Arten wird der Ökokreislauf gestört
- sterben Insekten aus, gibt es auch keine Vögel mehr, die diese Insekten fressen und dann keine Tiere mehr, die Vögel fressen usw. (Nahrungskette unterbrochen)
- wenn an einer Stelle gestört wird, zieht das Folgeschäden mit sich
- vor allem Insekten sind für uns Menschen sehr wichtig, denn sie bestäuben viele Pflanzen, die wir für unsere Ernährung brauchen, wie z.B. Kirschen, Apfelbäume, usw. (ca. ein Drittel unserer Nahrung -> HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG, S. 12)
- der Rückgang der Biodiversität wirkt sich unmittelbar auf unsere Ernährung aus (LEOPOLDINA).

Warum sind Insekten so besonders?

- Wisst ihr, wie lange es den Homo sapiens schon gibt? Antwort: ca. 300.000 Jahre
- Insekten gibt es schon seit 480 Mio. Jahren
- ca. 70 % (HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG, S. 10) aller Tierarten weltweit sind Insekten (artenreichste Gruppe aller Lebewesen)
- Bestäubungsleistung (Insekten bestäuben drei Viertel der wichtigsten Kulturpflanzen, ein Drittel für Nahrungsmittel (wenn man das von Hand machen müsste, wäre man sehr lange beschäftigt))
- Zersetzungsleistung

Möglichkeit für einen aktiver Teil:

Gemeinsam einen Misthaufen anzuschauen und zu erläutern, wie wichtig die Zersetzungsleistung von Insekten ist. → Nährstoffe werden durch die Zersetzung schneller verfügbar gemacht. Die brauchen die Pflanzen zum Wachstum.

Was ist mit Bezug auf die Landwirtschaft schlecht für die Artenvielfalt?

- **Monokulturen** (Anbau von nur einer Pflanze über mehrere Jahre hinweg auf einer großen Fläche)

Warum sind Monokulturen nicht so gut?

- anfälliger für Schädlinge (mehr chem. Pflanzenschutzmittel)
- für Insekten: einseitiges Nährstoffangebot, das nach der Ernte verschwunden ist, kurze Blütezeit bei Raps und Mais
- besser: vielfältige Fruchtfolge (z.B. im Winter), Mischkulturen, viele Blühpflanzen

Monokulturen:

Bis zu 60% der landwirtschaftlichen Fläche besteht aus Ackerland. Vor allem vier Arten werden am häufigsten angebaut.

Frage: Was seht ihr hier so? Welche Pflanzen kennt ihr, die oft angebaut werden? (Eventuell die Pflanze auf dem Acker bestimmen mit den Schüler:innen.)

Antwort: Winterweizen, Mais, Wintergerste, Raps.

Frage: Was ist das Problem, wenn nur diese Pflanzen angebaut werden und keine Ackerwildkräuter wachsen?

Antwort: wenn es wenig Blühpflanzen gibt, gibt es auch wenig Nahrung.

Möglichkeit für eine aktiven Teil:

Saatgutbestimmung: Raps, Weizen, Roggen, Phacelia, Sonnenblumen, Mais, Senf, Ölrettich, Hafer ...
oder

Zusammen mit Schüler:innen verschiedene Samen auf einer Fläche ausbringen und festtreten.

Wichtig hierbei ist, dass auch Blühpflanzen ausgebracht werden.

Welche Gefährdungen bestehen noch für Insekten?

- **chem. Pflanzenschutzmittel**, besonders auf Monokulturen
-> Beispiel Glyphosat: verändert Darmflora von Bienen und schwächt deren Immunsystem (SCINCEXX). Es ist umstritten, ob es auch für den Menschen schädlich ist.
-> verteilt sich an vielen anderen Orten, auch im Grund und Oberflächenwasser
- **Versiegelung von Flächen**
- **Fragmentierung** (Lebensräume werden z.B. durch Straßen oder landwirtschaftlichen Flächen voneinander getrennt --> geringe genetische Vielfalt).

Was denkt ihr, warum sind manche Methoden für den:die Landwirt:in schwer umzusetzen?

- mehr Arbeitsaufwand (Umstellung auf biologisch kann bis zu 2 Jahre dauern)
--> Biohöfe werden streng kontrolliert und haben meistens weniger Erträge, deshalb kosten die Lebensmittel auch mehr, um den Mehraufwand des:der Landwirt:inn zu bezahlen
- weniger Ertrag (z.B. wegen Verzicht auf Kunstdünger bei Biolandwirtschaft)
hohe Kosten (Saatgut, Maschinen, gerade bei Umstellung auf biologisch)
- Bürokratischer Aufwand (alles muss genauestens dokumentiert werden für die Behörden)
- Landwirt:innen verdienen wenig Geld für den Arbeitsaufwand den sie betreiben müssen. Viele
- Landwirt:innen mussten schon ihre Betriebe aufgeben, weil sie kein Geld mehr hatten.
- Lebensmittelpreise zu niedrig, viel Arbeitsaufwand.
- hohe Kosten und viel bürokratischer Aufwand auf landwirtschaftlichen Betrieben. Kosten z.B. für Saatgut von Blühmischungen, zusätzliche Maschinen, mehr Arbeitsaufwand (BAUERNVERBAND)

Förderprogramme der EU:

- Agrarumwelt- und Klimaprogramme der Bundesländer sollen den Mehraufwand der:den Landwirt:innen bezahlen
Problem: Förderung zu gering und Schwierig zu bekommen. ALLES muss immer ganz genau dokumentiert werden, fehlend praxistauglich (BAUERNVERBAND)

Lösungen zum Schutz der Artenvielfalt:

Was kann getan werden, damit Insekten und die Artenvielfalt besser geschützt sind?

(Hierzu kann auch das Arbeitsblatt im Anhang verwendet werden.)

Um weniger chem. Pflanzenschutzmittel einzusetzen:

- Biologische Bewirtschaftung (kompletter Verzicht auf chem. PS)
- mechanische Unkrautbekämpfung
- Nützlinge

Für Insekten:

- Steinmauern
- Blühstreifen
- Hecken, Baumgruppen, Agroforsten
- landwirtschaftliche Gebäude für Mehl- und Rauchschnalben (brüten oft in Ställen)
- Turmfalken und Schleiereulen, Fledermäuse (brüten in Scheuen)

Für andere Tiere:

- Lerchen - und Kiebitzfenster auf Feldern = Freiflächen auf den Feldern, wo Kräuter wachsen können
- Beweidung von Trockenrasen und Feuchtwiesen durch Schafe und Ziegen
- kurzrasiges Grünland; Stare, Kiebitze, Bachstelzen, Schnalben, Insekten (NABU)

Vegetationsvielfalt:

- vielfältige Fruchtfolge (Böden in ihrer Funktion erhalten),
- Kopfweiden zur Vernetzung von Biotopen
- Wenn Schafe wie früher durch Wanderschäferei durch die Landschaft ziehen, tragen sie dadurch auch etwas zu der Vermehrung von Pflanzensamen bei. Denn diese verheddern sich in der Wolle und werden so mittransportiert.
- Streuobstwiesen sind auch ein tolles Beispiel für die Förderung von Insekten (NABU)
- Wiederherstellung von Grünland
- Dauerkulturen bieten die Möglichkeit, biologische Vielfalt langfristig zu fördern. - Dauerhafte Blühflächen
- Bodenbedeckung z.B. mit Klee gras, gegen Erosionen (BFN)

Gegen Monokultur:

- Untersaat im Getreide: Lein oder Klee. Maisanbau mit Stangenbohnen (BAUERNVERBAND).
- besseres Preis-Leistungsverhältnis
- Flächengebundenen Tierhaltung

Bauanleitung für das Insektenhotel



Material

- 2 Langhölzer: ca. 2 Meter lang
- 2 Langhölzer: ca. 50 cm lang
- Draht: großmaschiger Metalldraht 50x50
- vier Winkel
- Schrauben
- Stift (zum Unterschreiben auf dem Insektenhotel)

Werkzeug

- 2 Akkuschrauber
- eventuell Schleifpapier
- einen Tacker plus Tackernadeln

Füllmaterial

- Stroh
- Hartholz, in das man längs Löcher reinbohren kann
- Kiefernzapfen,
- Schilf/ hohle Pflanzenstängel (markhaltige Stängel senkrecht angebracht, die zu einem Ende geschlossen sein müssen)

Nistmöglichkeiten

- hohle Pflanzenstängel wie Bambus als Nistmöglichkeit für Wildbienen und Wespen
- Hartholz für Wildbienen und Wespen
- Stroh: Ohrwurm und Florfliege
- Zapfen: Ohrwurm, Florfliege und Marienkäfer

Standort

- Ausrichtung: sonnig, am besten Richtung Süden. Aber Südwesten, Südosten geht auch. Schutz vor Wind und Regen
- in der Nähe von Blüten, als Nahrung für die Wildbienen

Was kann man für Artenschutzmaßnahmen im eigenen Garten machen?

- heimische übers Jahr verteilt blühende Pflanzen = das ganze Jahr Nahrung (Thymian, Salbei, Lauch, Sonnenblumen)
- auf Brennnesseln leben Raupen, Tagfalter und Tagpfauenauge
- naturnahe Hecken für den Zitronenfalter und Faulbaumbläuling
- keine chemische Schädlingsbekämpfung
- herumliegende Äste, Baumreste für Eidechsen und Igel. Trockensteinmauern für bedrohte Arten und Vogelhäuser
- drei Drittel der Wildbienen und auch Hummeln nisten im Boden dafür brauchen sie unbewachsene Sandflächen
- gerade in heißen Sommern, wie in diesem Jahr ist es wichtig, auch den Insekten Wasser anzubieten, indem man in eine Wasserschale Steine und Moos legt, damit die Insekten zum Trinken landen können und nicht ertrinken
- je abwechslungsreicher und bunter der Garten, desto mehr Arten finden dort ihre Heimat
- helles blaues UV-Licht vermeiden, das irritiert die Insekten und sie fliegen dort hin, rotes Licht oder gar keines ist besser (Flattern bis zur Erschöpfung, leichtes Ziel für Fressfeinde)

2.3.2 Block B – Bodenschutz

Schwerpunkt: Bodenschutz

Aktiver Teil: Bodenprofil, Schwemmprobe

Einführung

Zunächst sollte die oberste Humusschicht erklärt werden

Frage: Was ist Humus?

Antwort: ca. Die ersten 10-30cm eines Bodens erhalten viel Humus

Humus ist die Gesamtheit der abgestorbenen Pflanzenteile. Diese organischen Bestandteile erhalten wichtige Nährstoffe für die Pflanzen wie z.B. Stickstoff und Phosphor.

Frage: Wie entsteht Humus?

Antwort: das organische Material wie Blätter, Zweige und Nadeln werden von Mikroorganismen im Boden zersetzt. An den Huminstoffen sind Nährstoffe gebunden, die durch die Mikroorganismen freigesetzt werden müssen.

Frage: Warum ist die Humusschicht oft dunkler als der Rest des Bodens?

Antwort: Die Mikroorganismen wandeln die organische Substanz in dunkelfarbige Huminstoffe um = Humifizieren

Frage: Wie viele Bodenlebewesen befinden sich auf einem Quadratmeter Boden?

Antwort: Dort sind ca. 2000 Arten oder 100.000 Individuen zu finden.

Frage: Wie lange dauert es, damit ein Zentimeter Humus entsteht?

Antwort: Das kann zwischen 100 und 300 Jahren dauern und bei einem einzigen starken Gewitterregen durch Erosion verloren gehen.

Wachstum von Boden --> dauert lange, Bodenschutz wichtig!

- die wichtigsten Einflussfaktoren sind Klima, Gestein, Lebewesen, Pflanzen, Form und Neigung des Geländes und die Nutzung des Bodens durch den Menschen
- Boden entsteht durch Verwitterung von Gesteinen
- Boden ist ein Gemisch aus Humus und mineralischer Bestandteile, Wasser, Luft und vieler pflanzlicher und tierischer Lebewesen

Frage: Warum ist Boden so wichtig?

Antwort:

- Boden ist die Grundlage unseres Lebens
- der Boden kann große Wassermengen speichern, den Pflanzen nutzen können. Außerdem ist ein humusreicher Boden gut gegen Überschwemmungen
- Klimaregulierung. Im Sommer merkt man, dass es in den Städten heißer ist als auf dem Land. Das hat zum einen damit zu tun, dass die Feuchtigkeit aus den Pflanzen und dem Boden verdunstet. Beim Verdunstungsprozess kühlt sich die Luft ab
- Böden sind ein wichtiger Kohlestoffspeicher. Sie speichern 5-mal so viel Kohlenstoff, wie alle Lebewesen, die auf dem Boden leben. Durch die Pflanzen kommt ca. Die Hälfte des

- Kohlenstoffs in den Boden und wird dort gespeichert. Aber nur, wenn Pflanzen auf dem Boden wachsen und dort auch verrotten können, was zu Humus führt
- und noch ein offensichtlicher Punkt. Ohne fruchtbare Böden können wir uns nicht ernähren! Also auch, wenn wir uns alle nicht so gut mit Böden auskennen und es vielleicht auch langweilig wirkt sich jetzt auch noch damit zu beschäftigen. Wir haben ALLE einen Bezug zum Boden, denn ohne ihn würden wir verhungern!

Gefährdung des Bodens:

Bei umgepflanztem Boden kann es zu Wind und Wassererosion kommen. Dabei wird der fruchtbare Oberboden weggeschwemmt oder abgetragen. Das führt zu einem Verlust der Bodenfruchtbarkeit

Wenn man immer die gleichen Sorten auf einem Boden anpflanzt, werden dem Boden immer die gleichen Nährstoffe entzogen.

Verdichtung durch schwere Maschinen führt dazu, dass der Boden nicht mehr so viel Wasser aufnehmen kann. Zudem wird die Leitung von Sauerstoff, Nähr- und Schadstoffen beeinträchtigt

Kunstdünger und Pestizide minimieren das Bodenleben

Bodenschutzmaßnahmen:

- Erosion (Wasser, Wind):
 - o Zwischenfrüchte, die den Boden bedecken, sodass kein Boden durch Wasser- und Winderosion abgetragen werden kann.
 - o Hecken! Dadurch gibt es auch weniger Trockenheit durch Wasserverdunstung. Sie bieten Lebensraum für Tiere.

aktiver Teil: Winderosion mit Laubbläser zeigen
- Bodenfruchtbarkeit erhalten und verbessern durch Zwischenfrüchte, die untergepflügt werden und somit für mehr Humus sorgen.
- Bodenleben (Grüne Brücke, intakter Ackerboden sollte so riechen wie Waldboden)
- Verdichtung (Position Farming --> gleiche Fahrspuren, breite Reifen)
- Wasserhaltefähigkeit (Humusgehalt steigern, um Wasser zu halten)

Aktiver Teil

Schlammprobe:

Mit Hilfe der sogenannten Schlammprobe ist es möglich den Ton-, Schluff- und Sandanteil einer Bodenprobe zu bestimmen. Die Schüler:innen können Mittels Wasser, Boden und einem Gefäß eine Schlammprobe durchführen.

Material für die Schlammprobe:

- 1x Reagenzglas
- 1x Stopfen
- 1x Reagenzglasständer
- Boden
- Wasser



Durchführung der Schlämmprobe:

Für die Schlämmprobe ca. 2 cm Boden ist das Reagenzglas füllen, anschließend ca. 5 cm Wasser darauf geben. Nach Befüllung, das Reagenzglas mit dem Stopfen verschließen und eine Minute gut schütteln, bis sich alle Bodenbestandteile im Wasser gelöst haben. Die Schlämmprobe jetzt in den Reagenzglasständer stellen und 5-10 min warten. Um die Zwischenzeit am besten auszuschöpfen, können z. B. die unterschiedlichen Bodenprofile jetzt erklärt werden → siehe folgende Seite

Auswertung der Schlämmprobe:

- Was können die Schüler während der Durchführung beachten?
- Welche unterschiedlichen Bodenarten sind zu sehen?
- Sind organische Bestandteile erkennbar?

Vergleich von Grubber und Pflug

Erklärt werden soll der Unterschied zwischen wendender und nicht wendender Bodenbearbeitung.

Dafür wird zuerst der Grubber an den Trecker gespannt und der darauffolgende Arbeitsvorgang präsentiert und erläutert. Bei diesem Vorgang wird der Boden oberflächlich gelockert und durchmischt.

- Eine nicht wendende Bodenbearbeitung findet statt.
- Vorteile: meistens weniger Kraftstoffverbrauch weniger Lebensraumzerstörung der Regenwürmer Bodenleben wird weniger negativ beeinflusst
- Nachteile: Unkrautsamen und Ausfallgetreide können besser keimen, durch Pflanzenreste können Krankheiten und Pilzsporen auf die folgenden Früchte übertragen werden

Anschließend kann nun der Pflug an den Trecker gespannt werden und ebenfalls wird hierbei der Arbeitsschritt gezeigt und erklärt.

- Eine wendende Bodenbearbeitung findet diesmal statt.
- Regenwurmkanäle werden durch das Pflügen durchtrennt
- Die Mikroorganismen (Pilze und Bakterien) die aerob in der Bodenoberfläche vorkommen, werden dabei unter Luftabschluss 20-30 cm eingegraben
- Vorteile: sauberes Saatbett, geringere Chancen auf Krankheits- und Pilzübertragung auf folgende Früchte
- Nachteile: Regenwurmkanäle werden zerstört

Bodenprofil

Erklärt werden soll, wie der Boden in seinen Schichten gewachsen und aufgebaut ist. Außerdem sollen die Unterschiede erläutert werden.

Durchführung: Mit einem Spaten oder Minibagger ein ca. 1 m tiefes Loch ausheben, sodass alles gut sichtbar ist.

Ergebnis: Anhand von Regenwurmkanälen, Pflanzenwurzeln, Pflanzenresten wird erkennbar, wie Kohlenstoff in der Erde gespeichert wird und von den Regenwürmern, Käfern, Pilzen, Insekten oder Bakterien zersetzt wird.



2.3.3 Block C – Wasserschutz

Zunächst eine offene Frage stellen (und ggf. Schüler:innen Mindmap auf einem Plakat füllen lassen):
Wozu braucht ihr Wasser? (*aktiver Teil*: Erstellung einer Mindmap zu der Frage)

- Waschen
- Kochen
- Trinken
- Bewässerung von Pflanzen
- (Industrielle Prozesse)
- Lebensraum von Tieren

Diese Beispiele sollten (evtl. auch durch gezieltes Nachfragen) genannt werden. Wichtig ist die Schlussfolgerung: Wasser ist die Grundlage allen Lebens!

Wasserkreislauf

Experiment zur Demonstration:

https://www.klimahaus-bremerhaven.de/fileadmin/user_upload/Materialien_Bildung/Forscherauftrag_Wasserkreislauf.pdf

Benötigte Materialien: 1-Liter-Einmachglas, Frischhaltefolie, Blumenerde, Steine und Sand (eventuell Holzkohle), eine kleine Pflanze mit Wurzel

Unterschied Grund- und Oberflächenwasser:

- Was sich oberflächlich sammelt oder abfließt: Oberflächenwasser
- Alles was versickert: Grundwasser

Gefährdung des Wassers und Lösungen

Aktiver Teil: Gruppenarbeit (zu jedem Thema ca. 1-2 Gruppen je nach Klassengröße)

Gruppen erhalten Infomaterial (Umweltbundesamt, Landesämter ... hier wird noch eine Materialsammlung zusammengestellt) zu einzelnen Gefährdungsarten des Wassers und sollen in 45 Minuten Lösungen oder Schutzmaßnahmen für die jeweilige Art der Gefährdung herausarbeiten und kurz darstellen (Plakat). Danach werden die Plakate ausgelegt und die Schüler:innen dürfen sich alles anschauen.

Gefährdung	Lösungsansatz
Pflanzenschutzmittel	Alternativer Pflanzenschutz (z.B. mechanische Unkrautbekämpfung), Gewässerrandstreifen, Pflanzenschutzmittelgesetz, Ausbringung
Düngemittel	Ausbringungsmethoden, Düngemittelgesetz, Gewässerrandstreifen
Wasserknappheit	Wassersparen (Bewässerungsmethoden, Anbau von angepassten Arten, Ernährung → welche Lebensmittel benötigen wie viel Wasser)
Hochwasser	Renaturierung von Fließgewässern
Wassererosion	Siehe Bodenschutz

Literatur mit weiteren Ideen/ Information rund um das Thema Wasser und Landwirtschaft:

- <https://www.nna.niedersachsen.de/download/153560>
- https://www.umwelt-im-unterricht.de/fileadmin/user_upload/Archiv/wasser_de_lehrer.pdf
- https://stadtundland-nrw.de/wp-content/uploads/2022/01/Duerregebiet-Deutschland_-Wasser-in-der-Landwirtschaft.pdf
- <https://www.ble-medienservice.de/0433/ein-gutes-troepfchen-wasser-in-der-landwirtschaft>
- <https://www.ble-medienservice.de/0172/wasser-pinnwand>

2.4 Reflexion (ca. 30 Minuten)

1. Quiz in Form von Vier-Ecken-Raten für ca. 10/15 Minuten: mit Kreide ist ein Viereck auf den Boden gemalt. Es werden Fragen an die Schüler:innen gestellt, der/die Schüler:in, der/die es richtig rät, darf eine Station weiter. Der- oder diejenige, der/die als erstes in der vierten Ecke angelangt (also vier Fragen richtig beantwortet hat) gewinnt. Zur Belohnung gibt es einen Preis, beispielsweise frisch geerntete Äpfel oder einen Gutschein für den Hofladen. Die Fragen sollten an den über den Tag vermittelten Inhalt angepasst sein. Hier ein paar Beispiele:

- Wie viele Schichten haben die meisten Böden?
- In welche Richtung sollte ein Insektenhotel ausgerichtet werden?
- Seit wann gibt es Insekten? Seit 480 Millionen Jahren
- Was wird bei konservierender Bodenbearbeitung im Boden gespeichert? Kohlenstoff
- Wie groß ist der Betrieb?

2. Auf dem Hof wurde zuvor eine Skala von 0 bis 10 mit Kreide aufgemalt, auf der sich nun die Schüler:innen zu den folgenden Fragen (nur Beispiele, können auch geändert werden) positionieren sollen. (Teilweise werden Fragen vom Anfang wiederholt, um zu schauen ob die Schüler:innen nach dem Workshop eine andere Sichtweise haben)

- Was glaubst du, wie schwierig ist es, Naturschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft umzusetzen (10= sehr schwierig, 0= gar nicht schwierig)?
 - Was glaubst du, wie wichtig ist es, Naturschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft umzusetzen (10= sehr, 0= gar nicht)
 - Wie hat es dir heute gefallen (10= sehr gut, 0= gar nicht)?
 - Wie viel Neues hast du heute gelernt (10 =sehr viel, =gar nichts)?
 - Wie ist deine Motivation nun selbst im Naturschutz und/oder der Landwirtschaft aktiv zu werden (10= sehr hoch, 0= sehr gering)?
- ggf. Schüler:innen fragen, ob sie noch etwas dazu sagen wollen

Am Ende können ggf. noch offene Fragen gestellt werden wie beispielsweise:

- Was habe ich heute Neues gelernt?
- Was von dem, was ich heute erlebt und gelernt habe ist für mich persönlich am bedeutsamsten und warum?
- Was von dem, was ich schon über Landwirtschaft und Naturschutz wusste hat sich während des Rundgangs bestätigt?

- Gibt es etwas, das ich hier gelernt habe und jetzt selber tun möchte, um Landwirtschaft und Naturschutz zu unterstützen? Könntet ihr euch vorstellen, selbst als Landwirt:in zu arbeiten?
- Erinnerung an die eigene Intention. Wurde diese umgesetzt?

3. Verabschiedung. Ggf. Könnte man an dieser Stelle alle Schüler:innen noch ein kleines Giveaway mitgeben, beispielsweise in Form von Ernte, Saaten oder etwas aus dem Hofladen

Benötigtes Material: Kreise, Preis für den/die Gewinner:in des Quizes, ggf. Giveaway für alle Schüler:innen

2.5 Energizer-Spiele für zwischendurch

Obstsalat: Die Klasse wird in verschiedene Obstsorten eingeteilt, alle sitzen in einem Kreis. Wird eine Obstsorte genannt, beispielsweise Erdbeere, müssen alle Erdbeeren aufstehen und sich einen neuen Sitzplatz suchen. Wenn Obstsalat gerufen wird, müssen alle aufstehen und sich auf einen neuen Platz setzen. Alternativ kann das Spiel auch mit Gemüsesorten gespielt werden.

Ninja: Alle stehen eng im Kreis zusammen und halten ihre Hände in die Mitte. Mit einem Ninja-Ruf springen alle einen Meter zurück und halten ihre Hände in Ninja-Position. Eine zuvor ausgewählte Person startet und probiert mit einem Schritt und einer Armbewegung, den Unterarm einer anderen Person zu treffen. Trifft die Person, muss die getroffene Person ihren Arm hinter den Rücken nehmen. Trifft sie nicht, passiert nichts. Nach Treffer oder Nicht-Treffer ist sofort die nächste Person im Uhrzeigersinn an der Reihe. Die Person versucht jetzt auch den Unterarm einer anderen oder derselben Person zu treffen. Alternativ kann sie auch mit zwei Schritten ausweichen, darf dafür aber nicht schlagen. Die Personen, die beide Arme "verloren" haben, scheiden aus.

Los: Alle Schüler:innen stellen sich zunächst hin. Der/die Spielleiter:in ruft nun Befehle aus, die die Schüler:innen aber nur dann ausführen dürfen, wenn NICHT das Wort "Los" vor der Aufforderung benutzt wurde. Beispiel: Spielleiter:in ruft: "Los Hinsetzen!" - in diesem Fall darf sich keiner bewegen, denn es wurde "Los" gesagt. Wer sich bewegt oder gar Anstalten macht sich hinzusetzen, hat verloren und ist aus dem Spiel. Diese:r Spieler:in muss sich nun an den Rand stellen. Wenn der Spielleitende "Hinsetzen" ohne "Los" ruft, müssen sich alle hinsetzen. Die Schwierigkeit erhöht sich mit steigender Geschwindigkeit. Befehle können individuell gestaltet werden, je nach Größe des Raums. Beispiele sind hinlegen, auf den Stuhl stellen, bücken, Hände nach oben usw.

Schere, Stein, Papier:

jeder spielt gegen eine Person Schere, Stein, Papier. Die:Der nicht gewonnen hat muss seine:n vorherigen Gegner:in laut anfeuern. Die Schlange an Leuten, die jemanden anfeuern wird immer länger, bis nur noch zwei gegeneinander spielen. Es gibt einen:eine Gewinner:in

Rakete:

Alle Stellen sich hin. Dann wird 7-mal auf die Oberschenkel geschlagen und laut mitgezählt. Anschließend 7-mal in die Hände geklatscht und in die Luft gesprungen und Wuh gerufen. Das Gleiche wiederholt man mit der Zahl 6, 5 und so weiter, bis man bei der Zahl 1 angekommen ist.

2.6 Möglichkeiten der Workshop Vor-/ Nachbereitung

Variante 1 – Brainstorming

Die Klasse wird in zwei Gruppen aufgeteilt. Ein Teil der Gruppe soll alle Assoziationen zum Thema Landwirtschaft und die andere Gruppe soll alle Assoziationen zum Thema Natur und Naturschutz in Form einer MindMap auf ein Plakat schreiben. Alternativ können auch Onlineformate wie beispielsweise “miro” verwendet werden. Die Klasse wird in zwei Gruppen aufgeteilt, wobei sich die eine Hälfte zuerst in Einzel- oder Partnerarbeit Stichpunkte zum Thema Landwirtschaft und die andere Hälfte in Einzel- oder Partnerarbeit Stichpunkte zum Thema Natur und Naturschutz notiert. Daraufhin wird an der Tafel eine Mindmap erstellt. Auch Fragen dürfen auf das Plakat notiert werden. Die Gruppen haben dafür ca. 10-15 Minuten Zeit. Im Anschluss daran stellen zwei Personen aus jeder Gruppe kurz die Ergebnisse vor. Falls sich niemand bereit erklärt, sollten die Multiplikator:innen dies übernehmen. Die jeweils andere Gruppe hat im Anschluss daran die Möglichkeit, Aspekte bei dem jeweiligen anderen Thema zu ergänzen. Die Plakate können dann an einer gut einsehbaren Stelle aufgehängt werden. Im Verlauf des Workshops können dann die Aspekte markiert werden, die während des Workshops behandelt wurden. Offen gebliebene Fragen sollten am Ende von den Multiplikator:innen kurz besprochen werden.

Benötigte Materialien: Zwei Plakate und Stifte (alternativ zwei Whiteboards mit Whiteboard-Markern)

Variante 2 – Austauschkreis

Es bilden sich zwei Kreise, ein innerer und ein äußerer. Die Kreise werden so aufgestellt, dass jede:r Schüler:in eine oder einen Gegenüber hat. Im Folgenden werden verschiedene Fragen gestellt, über die sich die gegenüberstehenden Schüler:innen untereinander für jeweils ca. vier Minuten austauschen. Im Anschluss wird rotiert, z.B. der Innenkreis geht zwei Plätze nach links oder der Außenkreis einen Platz nach rechts. Insgesamt sollen ca. fünf Fragen rund um das Thema Landwirtschaft und Naturschutz gestellt werden. Im Folgenden sind einige Beispielfragen ausgeführt. Es können sich aber auch andere Fragen ausgedacht werden. Im Anschluss an den Kreis gibt es noch einmal die Möglichkeit, besonders interessante Aspekte, die im Laufe der verschiedenen Gespräche aufgetaucht sind, mit der ganzen Klasse zu teilen.

Benötigte Materialien: keines

Mögliche Fragen:

- Warst du schon einmal auf einem landwirtschaftlichen Betrieb? Wenn ja, was hast du da gemacht und wie fandest du es?
- Was verstehst du unter Naturschutz und kennst du Menschen, Gruppen oder Initiativen, die du als Naturschützer:innen bezeichnen würdest?
- Überlege dir einmal, wie ein Tagesablauf auf einem (diesem) landwirtschaftlichen Betrieb aussehen würde? Was gibt es alles zu tun?
- Stell dir vor, du hast einen eigenen Garten, indem du Gemüse oder auch Obst anbauen willst. Wie glaubst du, sollte der Garten aussehen, damit er zum Naturschutz beitragen kann? Hast du da vielleicht sogar schon Erfahrung, weil du selbst schon einmal Gemüse angepflanzt hast?
- Hast du schon einmal selbst aktiv etwas für den Naturschutz gemacht, z.B. eine bunte Blumenwiese gesät oder Müll gesammelt? Oder sammelt ihr z.B. zu Hause euer

Regenwasser in Regentonnen und verwendet torffreie Blumenerde? Wenn nein, hast du vielleicht Ideen, die du umsetzen könntest?

- Weißt du, wo ihr euer Gemüse und Obst, oder auch Milch, Käse oder Wurst kauft und von wem es erzeugt wurde? Kommt es z.B. von einem landwirtschaftlichen Betrieb aus der Nähe oder eher von weiter weg?
- Welche Naturschutzmaßnahmen, glaubst du, kann man alle auf einem landwirtschaftlichen Betrieb umsetzen?
- Glaubst du, dass es schwierig/einfach ist, Maßnahmen für den Naturschutz auf einem landwirtschaftlichen Betrieb umzusetzen?

Variante 3 – Rollenspiel

Dies sollte nur gespielt werden, wenn die Schüler:innen bereits Erfahrungen mit Rollenspielen aus der Schule haben! Vor der Durchführung sollte noch einmal daraufhin gewiesen werden, dass jede:r aussprechen dürfen und im freundlichen Ton miteinander kommuniziert wird. Je nach Klassengröße werden die Klassen in ca. fünf bis sechs Gruppen eingeteilt, sodass in jeder Gruppe im Optimalfall fünf Schüler:innen sind. Die Schüler:innen bekommen verschiedene Rollenkärtchen zugeteilt: Bürgermeister:in, Landwirt:in, Naturschützer:in, Dorfbewohner:in und Flächenbesitzer:in. In jeder Gruppe sollte jede Rolle einmal vertreten sein. Im Idealfall gibt es zwei Dorfbewohner:innen (1 und 2), ansonsten eine:n oder keine:n. In den Gruppen soll nun die Frage diskutiert werden, ob auf einem landwirtschaftlichen Betrieb am Rande des Dorfes eine gemeinsame Aktion mit allen Dorfbewohner:innen stattfinden soll, bei der Totholzstämme angelegt werden und Wildblumenwiesen gesät werden. Bei der Veranstaltung soll es auch Infos rund um das Thema Artenschutz geben. Je nach Rollenkarte (siehe Anhang), haben die unterschiedlichen Personen verschiedene Prioritäten. Ziel soll es sein, sich innerhalb von ca. 20 Minuten darauf zu einigen, ob das Event stattfinden soll oder nicht. Der/Die Bürgermeister:in nimmt im Rollenspiel eine neutrale Position ein und sorgt einfach nur dafür, dass sich alle auf ein Ergebnis einigen können und sich gegenseitig zuhören und ausreden lassen. Im Anschluss an das Rollenspiel tauschen sich alle in der großen Gruppe aus. Der/die Bürgermeister:in jeder Gruppe berichtet kurz, auf was sie sich geeinigt haben. Die anderen Gruppenmitglieder können gerne ergänzen und von ihren Erfahrungen berichten, und ob es schwierig war, eine Einigung zu erzielen.

Benötigte Materialien: Rollenspielkarten (siehe Anhang)

Literaturverzeichnis

BAUERNVERBAND: Naturschutz funktioniert am besten, wenn alle zusammenarbeiten. <https://www.bauernverband.de/themendossiers/umwelt-artenschutz/themendossier/naturschutz-funktioniert-am-besten-wenn-alle-zusammenarbeiten> (letzter Aufruf 25.07.2022)

BFN: Naturschutz in der Landwirtschaft. <https://www.bfn.de/naturschutz-der-landwirtschaft> (letzter Aufruf 25.07.2022).

HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und Le Monde Diplomatique: Insektenatlas 2022 – Daten und Fakten über Nutz- und Schädlinge in der Landwirtschaft. https://www.boell.de/sites/default/files/2020-01/WEB_insektenatlas_2020.pdf , Seite 14

NABU: Artenvielfalt und Landwirtschaft. Nur naturverträgliche Landbewirtschaftung kann dramatische Artenverluste stoppen. <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/artenvielfalt/> (letzter Aufruf 25.07.2022).

LEOPOLDINA: Biodiversität - warum wir Artenvielfalt brauchen. <https://www.leopoldina.org/themen/biodiversitaet/warum-artenvielfalt/> (letzter Aufruf 25.07.2022)

SCINEXX: Glyphosat schädigt Darmflora von Bienen. Studie weist indirekte Schädigung des Herbizids auf Honigbienen nach. <https://www.scinexx.de/news/biowissen/glyphosat-schaedigt-darmflora-von-bienen/> (letzter Aufruf 08.11.2022)

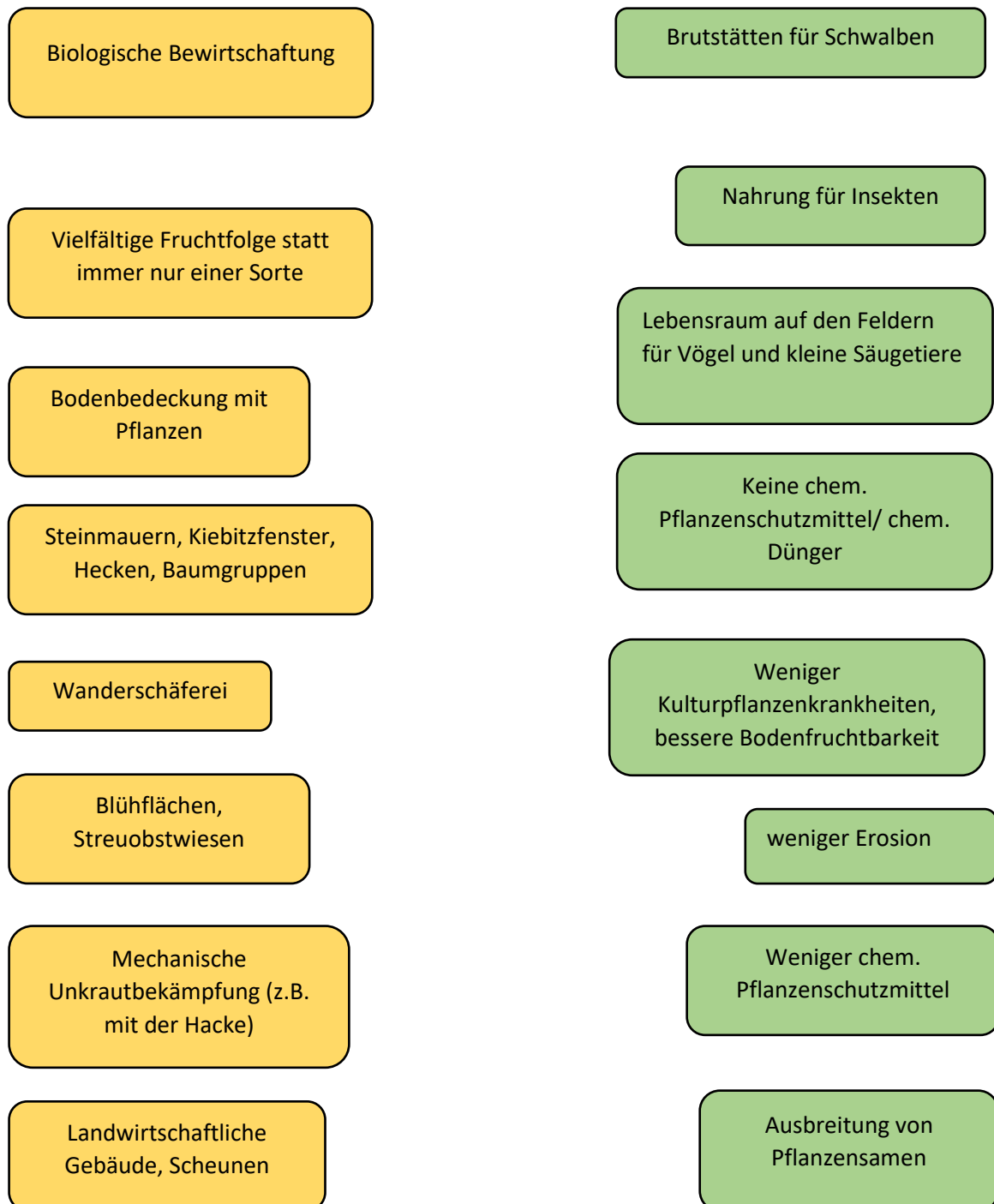
UBA: Struktur der Flächennutzung. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung#die-wichtigsten-flaechennutzungen> (letzter Aufruf 08.11.2022)

UBA: Bebauung und Versiegelung. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/bebauung-versiegelung> (letzter Aufruf 08.11.2022)

Anhang

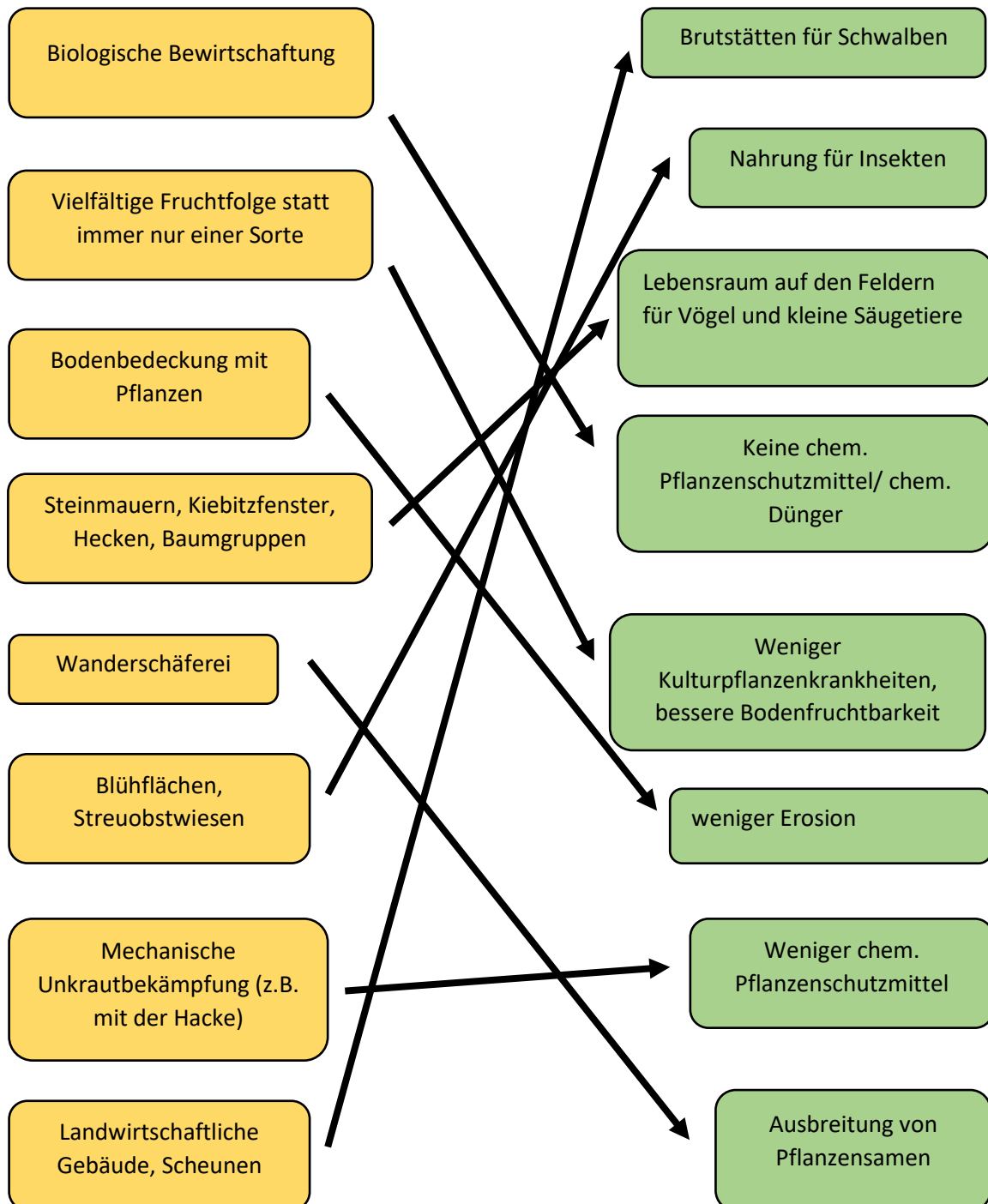
Arbeitsblatt: Artenvielfalt besser schützen

Verbinde die Kästen miteinander. In den gelben Kästen stehen die Maßnahmen, die in der Landwirtschaft zum Schutz der Natur gemacht werden können. In den grünen Kästen stehen die positiven Effekte, die solche Naturschutzmaßnahmen haben.



Arbeitsblatt: Artenvielfalt besser schützen (Lösungen)

Verbinde die Kästen miteinander. In den gelben Kästen stehen die Maßnahmen, die in der Landwirtschaft zum Schutz der Natur gemacht werden können. In den grünen Kästen stehen die positiven Effekte, die solche Naturschutzmaßnahmen haben.



Rollenspiel

Auf einem landwirtschaftlichen Betrieb am Rande deines Dorfes soll eine gemeinsame Aktion mit allen Dorfbewohner:innen stattfinden, bei welchem es darum geht, Totholzhecken anzulegen und Wildblumenwiesen zu säen. Du bist **Naturschützer:in** und Artenschutz liegt dir sehr am Herzen. Dir ist es sehr wichtig, dass die Aktion auf dem Hof stattfindet, egal wie viel Aufwand damit verbunden ist. Du hast Zeit bei der Vorbereitung zu helfen und du würdest auch am Tag selber gerne allen etwas über Naturschutz erzählen. Du könntest außerdem auch bei deinem Naturschutzverband nachfragen, ob dieser sich an den Kosten für die Aktion beteiligt.

Auf deinem landwirtschaftlichen Betrieb am Rande deines Dorfes soll eine gemeinsame Aktion mit allen Dorfbewohner:innen stattfinden, bei welchem es darum geht, Totholzhecken anzulegen und Wildblumenwiesen zu säen. Du bist **Landwirt:in** und hast nicht viel Zeit, um bei der Vorbereitung der Aktion zu helfen. Außerdem bist du nicht selbst Eigentümer:in, daher bist du auch auf die Meinung der Flächeneigentümer:innen angewiesen. Du bist dir nicht ganz sicher, ob du die Aktion wirklich durchführen möchtest. Auf der einen Seite möchtest du auf jeden Fall einen Beitrag zum Naturschutz leisten, da dir das Wohlergehen der Insekten als Landwirt:in sehr wichtig ist. Auf der anderen Seite ist für dich damit auch viel Aufwand verbunden und außerdem weißt du nicht, ob du die Kosten für das Projekt übernehmen kannst.

Auf einem landwirtschaftlichen Betrieb am Rande deines Dorfes soll eine gemeinsame Aktion mit allen Dorfbewohner:innen stattfinden, bei welchem es darum geht, Totholzhecken anzulegen und Wildblumenwiesen zu säen. Du bist **Bürgermeister:in** und möchtest in einem klärenden Gespräch mit allen entscheiden, ob die Aktion stattfinden soll oder nicht. Du leitest das Gespräch und nimmst alle, die etwas sagen wollen, der Reihe nach dran. Ziel für dich ist es, dass ihr euch am Ende einigt, dabei können auch Kompromisse gefunden werden. Du selber hast eine neutrale Position, kannst aber anbieten, dass aus der Dorfkasse etwas Geld genommen wird, um die Aktion zu finanzieren.

Auf einem landwirtschaftlichen Betrieb am Rande deines Dorfes soll eine gemeinsame Aktion mit allen Dorfbewohner:innen stattfinden, bei welchem es darum geht, Totholzhecken anzulegen und Wildblumenwiesen zu säen. Du bist **Dorfbewohner:in 1** und findest die Idee richtig gut. Bei der Aktion würdest du auf jeden Fall mitmachen und hast auch Zeit, bei der Vorbereitung zu helfen. Außerdem würdest du auch Werbung für die Aktion und den landwirtschaftlichen Betrieb bei deinen Freund:innen und bei deiner Familie machen.

Auf einem landwirtschaftlichen Betrieb am Rande deines Dorfes soll eine gemeinsame Aktion mit allen Dorfbewohner:innen stattfinden, bei welchem es darum geht, Totholzhecken anzulegen und Wildblumenwiesen zu säen. Du bist **Dorfbewohner:in 2** und bist nicht überzeugt von der Idee. Dich interessiert Landwirtschaft und Naturschutz überhaupt nicht. Zu der Aktion würdest du nicht kommen und findest es auch überhaupt nicht gut, wenn Geld aus der Dorfkasse verwendet würde, um die Aktion zu unterstützen.

Auf einem landwirtschaftlichen Betrieb am Rande deines Dorfes soll eine gemeinsame Aktion mit allen Dorfbewohner:innen stattfinden, bei welchem es darum geht, Totholzhecken anzulegen und Wildblumenwiesen zu säen. Du bist **Flächeneigentümer:in** dieser Fläche und dir ist daher sehr wichtig mitzuentcheiden, was mit der Fläche passiert. Du möchtest, dass die Fläche ordentlich aussieht und bist daher strikt dagegen, dass auf der Fläche Wildblumenwiesen wachsen und Totholz herumliegen soll.

Elternbrief

(wird ergänzt)