Bundesamt für Naturschutz

Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

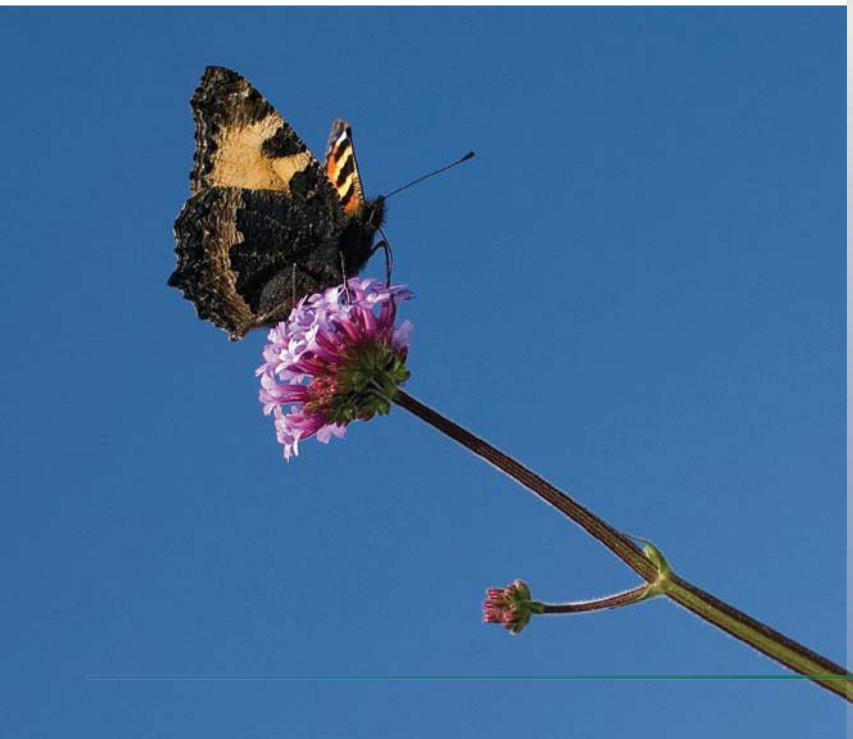
Biologische Vielfalt in der beruflichen Bildung – Fokus Grüne Berufe

leben.natur.vielfalt
die Strategie

Fischwirt / in
Fachkraft Agrarservice
Gärtner/ in
Winzer / in
Forstwirt / in
Brenner / in
Hauswirtschafter/ in
Pferdewirt / in
Tierwirt / in
Landwirt / in
Milchtechnologe / in
Revierjäger / in
Landwirtschaftlich-technische/r Laborant / in
Milchwirtschaftliche/r Laborant / in

INHALT

Vorwort	3
Einleitung	4
1. Biologische Vielfalt – Was ist das?	5 - 7
2. Warum ist das Thema biologische Vielfalt in der Ausbildung der Grünen Berufe so wichtig?	8 - 9
Meinungen	10 - 11
3. Möglichkeiten, biologische Vielfalt in die berufliche Bildung zu bringen	12 - 15
4. Fazit und Ausblick – zukünftige Herausforderungen – was bleibt zu tun?	16 - 17
Glossar – wichtige Begriffe rund um das Thema biologische Vielfalt und Grüne Berufe	18 - 20
Weiterführende Links zu den 14 Grünen Berufen	20 - 21
Literatur- und Quellenverzeichnis	22



Die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft ist eine gemeinnützige Stiftung und wurde im Jahr 2003 vom Rheinischen Landwirtschafts-Verband in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer NRW gegründet.

Zweck der Stiftung ist die Förderung des Natur- und Landschaftsschutzes.

VORWORT

Prof. Dr. Karl-Heinz Erdmann
Bundesamt für Naturschutz
und Vorstandsmitglied der
Stiftung Rheinische
Kulturlandschaft

Die gesellschaftlichen Anforderungen an die Grünen Berufe sind aufgrund einer sich wandelnden Arbeitswelt anspruchsvoll und vielseitig. Heute geht es nicht nur um die Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln, sondern auch um Natur- und Umweltschutz, um erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe oder um Direktvermarktung auf dem Bauernhof. Dabei sind Engagement und Kreativität gefragt, aber auch das Wissen um Zusammenhänge in Natur und Landschaft.
Die Grünen Berufe sind somit nicht nur interessant und abwechslungsreich, sondern brauchen naturverbundene zukunftsorientierte Menschen.

Die Grünen Berufe sind für uns wichtige Partnerinnen und Partner in der Umsetzung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS). Sie nutzen nicht nur unsere Natur bzw. die natürlichen Ressourcen, sondern können durch zahlreiche Maßnahmen die Arten- und Lebensraumvielfalt in Natur und Landschaft fördern und erhalten. Damit erfüllen Sie ein wichtiges Handlungsziel der NBS, unsere Kulturlandschaft, ihre Vielfalt, Schönheit und regionaltypische Eigenart zu erhalten.
Das Spektrum ihrer Tätigkeiten ist vielfältig und reicht von Arbeiten auf dem Feld oder im Wald, auf einem Reiterhof bis hin zur Lebensmittelproduktion in Betrieben. Die biologische Vielfalt kann jedoch nur durch eine nachhaltige Nutzung erhalten und gefördert werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung ist eine verstärkte Aufklärung und Beratung von Landnutzerinnen und Landnutzern über Möglichkeiten, Potenziale und Ziele der Erhaltung der biologischen Vielfalt notwendig.
Eine qualifizierte Ausbildung bietet die beste Voraussetzung, um verantwortungsvoll mit Tieren und der Natur umzugehen.

Im Gegensatz zum Umweltschutz und dem Prinzip der Nachhaltigkeit, welche in der Ausbildung fest verankert sind, wird der Thematik der biologischen Vielfalt in der Ausbildung der 14 Grünen Berufe bisher wenig Aufmerksamkeit zuteil, womit die Potenziale zur Umsetzung der Ziele der NBS kaum ausgeschöpft werden.
Hier ist noch viel Aufklärungs-, Kommunikations- und Bildungsarbeit notwendig.
Wir haben daher im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft den Dialog mit relevanten Akteuren für die berufliche Bildung in den Grünen Berufen aufgenommen und Themen, Wege und Möglichkeiten der Verankerung der biologischen Vielfalt in der beruflichen Aus- und Fortbildung intensiv diskutiert. Wir würden es sehr begrüßen, wenn diese Thematik langfristig fester integraler Bestandteil der beruflichen Bildung in den Grünen Berufen werden könnte. Dazu sind jedoch noch viele weitere Dialoge notwendig.

Wir freuen uns, dass wir als ein Ergebnis der bisherigen Arbeit die vorliegende Broschüre präsentieren können und wünschen, insbesondere den Auszubildenden, Lehrerinnen und Lehrern sowie Ausbilderinnen und Ausbildern der Grünen Berufe, eine interessante und informative Lektüre.

Fachkraft Agrarservice Gärtner/ in Winzer / in Fischwirt / in Forstwirt / in Brenner / in Revierjäger / in Pferdewirt / in Hauswirtschafter/ in Landwirt / in Milchtechnologe / in Tierwirt / in Landwirtschaftlich-technische/r Laborant / in Milchwirtschaftliche/r Laborant / in

EINLEITUNG

Bisher wird dem Thema biologische Vielfalt in der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung wenig Aufmerksamkeit zuteil. Ein Forscherteam der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft beschäftigt sich seit Ende 2011 mit dem Thema biologische Vielfalt in der beruflichen Bildung mit dem Fokus auf die so genannten Grünen Berufe. Zu ihnen zählen jene Berufsgruppen, welche die Natur bzw. natürliche Ressourcen in ihrer Berufsausübung nutzen (siehe unten). Analog zu den Prinzipien der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes, die in der beruflichen Bildung bereits verankert sind, soll die Thematik der biologischen Vielfalt langfristig in die berufliche Aus-, Fort- und Weiterbildung der Grünen Berufe stärker und bewusster integriert werden. Dazu liefert diese Broschüre vielfältige Informationen und Anregungen.

Zu den Zielgruppen, die damit erreicht werden sollen, zählen auf der einen Seite die Lernenden, also Auszubildende in den Berufsschulen sowie Fachschüler mit bereits abgeschlossener Berufsausbildung und an beruflicher Weiterbildung Interessierte.
Auf der anderen Seite sollen aber auch die Lehrenden, also Lehrer an Berufs- und Fachschulen sowie an Weiterbildungseinrichtungen erreicht werden.

Für sie als Vermittler von Wissen und Umgang mit biologischer Vielfalt wurden Unterrichtsmaterialien entwickelt, die das Thema biologische Vielfalt fachnah behandeln, um es sowohl Lehrern als auch Schülern auf einfache und vor allem verständliche sowie praxisbezogene Weise nahe zu bringen.
Neben den Auszubildenden und den Lehrern wendet sich diese Broschüre ebenfalls an die Ausbilder, kommt ihnen doch im dualen System eine verantwortungsvolle Rolle gerade bei der Vermittlung der berufspraktischen Tätigkeiten zu, die häufig direkte Auswirkung auf die Biodiversität haben.

Ein angestrebtes und wünschenswertes Ziel ist es nun, dass Verständnis für die Thematik bei jungen Menschen geweckt wird, die als zukünftige berufliche Naturnutzer entscheidenden Anteil am Erhalt und Fortbestehen der biologischen Vielfalt haben.
Das Gleiche gilt auch für Lehrer und Ausbilder, die erst durch ihre unterrichtlichen und berufspraktischen Aktivitäten biologische Vielfalt für viele Auszubildende transparent sowie nachvollziehbar machen. So können auf allen Seiten neue Akteure für den Erhalt der biologischen Vielfalt gewonnen werden.

Grüne Berufe sind Ausbildungsberufe im Agrar- und Ernährungsbereich (BMELV 2012)

+++ Fachkraft Agrarservice +++ Fischwirt / in +++ Forstwirt / in +++ Gärtner/ in +++ Hauswirtschafter/ in +++ Landwirt / in +++ Landwirtschaftlich-technische/r Laborant / in +++ Milchwirtschaftliche/r Laborant / in +++ Milchtechnologe / in +++ Pferdewirt / in +++ Revierjäger / in +++ Tierwirt / in +++ Winzer / in +++ Brenner / in +++

Biologische Vielfalt – was ist das?

1.

Knapp drei Viertel der Deutschen haben den Begriff biologische Vielfalt schon einmal gehört, seine genaue Bedeutung ist aber wesentlich seltener bekannt. Die meisten setzen ihn mit Artenvielfalt gleich (BfN 2012). Biologische Vielfalt – auch Biodiversität genannt – beinhaltet jedoch noch viel mehr! Neben der Vielfalt der Arten gehören auch die Vielfalt der Lebensräume (wie z.B. Wälder, Moore oder Grünland) und die genetische Vielfalt innerhalb einer Art zur Biodiversität. Hinzu kommen noch die Wechselbeziehungen zwischen den drei Ebenen.
So brauchen z.B. die Arten zum Überleben geeignete Lebensräume. Die genetische Variabilität, also die Unterschiedlichkeit innerhalb einer Art, muss groß genug sein, um flexibel auf eine Veränderung der Umweltbedingungen, z.B. durch den Klimawandel, reagieren zu können. Eine gute Vernetzung zwischen Lebensräumen, die die Möglichkeit des Austauschs beinhaltet, ist wiederum Voraussetzung für das Aufrechterhalten der genetischen Vielfalt. (vgl. BAFU 2012).

Im Originaltext der Konvention über biologische Vielfalt (Artikel 2: Begriffsbestimmung) bedeutet biologische Vielfalt:

Convention on Biological Diversity

„... die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“

Die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) zielt auf die Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) auf nationaler Ebene und beinhaltet auch den deutschen Beitrag für die Erhaltung der biologischen Vielfalt weltweit.

leben.natur.vielfalt
die Strategie

Diese Strategie kann nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn alle gesellschaftlichen Akteure mitwirken und betrifft somit auch die Grünen Berufe.

Dass der Schutz der biologischen Vielfalt sehr komplex ist und nicht losgelöst von ökonomischen und sozialen Aspekten gesehen werden kann, wurde schon 1992 in Rio de Janeiro im Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, kurz CBD) festgehalten. Basis des Übereinkommens und damit auch der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (vgl. Kästen), die dieses national umsetzt, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten. Dabei soll die ökologische Tragfähigkeit Maßstab der ökonomischen und sozialen Entscheidungen sein. Dies wird im Kontext des Übereinkommens als „Ökosystemansatz“ bezeichnet (Beschluss V/6 der CBD; BMU 2007).

In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) wird das Thema auf den Punkt gebracht:
Es gibt eine Menge guter Gründe die biologische Vielfalt zu schützen. So ist Biodiversität die **existenzielle Grundlage** für das menschliche Leben: Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen sind Träger des Stoffkreislaufs – sie reinigen Wasser und Luft, sorgen für fruchtbare Böden und angenehmes Klima, sie dienen der menschlichen Ernährung sowie der Gesundheit und sind zugleich Basis und Impulsgeber für zukunftsweisende Innovationen.

Convention on Biological Diversity

Convention on Biological Diversity (CBD)

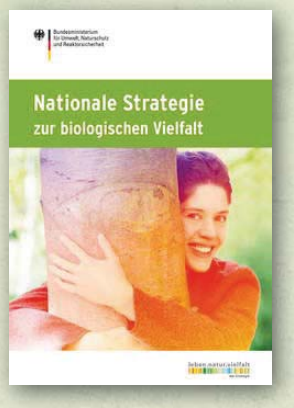
Internationales Übereinkommen, 1993 von Deutschland ratifiziert

- **zum Schutz** von Lebensräumen, wildlebenden Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen
- **zur nachhaltigen Nutzung** von wildlebenden und gezüchteten Arten sowie deren genetischer Vielfalt
- **zu den Zugangsmöglichkeiten zu den genetischen Ressourcen** der Welt, die gerechte Verteilung der Vorteile aus **der Nutzung dieser genetischen Ressourcen** und dadurch insbesondere verbesserte Entwicklungschancen für die ärmeren, aber biodiversitätsreichen Länder

Art. 6:
... Jede Vertragspartei entwickelt nationale Strategien,
Pläne oder Programme zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung
der biologischen Vielfalt ...

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS)

Nationale Umsetzung basierend auf Art. 6 der CBD
Vom Bundeskabinett 2007 beschlossen
u.a. mit konkreten Zielen für bestimmte Aktionsfelder



Aus **ökologischen Gründen** ist der Schutz der biologischen Vielfalt unabdingbar. Um die Entwicklungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen zu gewährleisten, müssen möglichst alle Arten in ihrer genetischen Vielfalt und in der Vielfalt ihrer Lebensräume erhalten werden, auch wenn ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt und ihr Nutzen für die Menschen in allen Details bis heute noch nicht erforscht bzw. bekannt sind.

Aber auch **ökonomische Gründe** sprechen für den Schutz der biologischen Vielfalt: Die Natur liefert Leistungen, die bei ihrem Wegfall mit erheblichem technischen Aufwand und hohen Kosten ersetzt werden müssten: Je intakter die Selbstreinigungskräfte der Böden und Gewässer, desto einfacher und kostengünstiger ist die Gewinnung von Trinkwasser. Je größer die natürliche Bodenfruchtbarkeit, desto weniger Dünger muss aufgebracht werden. Ein Ersatz für die Bestäubung von Kulturpflanzen durch Insekten ist technisch überhaupt nicht zu leisten. Ebenso wenig kann ein gleichwertiger künstlicher Ersatz für die Leistungen der Natur in Bezug auf ästhetische Werte (Schönheit, Landschaftsbild) und kulturelle Werte geschaffen werden.

Für den Erhalt der biologischen Vielfalt sprechen aber auch **soziale** und **kulturelle Gründe**: Naturerfahrung und -erlebnis sind wichtige Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung. Positive Naturerfahrungen stärken das Lebensgefühl, schulen die sinnliche Wahrnehmung und das ästhetische Empfinden, vermindern Aggressivität, fördern Aufmerksamkeit, Konzentration und Wahrnehmungsfähigkeit sowie die Ausbildung motorischer Fähigkeiten.

Hinzu kommen auch **ethische Gründe** zum Schutz der biologischen Vielfalt. Aus ethischer Sicht ist es erstrebenswert, möglichst die gesamte noch vorhandene biologische Vielfalt zu bewahren.

Viele Einkommen und Arbeitsplätze hängen direkt oder indirekt von Natur und Landschaft ab: Land- und Forstwirtschaft nutzen tier- und pflanzengenetische Ressourcen. Ohne ausreichende genetische Vielfalt ist das Züchtungspotenzial eingeschränkt und damit sind die Zukunftschancen dieser Branchen vermindert (BMU 2007).

Warum ist das Thema biologische Vielfalt in der Ausbildung der Grünen Berufe so wichtig?

2.

Im Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, kurz CBD), das neben Deutschland weitere 192 Staaten der Weltgemeinschaft unterzeichnet haben, verpflichten sich diese Staaten nicht nur zum Schutz der biologischen Vielfalt, sondern auch zu deren **nachhaltiger Nutzung**.

Spontan mag man beim Thema biologische Vielfalt vielleicht an den Schutz der Regenwälder, die großen Wildherden in der Serengeti oder an die bunten Korallenriffe in der Südsee denken.

Biologische Vielfalt gibt es aber auch hier bei uns vor Ort, und zwar nicht nur in den großen Schutzgebieten wie z. B. den Nationalparks, sondern auch in der Kulturlandschaft, in Gärten, Wäldern und auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Deren Nutzung liegt zu einem großen Teil in der Hand der Grünen Berufe – so bewirtschaften Landwirte, Forstwirte und Gärtner mehr als 80% der Fläche Deutschlands und Hauswirtschafter prägen mit ihrem Einkaufsverhalten und der Verarbeitung von Lebensmitteln die Essgewohnheiten breiter gesellschaftlicher Schichten. Im Gegensatz zu den privaten Naturnutzern, wie z. B. Erholungssuchenden, sind viele Menschen die in den Grünen Berufen arbeiten, „berufliche Naturnutzer“, und das täglich.

Die Art des Umgangs mit biologischer Vielfalt im Beruf, sei es in der Landwirtschaft der Schutz von Ackerwildkräutern, im Garten- und Landschaftsbau die Herkunft der verwendeten Gehölze oder in der Hauswirtschaft der Einkauf von regionalen Produkten, ist für den Erhalt der biobogischen Vielfalt wichtig.

Fachspezifische Kenntnisse und ein ausgeprägtes Bewusstsein für eine nachhaltige Nutzung sind Basis unseres Wohlstands und sichern gleichermaßen auch die Bedürfnisse und Erwartungen zukünftiger Generationen. Das Augenmerk in der Aus-, Fort- und Weiterbildung der Grünen Berufe auf die biologische Vielfalt zu lenken und Menschen, die noch am Anfang ihres beruflichen Weges stehen, auf dieses wichtige Thema aufmerksam zu machen, ist deshalb für den Erhalt der biologischen Vielfalt und deren nachhaltiger Nutzungsfähigkeit enorm wichtig.

Auch in der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt hat der Erhalt der Kulturlandschaften einen hohen Stellenwert. Als konkrete Vision für die Kulturlandschaften wird dort aufgeführt, dass die biologische Vielfalt in ebendiesen durch nachhaltige Nutzung, unter Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, bis 2020 gesteigert und ihre Vielfalt, Schönheit und regionaltypische Eigenart bewahrt wird. Zudem wird in der NBS thematisiert, wie wichtig eine feste Verankerung der Bedeutung der biologischen Vielfalt im Bewusstsein der Bevölkerung ist. „Das Handeln der Menschen richtet sich zunehmend daran aus und führt zu einem deutlichen Rückgang der Belastung der biologischen Vielfalt“.

Wo sollten Schutz und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt effektiver gestärkt werden als in der Aus-, Fort- und Weiterbildung der Grünen Berufe?

Der Begriff **Nachhaltigkeit** stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und wurde erstmals im Jahr 1713 von Hans Carl von Carlowitz aus der Not der Waldvernichtung heraus beschrieben.

Der Begriff bezeichnet die Bewirtschaftungsweise eines Waldes, bei der dem Wald immer nur so viel Holz entnommen wird wie nachwachsen kann, so dass der Wald nie zur Gänze abgeholzt wird, sondern sich immer wieder regenerieren kann. Im Vordergrund stand hier der Gedanke der Rohstoffversorgung aufgrund überregionaler Holznot (Carlowitz 1732).

Heute steht die umfassendere Begriffsbezeichnung „nachhaltige Entwicklung (sustainable development)“ im Vordergrund. 1987 definierte die Brundlandt Kommission diesen Begriff wie folgt:

„Die nachhaltige Entwicklung bezeichnet eine Entwicklung, welche den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen“ (UN 2007).

„Biologische Vielfalt in der Aus-, Fort- und Weiterbildung der Grünen Berufe ist wichtig, weil …

… die zukünftigen Landschaftsgärtner / innen auftragsabhängig arbeiten und im Kundengespräch verstärkt sprechfähig sein müssen, um zu vermitteln warum nicht zwei Hektar Rasen für den Garten oder Park gut sind, sondern eben eine große Artenvielfalt.“

Detlev Tönnies
Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau

… Wissen über biologische Vielfalt ein ganzheitliches Verständnis für die Natur ermöglicht und hilft zu verstehen, dass Vielfalt nicht nur in der Natur, sondern auch in der Gesellschaft wichtig ist.“

Gerhard van Ooyen
Berufskolleg des Rhein-Sieg-Kreis in Bonn-Duisdorf

… die Jugendlichen der Grünen Berufe dieser wichtigen Aufgabe für den Erhalt der biologischen Vielfalt und für die Zukunft unserer Gesellschaft verpflichtet sind, wodurch diese Tatsache auch in ihrem Bewusstsein verankert werden muss.“

Barbara Niedeggen
Bundesamt für Naturschutz

… es für mich wichtig ist, Zusammenhänge und Wissen zu vermitteln, damit entsprechend gehandelt werden kann. Denn ohne Wissen und Erkennen von Zusammenhängen kann auch die biologische Vielfalt nicht erhalten werden.“

Beate Job-Hoben
Bundesamt für Naturschutz

… es eine Erhaltung der biologischen Vielfalt ohne die Grünen Berufe nicht geben wird.“

Andreas Heym
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

… wir ein Bewusstsein schaffen für biologische Grenzen in der landwirtschaftlichen Produktion.“

Dr. Thomas Gebbing
Berufskolleg des Rhein-Sieg-Kreis in Bonn-Duisdorf

… es nicht nur ein Thema für die Landwirtschaft ist. Vielmehr ist es notwendig, die biologische Vielfalt als erstrebenswertes Ziel im Bewusstsein der Gesellschaft zu verankern.

Die berufliche Bildung kann ihren Beitrag dazu leisten, indem sie die praktische Erfahrung des Nutzens einer biologischen Vielfalt ermöglicht."

Dr. Barbara Laubrock
Landwirtschaftskammer NRW

… den Jugendlichen dadurch bewusst wird, dass sie nicht nur persönlich, sondern vor allem auch bei der Ausübung ihres Berufes durch viele Tätigkeiten zum Erhalt und Schutz von Arten und Lebensräumen beitragen können."

Tatjana Neumann
Landrat Gruber Schule Dieburg

… die Fach- und Führungskräfte von Morgen durch ihre Entscheidungen im Berufsalltag Einfluss auf die Umwelt nehmen können. Angefangen bei der Auswahl von Lebensmitteln bis hin zur optimalen Ressourcenverwendung."

Marianne Brentrup
Robert-Wetzlar-Berufskolleg Bonn

… sie dem Erhalt agrarischer Kulturlandschaften und vielfältiger ländlicher Regionen dient. Außerdem kann sie unter Einbindung verschiedener ökologischer, ökonomischer und fachlicher Aspekte ein sehr spannendes Thema für die agrarische Berufsbildung sein."

Martin Lambers
Deutscher Bauernverband

… man als Berufsanfänger kennen muss, was man schützen, pflegen und entwickeln soll!"

Ingo von Reeken
Berufskolleg Ost der Stadt Essen

… das Leben bunt ist, bunt bleiben soll und zwar in allen Berufen, insbesondere in den Grünen Berufen."

Markus Bretschneider
Bundesinstitut für Berufsbildung

Möglichkeiten, biologische Vielfalt in die berufliche Bildung zu bringen

3.

Es gibt mannigfaltige Möglichkeiten, biologische Vielfalt in der beruflichen Bildung zu thematisieren. Auch wenn das Thema Biodiversität als eigenständiger Bereich bislang meist noch keinen Platz in Ausbildungsordnungen, Rahmenlehrplänen, Lehrplänen der Länder und Fachschulen sowie in didaktischen Jahresplanungen der beruflichen Schulen gefunden hat, berührt die Thematik doch alltäglich die berufliche Lebenswirklichkeit von Auszubildenden, Ausbildern und Lehrern – ist der Blick einmal geschärft, begegnet einem biologische Vielfalt auf Schritt und Tritt, und zwar am Lernort Betrieb sowie in der Schule, und das in allen Grünen Berufen!

Anregende Materialien erleichtern die Unterrichtsgestaltung

Wie finde ich als Lehrer geeignete Gelegenheiten, um biologische Vielfalt in meinen Unterricht zu integrieren?

- Häufig geben die Stichworte **Nachhaltigkeit** und **Umwelt** Hinweise auf mögliche Anknüpfungspunkte. Ein Beispiel: Im **Rahmenlehrplan** für Gärtner steht als übergreifendes Lernziel, dass der Schüler „mit der Berufsausübung verbundene Umweltbelastungen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Verminderung“ beschreiben können soll.
  Eines von sechs Lernfeldern heißt „Umweltbewusste Kulturführung, Pflege, Baumaßnahmen“- hierunter verbirgt sich im ersten Ausbildungsjahr u.a. das Lernziel „ökologische Zielsetzungen verschiedener Anbau- und Kulturverfahren / Landschafts- bzw. Gartenplanungen erläutern zu können“. In der Fachsparte Garten- und Landschaftsbau könnte hier z. B. eine Lernsituation zum Thema Teichbau dazu genutzt werden, den Einfluss der Bauart eines Teiches (Naturteich, Folienteich, Schwimmteich etc.) auf seinen Wert als Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten sowie ferner die Vernetzung von Biotopen zu thematisieren.

- Wenn Sie den in Ihrem Bundesland geltenden Lehrplan durchgehen, werden Sie Lernsituationen finden, in denen es sich geradezu anbietet, biologische Vielfalt als Thema aufzugreifen.
  Der **Lehrplan** Landwirt für Fachklassen des dualen Systems der Berufskollegs in NRW beinhaltet z. B. als mögliche Lernsituation für das erste Ausbildungsjahr „Regulierung des Wildpflanzenbestandes einer Getreideparzelle“.
  Die angestrebte Kompetenz lautet „Wildpflanzenbesatz in einem Bestand feststellen und umweltverträgliche Maßnahmen zur Regulierung planen und durchführen“.
  Hier wäre eine passende Gelegenheit, im Unterricht neben den Ertragsverlusten durch sogenannte Problemunkräuter auch den Wert von Ackerwildkräutern für Bestäuberorganismen, das Landschaftsbild und die genetische Vielfalt anzusprechen.

- Die **didaktische Jahresplanung** Ihrer Schule wird vielfältige Möglichkeiten geben, biologische Vielfalt ganz konkret auf die Lebenswirklichkeit ihrer Schüler zu beziehen.
  Die Lernsituation für Hauswirtschafter, ein festliches Frühstück für ca. 20 Gäste zuzubereiten, bietet z. B. die Gelegenheit, den Wert von Regionalität und genetischer Vielfalt anhand von Lebensmitteln aufzugreifen.
  Nur mit unterschiedlichen Getreidesorten ist es z. B. möglich, eine solche Vielfalt an Broten zu backen wie es sie in Deutschland gibt. Darunter sind auch alte, zwischenzeitlich wenig gebräuchliche Getreidesorten wie z. B. Dinkel, dessen Qualitäten in den letzten Jahren wiederentdeckt wurden.
  Erst die Fülle der heimischen Apfelsorten mit ihrer unterschiedlichen Genussreife ermöglicht es, nahezu das ganze Jahr über heimische Äpfel auf dem Tisch haben zu können. Andere Obst- und Gemüsesorten hingegen gibt es nur saisonal – sie bekommen hierdurch ihren besonderen Stellenwert.
  Wer hat sich noch nie auf die ersten süßen Erdbeeren im Jahr gefreut? Bei Lebensmitteln wie z. B. Butter kann der Wert durch Regionalität gesteigert werden. Warum Butter über lange Wege transportieren, wenn auch ein regionales Angebot vorhanden ist?
  Milchprodukte laden geradezu zu einer Diskussion über den Erhalt von Kulturlandschaft z. B. durch Weidehaltung ein.

- Auch in Schulbüchern finden sich häufig Anlässe, den Zusammenhang zwischen den Fachinhalten des Unterrichts und dem Querschnittsthema biologische Vielfalt herzustellen.

- Manche Themen entwickeln sich auch einfach aus einem persönlichen Interessensschwerpunkt heraus und können mit den Schulklassen aufgegriffen werden.
  Der eine Lehrer interessiert sich eher für die wirtschaftlichen Aspekte der Nutzung von Biodiversität (z. B. die wirtschaftliche Bedeutung des Erhaltes von Ökosystemdienstleistungen für die Landwirtschaft) für andere sind die globalen Zusammenhänge besonders relevant (z. B. der Import von wetterfesten Hölzern aus nicht nachhaltiger Forstwirtschaft und dessen ökologische Folgen in den Herkunftsländern). Biologische Vielfalt in der unmittelbaren Umgebung, z. B. heimische Obst- und Gemüsesorten, sind ebenso ein Steckenpferd wie Aspekte des Klimawandels (z. B. vor dem Hintergrund von Landnutzung und Landnutzungsänderungen).

  Auch der ethische Aspekt des Schutzes der biologischen Vielfalt oder die Thematik des Zugangs zu genetischen Ressourcen und des gerechten Vorteilsausgleichs bieten Anknüpfungspunkte, die weit über den Fachunterricht hinausgehen und die Möglichkeit beinhalten, biologische Vielfalt als fächerübergreifendes Querschnitttshema zu behandeln.

Vielfalt der Böden in der Klasse z.B. anhand einer Korngrößenanalyse vermitteln

3.

Welche Möglichkeiten habe ich als Ausbilder am Lernort Betrieb, biologische Vielfalt ins Bewusstsein meiner Auszubildenden zu rücken?

In jedem Ausbildungsbetrieb der Grünen Berufe gibt es Berührungspunkte zu biologischer Vielfalt, für die die Auszubildenden sensibilisiert werden können.
Liegen manche auf der Hand, wie z. B. bei der Ausbildung zum Forstwirt und der damit verbundene Einfluss der Bestandesführung auf die biologische Vielfalt im Wald, so sind andere Bezüge schwerer zu erkennen. Überlegen Sie als Ausbilder einfach selber, welche Berührungspunkte Ihr Betrieb mit biologischer Vielfalt hat – Sie werden sicherlich überrascht sein, wie viele es sind.
Sie können dazu z. B. folgende Bereiche checken:

- **Gebäudebestand**
  Gibt es z. B. Fassadenbrüter (Mehlschwalben etc.), wie viel Fläche nehmen Gebäude und Zuwegungen in Anspruch, kann die Qualität der Fassade für Gebäudebrüter verbessert werden?

- **Versiegelte Flächen**
  Wie viel Prozent Ihres Firmengeländes ist versiegelt, wie werden die Flächen entwässert? Müssen die Flächen alle versiegelt sein?

- **Freiflächen**
  Wie sind die Freiflächen gestaltet, welche Pflanzen und Tiere beherbergen die Flächen, gibt es Maßnahmen, die Flächenqualität zu verbessern?

- **Beleuchtung**
  Welchen Einfluss hat die Beleuchtung auf nachtaktive Organismen?

- **Beschaffung**
  Welche Produkte, die Sie einkaufen, sind biodiversitätsrelevant? Denken Sie z. B. an Pflanzen, Lebensmittel, aber auch an Produkte wie Papier, Torf, Betriebsmittel, Dünger und Energie.

- **Transportwege und -mittel**
  Welche Verkehrsmittel werden genutzt, wie werden diese betrieben?

- **Tagesgeschäft**
  Welchen Einfluss hat Ihr Kerngeschäft auf die biologische Vielfalt? Hier sind je nach Branche ganz unterschiedliche Themenkomplexe denkbar. Beim Revierjäger könnte z. B. der Zusammenhang zwischen Rotwildbestand und Naturverjüngung im Wald ein lohnendes Thema sein. Ein Pferdewirt könnte sich darüber informieren, von welchen Flächen eigentlich das bei seinen Pferden so beliebte Raufutter kommt und warum es nicht nur für die Tiergesundheit wichtig ist, sondern auch für den Erhalt einer vielfältigen Flora und Fauna.

Sicherlich fällt Ihnen selber am ehesten ein, welche Bezüge Ihr Unternehmen zu biologischer Vielfalt hat.

Falls Sie an der Thematik besonders interessiert sind:

Mit dem Projekt „Unternehmen biologische Vielfalt 2020“ soll eine dynamische Dialog- und Aktionsplattform entstehen, die einen fortlaufenden Austausch erlaubt und konkrete Aktivitäten zur Umsetzung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) hervorbringt. Auch Ihr Unternehmen kann ein Teil davon werden!
Unter **www.biologischevielfalt.de** können Sie sich über den Stand des Prozesses informieren und finden Hinweise darauf, wie Sie Mitglied werden können.

Wie kann ich als Auszubildender etwas für den Erhalt der biologischen Vielfalt tun?

Als Auszubildender sind Sie meist der jüngste Mitarbeiter Ihres Unternehmens.
Diese Rolle ist anstrengend und auch nicht immer einfach – Ihre Kollegen sind meist schon weitaus länger dabei als Sie, haben mehr Erfahrung und sind in den Arbeiten, die im Unternehmen anfallen, häufig viel versierter und effizienter als Sie selbst.
Einen großen Vorteil hat es aber, als Azubi an eine Aufgabe heranzugehen: Sie betrachten viele Arbeiten eher unvoreingenommen und können so neue Wege und Blickwinkel eröffnen.

Ein Beispiel: als Fachkraft Agrarservice haben Sie in Ihrem Betrieb einen gut ausgestatteten Maschinenpark. Ein neues Mähwerk für kleinere Flächen soll angeschafft werden. Sie informieren sich aus eigenem Interesse über die verschiedenen am Markt erhältlichen Mähwerke und stoßen dabei neben den üblichen Kreiselmähern auf Messerbalkenmähwerke. Im Unternehmen ist bislang nur mit Kreiselmähern gearbeitet worden – Sie regen jedoch den Kauf eines Messerbalkenmähwerks an, da die Mahd mit Messerbalken wesentlich schonender für Kleinlebewesen ist als die Mahd mit rotierenden Mähwerken. Die Skepsis der Kollegen ist groß – warum nicht einfach weitermachen wie bisher? Die vorhandenen Kreiselmäher haben bisher immer einwandfrei funktioniert. Nach einigen Monaten ist aber klar – nicht nur für die biologische Vielfalt hat sich die Investition gelohnt, die Anschaffung hat sich auch für das Unternehmen gerechnet – da die Messerbalkenmahd in Ihrem Bundesland im Vertragsnaturschutzprogramm enthalten ist, wird diese Leistung viel häufiger nachgefragt. Das überzeugt letztendlich auch die Kollegen.

Als Auszubildender eines Grünen Berufes können Sie auch Ihren Freundeskreis für das Thema biologische Vielfalt sensibilisieren. Nehmen Sie Ihre Freunde z. B. einfach mit in die Kulturlandschaft vor Ihrer Haustüre und erzählen Sie, welchen Einfluss Ihr Beruf und Ihre persönliche Tätigkeit auf diese Kulturlandschaft haben. Sie dürfen ruhig stolz sein!

Auch Ernährungsfragen hängen eng mit biologischer Vielfalt zusammen und betreffen jeden Einzelnen. Wissen Sie, wie Ihr Essen produziert wird und welchen Einfluss die Produktion auf biologische Vielfalt und Klimawandel hat? Im Bereich des persönlichen Konsums als Verbraucher haben Sie als Azubi genauso viel Einfluss wie Ihr Chef. Nutzen Sie ihn!

Wo gibt es weitere Informationen?

Informationen zum Thema biologische Vielfalt und berufliche Bildung finden Sie z. B. beim Bundesamt für Naturschutz (BfN) und dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), aber auch bei den Berufs- und Naturschutzverbänden, Bildungseinrichtungen sowie einschlägigen Verlagen.

Fazit und Ausblick – zukünftige Herausforderungen – was bleibt zu tun?

4.

Biodiversität in die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Grünen Berufe zu integrieren ist ein vielversprechender Weg, das gesellschaftlich relevante Thema Schutz und Nutzung der biologischen Vielfalt voranzutreiben. Gerade den Kreis der Grünen Berufe weiter zu sensibilisieren, eine solide Wissensbasis zu schaffen und junge Berufstätige für nachhaltige Nutzungsformen betrieblich handlungs- und gesellschaftlich diskursfähig zu machen, ist ein wünschenswertes Ziel.

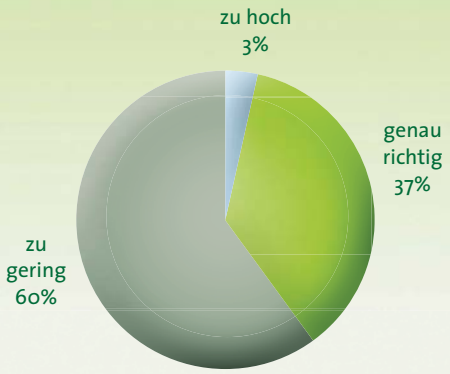
Unter dem Dach der in den meisten Berufsbildern festgeschriebenen Querschnittsthemen „Umwelt und Nachhaltigkeit“ ist es bereits jetzt möglich, sich im Rahmen der beruflichen Bildung der Grünen Berufe für das Thema biologische Vielfalt zu engagieren – die in dieser Broschüre gezeigten Beispiele geben hierzu Anregungen, die Lehrer, Ausbilder und Auszubildende aufgreifen und selber mit Leben füllen können. Dem individuellen Einfallsreichtum sind hier kaum Grenzen gesetzt.
Um den Zugang zum Thema zu erleichtern und den vordringlichsten Bedarf der Lehrenden und Lernenden an Anregungen und Material zu stillen, entwickelt die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft für die drei Ausbildungsberufe Landwirt, Hauswirtschafter und Gärtner, Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau, im Rahmen eines vom Bundesamt für Naturschutz geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben praxisnahe Hilfen. Hier finden sich beispielsweise mögliche Anknüpfungspunkte an gängige Lernsituationen in beruflichen Schulen, fertig ausgearbeitete Unterrichtsreihen und Materialvorschläge. Leittexte für den betrieblichen Alltag werden das Material abrunden.

Die angebotenen Materialien können allerdings nur modellhaft zeigen, wie biologische Vielfalt in die Ausbildung gebracht werden kann. Sie sind ein Tropfen auf den heißen Stein, beschäftigen sie sich doch nur mit drei der 14 Grünen Berufe und zeigen hier auch jeweils nur exemplarisch Möglichkeiten auf. Befragungen im Rahmen des Projektes haben ergeben, dass der tatsächliche Bedarf viel höher ist:

Lehrer wünschen sich für die breite Palette der Grünen Berufe Hinweise, welchen Konnex es zwischen biologischer Vielfalt und den einzelnen Lernsituationen gibt. Daneben ist vor allem Material für den Unterricht gefragt. Hierunter fallen Ideen für Aufgabenstellungen, kopierfähige Arbeitsblätter, Zusammenstellungen von Hintergrundinformationen, nützliche Links sowie Hinweise auf Materialien (u.a. Broschüren und Bücher) mit Bezugsquellen und Kosten. Für besonders wichtig werden die Sichtung von vorhandenem sowie die Erstellung von neuem geeignetem Filmmaterial mit dazu passenden Arbeitsblättern gehalten.

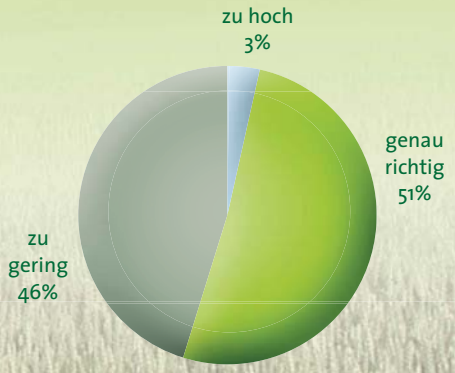
Schüler wünschen sich besonders praktische Hinweise für ihre tägliche Arbeit. Möglichkeiten des Schutzes durch Nutzung, also die Verbindung von wirtschaftlicher Tätigkeit und dem Schutz der biologischen Vielfalt sind hier von besonderem Interesse. Auch biologische Vielfalt als mögliches zukünftiges Betätigungsfeld ist für Schüler ein relevantes Thema, über das sie gerne mehr erfahren würden. Im Rahmen einer Befragung von Fachschülern wurde deutlich, dass rückblickend auf ihre Berufsschulzeit aus Sicht von 60% der befragten Fachschüler biologische Vielfalt im Unterricht ihrer Berufsschule eine zu geringe Rolle spielte.

Wie beurteilen Sie den Stellenwert, den das Thema Naturschutz und biologische Vielfalt im Unterricht Ihrer **Berufsschule** hatte? (n=75 Fachschüler)



Für die Fachschulzeit ergibt sich ein anderes Bild. Die Mehrheit der befragten Fachschüler (51%) ist der Ansicht, dass der Stellenwert von Naturschutz und biologischer Vielfalt im Unterricht ihrer Fachschule genau richtig ist. Besonders in der Berufsschule wäre es also aus Sicht der Schüler wünschenswert, das dem Thema mehr Raum geschenkt würde.

Wie beurteilen Sie den Stellenwert, den das Thema Naturschutz und biologische Vielfalt im Unterricht Ihrer **Fachschule** hat? (n= 76 Fachschüler)



Für **Ausbilder** ist es besonders wichtig, in der Ausbildung zu den Grünen Berufen verstärkt die betriebswirtschaftlichen Aspekte des Schutzes und der Nutzung von biologischer Vielfalt zu berücksichtigen. Sie wünschen sich mehr Informationen und auf die Betriebe zugeschnittene Materialien, wie der Schutz und die Nutzung der biologischen Vielfalt mit betrieblicher Wirtschaftlichkeit verbunden werden kann.

Alle drei Gruppen, Schüler, Lehrer und Ausbilder sind sich einig, dass jenseits der persönlichen Interessen, Vorlieben und Wünsche was die Inhalte der Aus-, Fort- und Weiterbildung betrifft vor allem eines zählt, nämlich die jeweilige Prüfung zu bestehen. Um sicherzugehen, dass Wissen und Handlungskompetenz im Themenfeld biologische Vielfalt nicht nur von einzelnen interessierten Personen vermittelt wird, sondern alle Lernenden erreicht, scheint es demnach zielführend, den Themenbereich biologische Vielfalt näher zu beschreiben bzw. abzugrenzen und so auch zu einem prüfungsrelevanten Thema zu machen.

Umweltschutz in den 80er Jahren und Nachhaltigkeit in den 90ern haben es vorgemacht und sind heute in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Landwirte, Gärtner, Förster, Revierjäger und auch alle anderen Grünen Berufe beschäftigen sich mit diesen Themen, sie werden in der beruflichen Bildung angesprochen und die Absolventen sind nicht nur für ihren beruflichen Alltag, sondern auch für gesellschaftliche Diskussionen gerüstet. Biologische Vielfalt ist ebenso wie Klimaschutz auf dem Weg dorthin. Eine verstärkte Integration dieser Themen in die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Grünen Berufe würde nicht nur die Handlungskompetenz der Absolventen in diesem Bereich stärken, sondern auch deren gesellschaftliche Diskursfähigkeit und damit die Akzeptanz der Berufe in der Öffentlichkeit.

Mit einer soliden Wissensbasis ausgestattet, können gerade die Menschen, die in den Grünen Berufen arbeiten, einen erheblichen und unabdingbaren Beitrag zur Wahrung der Lebensgrundlagen künftiger Generationen leisten, auf den unsere Gesellschaft nicht verzichten kann.

Wichtige Begriffe rund um das Thema biologische Vielfalt und Grüne Berufe

Biodiversitätskonvention Artenschutz Agrarlandschaft Bestäuber Agrarumweltprogramm anthropogen Artenvielfalt

GLOSSAR

Agrarlandschaft
Als Agrarlandschaft bezeichnet man in der Geographie einen durch die Landwirtschaft gestalteten Kulturlandschaftstyp der Erdoberfläche. Sie zeichnet sich durch eine gewisse Einheitlichkeit aus, kann aber je nach landwirtschaftlicher Nutzung, Grundstücksteilung und Bebauung verschieden aussehen und ist in Mitteleuropa ein häufiger Landschaftstyp.

Agrarumweltprogramm
Beinhaltet verschiedene Maßnahmen, gefördert aus Finanzmitteln der EU und der Bundesländer, zur Entwicklung des ländlichen Raumes, die landwirtschaftliche Bewirtschaftungsverfahren mit verringerter Produktionsintensität vergüten. Die Teilnahme ist freiwillig.

anthropogen
Durch den Menschen verursacht.

Artenschutz
Sammelbegriff für die Maßnahmen zum Schutz aller freilebenden Tier- und wildwachsenden Pflanzenarten.

Artenvielfalt
Ausdruck für die mengenmäßige und qualitative Zusammensetzung einer Lebensgemeinschaft verschiedener Arten.

Bestäuber
Zu den Bestäubern gehören neben den Honigbienen in Mitteleuropa mehr als 550 Arten von Wildbienen. Weitere Bestäuber sind Käfer, Fliegen, Falter, in anderen Ländern auch Vögel, Fledermäuse und nicht fliegende Säugetiere.

Biodiversität/Biologische Vielfalt
Der Begriff Biodiversität oder biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt der Lebensräume, der Tier- und Pflanzenarten und die genetische Vielfalt.

Biodiversitätskonvention
Das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt wurde 1992 im Rahmen der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro (Brasilien) zur Unterzeichnung aufgelegt. Die Konvention trat im Jahr 1993 in Kraft. Zentrale Anliegen dieses Übereinkommens sind: der generelle Schutz der biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile.

Biodiversity in Good Company
Biodiversity in Good Company ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, die gemeinsam für den Schutz der biologischen Vielfalt eintreten – im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft. Der branchenübergreifenden Initiative gehören kleine, mittlere und große Unternehmen an. Diese haben sich dazu verpflichtet, den Schutz der biologischen Vielfalt in ihr betriebliches Managementsystem zu integrieren.

Bionik
Die Bionik beschäftigt sich mit der Entschlüsselung von „Erfindungen der Natur“ und ihrer Umsetzung in der Technik. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass es in der Natur durch evolutionäre Prozesse optimierte Strukturen und Prozesse gibt wie z.B. die Flugkünste von Libellen, die die Grundlage für die Entwicklung von Hubschraubern darstellten.

Biosphäre
Von Lebewesen bewohnter Teil der Erde. Die Biosphäre kann auch als globales Ökosystem bezeichnet werden, das die Gesamtheit aller Ökosysteme umfasst.

Biotop
Lebensraum einer Biozönose von einheitlicher, gegenüber seiner Umgebung mehr oder weniger scharf abgrenzbarer Beschaffenheit.

Biotop Eingriffsregelung Extensivierung Intensivierung Gute fachliche Praxis Erosion Biozönose Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt Renaturierung Kulturlandschaft Bionik Biosphäre Ressourcen

Biozönose
Lebensgemeinschaft verschiedener Arten, die zumindest teilweise in einem Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen.

Eingriffsregelung
Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung strebt die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes an. Es ist Verpflichtung einen Eingriff (z.B. Bau eines Wohngebietes, Einkaufscenter, Autobahn) so zu planen und durchzuführen, dass Beeinträchtigungen vermieden oder unvermeidbare Beeinträchtigungen zumindest in einem vertretbaren Rahmen gehalten und ausgeglichen werden.

Erosion
Abtrag des Bodens durch die Einwirkung von Wind und Wasser. Der natürliche Vorgang der Erosion kann durch die Bodenbewirtschaftung des Menschen (vor allem Ackerbau und Forstwirtschaft) beeinflusst werden.

Extensivierung
Eigentlich: Ausdehnung, Erweiterung der Bewirtschaftung. Seit Ende der 1980er Jahre eingeführt als Gegenbegriff zu Intensivierung und bezeichnet somit die Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren (z.B. Dünge- und Pflanzenschutzmittel) und der Viehdichte je Flächeneinheit.

Gute fachliche Praxis
Einhaltung von Grundsätzen des Tier-, Natur- und Umweltschutzes im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung in Bezug z.B. auf eine standortangepasste Bewirtschaftung, Schutz von Lebensräumen, Erhaltung von Boden, Wasser, Flora und Fauna, kontrollierter Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Intensivierung
Steigerung des Einsatzes von Produktionsfaktoren in der Landwirtschaft (z. B. Dünge- und Pflanzenschutzmittel) mit dem Ziel der Ertragssteigerung.

Kulturlandschaft
Aufgrund der Nutzung durch den Menschen in historischer Zeit entstandene und durch die Nutzungsformen geprägte Landschaft mit überwiegend anthropogenen Ökosystemen.

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt
Von der Bundesregierung im Jahr 2007 verabschiedete umfassende und anspruchsvolle Strategie zur Umsetzung des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt, die rund 330 Ziele und rund 430 Maßnahmen zu allen biodiversitätsrelevanten Themen enthält.

Renaturierung
Überführung von Menschen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand, z.B. Gewässerrückbau.

Ressourcen
Vorräte materieller (z.B. Holz, Erdöl) und ideeller Art (z.B. Wissen, Talent), die in der Regel nur im begrenzten Umfang vorhanden sind. Natürliche Ressourcen werden als Naturgüter bezeichnet.

Zerschneidung
Rote Listen
Urbanisierung
ökosystemare Dienstleistung
Sukzession
Vertragsnaturschutz
Versiegelung

GLOSSAR

Rote Listen
Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen.

Sukzession
In der Botanik das zeitliche Aufeinanderfolgen von Pflanzengesellschaften bzw. Vegetationsphasen.
Bsp.: Eine vegetationlose Fläche entwickelt sich ohne Bewirtschaftungsmaßnahmen beginnend mit einer Grasphase über die Staudenphase und Strauchphase hin zu einer Baumgesellschaft. Diese stellt in Deutschland die Schlussgesellschaft (Klimax) dar.

ökosystemare Dienstleistung
Beitrag, den Ökosysteme zum Überleben und Wohlergehen des Menschen leisten.

Urbanisierung
Ausbreitung städtischer Lebensformen. Tätigkeiten und Verhaltensweisen aus dem städtischen Leben werden in ursprünglich ländliche Räume sowie der damit verbundenen räumlichen Strukturen und Prozesse übertragen und verändern so auch die ländlichen Räume nachhaltig.

Versiegelung
Abdichtung von Bodenoberflächen (z.B. durch Asphaltierung, Betonierung, Bebauung), die zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraum, Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter- und Puffereigenschaften) führt.

Vertragsnaturschutz
Verträge mit Landnutzern unter Auflage einer nachhaltigen Bewirtschaftung, oft mit konkreter Zielstellung für den Arten- und Biotopschutz, gegen finanzielle Entschädigung für entstehende Einkommensminderung.

Zerschneidung
Aktiv durchgeführte Eingriffe z.B. durch Straßen- und Schienenbau, Energietrassen, Bebauung, die Lebensräume fragmentieren und deren Funktionalität für bestimmte Arten einschränken. Besonders betroffen sind wandernde Arten und solche, die große Areale benötigen.

INTERNET

www.aid.de/lernen/ausbildung.php
Der Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten bietet umfassende Informationen zu den Grünen Berufen: von einem Überblick über die verschiedenen Berufsbilder bis hin zu Leittexten für Azubis. Gegen ein kleines Entgelt stehen Informationsbroschüren zum Download bereit.

www.bibb.de
Das Bundesinstitut für Berufsbildung verschafft auf seiner Internetseite einen guten Überblick über die Ausbildungsordnungen, Rahmenlehrpläne und Statistiken (z.B. Anzahl der Auszubildenden etc.) der jeweiligen Grünen Berufe.

www.bildungsserveragrar.de
Der Bildungsserver Agrar informiert rund um das Thema Bildung im Agrarbereich. Angefangen über aktuelle Nachrichten aus den Agrarberufen über mögliche Ausbildungsberufe bis hin zum Stellenmarkt für die Grünen Berufe.

www.landwirtschaftskammern.de/bildung.htm
Der Verband der Landwirtschaftskammern stellt Informationen zur Ausbildung im Agrarbereich zur Verfügung. Weitere Informationen gibt es bei den Landwirtschaftskammern in den einzelnen Bundesländern.

Weiterführende Internetseiten zu den 14 Grünen Berufen

Fachkraft Agrarservice

Bundesverband Lohnunternehmen e. V.
▶ www.lohnunternehmen.de

Fischwirt/in

Deutscher Fischerei-Verband e. V.
▶ www.deutscher-fischerei-verband.de

Forstwirt/in

Deutscher Forstverein e. V.
▶ www.forstverein.de

Bund Deutscher Forstleute
▶ www.bdf-online.de

Gärtner/in

Zentralverband Gartenbau e. V.
▶ www.g-net.de

Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.
▶ www.galabau.de

Junggärtner
▶ www.junggaertner.de

Hauswirtschafter/in

Bundesverband hauswirtschaftlicher Berufe MdH e.V.
▶ www.verband-mdh.de

Berufsverband Hauswirtschaft
▶ www.berufsverband-hauswirtschaft.de

Landwirtschaftlich-technische/r Laborant/in (Pflanzentechnologe/ in)

Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V.
▶ www.bdp-online.de

Landwirt/in

Deutscher Bauernverband e. V.
▶ www.bauernverband.de

Junglandwirte
▶ www.junglandwirte.de

Milchtechnologin/ Milchtechnologe und Milchwirtschaftliche/r Laborant/in

Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler e. V.
▶ www.zdm-ev.de

Pferdewirt/in

Bundesvereinigung der Berufsreiter im Deutschen Reiter- und Fahrerverband e. V.
▶ www.berufsreiterverband.de

Revierjäger/in

Bundesverband Deutscher Berufsjäger e. V.
▶ www.revierjaeger.de

Tierwirt/in

Deutscher Berufs und Erwerbs Imker Bund e. V.
▶ www.berufsimker.de

Bundesverband Deutscher Fleischrinderzüchter und-halter e.V.
▶ www.bdf-web.de

Vereinigung Deutscher Landesschafzuchtverbände e.V.
▶ www.bundesverband-schafe.de

Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e. V.
▶ www.zds-bonn.de

Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e.V.
▶ www.zdg-online.de

Winzer/in

Deutscher Weinbauverband e. V.
▶ www.dwv-online.de

Literatur- und Quellenverzeichnis

Biodiversity in Good Company Initiative e.V. :
Ohne Vielfalt der Natur – keine Vielfalt der Wirtschaft, Kurzportrait der Initiative. Flyer der Biodiversity in Good Company Initiative e. V.
http://www.business-and-biodiversity.de/die-initiative.html?PHPSESSID=89ceaa1534804508f5837682 5a54eae9, letzter Zugriff am 19.11.2012

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), 2012:
Grüne Berufe – Ausbildungsberufe im Agrar- und Ernährungsbereich – Nutze Deine Chance! Flyer des BMELV, Stand Juni 2012,
http://www.bmelv.de/cln_172/sid_2AB4D209D5950E6FF9C1D38748F59BF2/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Flyer-Poster/Flyer-GrueneBerufe.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff am 21.11.2012

Bundesamt für Umwelt (BAFU) Schweiz, 2011:
Biodiversität ist Leben , Internationales Jahr der Biodiversität,
http://www.biodiversitaet2010.ch/wissen/definition/zusammenhaenge/,
letzter Zugriff am 21.11.2012

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.), 2007:
Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, 3. Auflage, Silber Druck oHG, Niestetal

Carlowitz, Hans Carl von, 1732:
Sylvicultura Oeconomica oder haußwirthliche Nachricht und naturmäßige Anweisung zur wilden Baumzucht. Reprint der zweiten Auflage 1732 (2009) Leipzig. Verlag Kessel, Leipzig

Dabbert, Stephan; Herrmann, Sylvia; Kaule, Giselher; Sommer, Michael, 1999:
Landschaftsmodellierung für die Umweltplanung, Springer Verlag, Berlin

Hotes, Stefan; Wolters, Volker (Hrsg.), 2010:
Fokus Biodiversität – Wie Biodiversität in der Kulturlandschaft erhalten und nachhaltig genutzt werden kann, oekom Verlag, München

United Nations (UN), 2007:
Our Common Future. Report of the world Commission on environment and Development "Our common future", Oslo, 318 S.,
http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial__international/Brundtlandbericht.pdf,
letzter Zugriff am 21.11.2012

Bildnachweis

Titelbild	Pressmaster / Shutterstock.com
Seite 2	*(unten)* Fern, Susanne / piclease
Seite 3	*(linke Spalte)* Erdmann, Prof. Dr. Karl-Heinz
Seite 5-7	*(oben)* Dreßler, Mirko / piclease
Seite 6	Stein, Sabine
Seite 7	Grasse, Dirk / piclease
Seite 8	*(oben und rechte Spalte)* Stein, Sabine
Seite 11	*(linke Spalte oben)* Landwirtschaftskammer NRW
	(rechte Spalte mitte) Deutscher Bauernverband
	(linke Spalte unten) von Reeken, Ingo
Seite 12	*(linke Spalte)* Unterrichtsmaterialien Stiftung Rheinische Kulturlandschaft
Seite 13	*(rechte Spalte)* landpixel.de
Seite 14	*(rechte Spalte)* landpixel.de
Seite 15	*(rechte Spalte)* Landjugend Rheinhessen-Pfalz
Seite 16-17	Stein, Sabine
Seite 18-19	Stein, Sabine
Seite 20	*(rechte Spalte)* Stein, Sabine
Seite 22-23	Stein, Sabine
Rückseite	*(Gärtner- Fachrichtung GaLa Bau, Landwirt, Pferdewirtin)* Legge, Elisabeth
	(Fachkraft Agrarservice, Fischwirt, Gärtnerin- Fachrichtung Zierpflanzenbau, Landwirt mit Pflug, Revierjäger) Bahrenberg, Andrea
	(Landwirtschaftlich-technologische Laborantin, Milchtechnologe, Schäferin) landpixel.de
	(Imker) Landwirtschaftskammer NRW
	(Forstwirtin) Wald und Holz NRW
Übrige Fotos	Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

Impressum

Herausgeber
Stiftung Rheinische Kulturlandschaft
Rochusstraße 18
53123 Bonn

Fon 0 22 8 – 90 90 721-0
Fax 0 22 8 – 90 90 721-9

www.rheinische-kulturlandschaft.de
stiftung@rheinische-kulturlandschaft.de

Redaktion
Aline Foschepoth, Sabine Stein, Renate Willburger

Fachliche Begleitung
Beate Job-Hoben, Barbara Niedeggen (BfN)

Stand: Dezember 2012

Die Beiträge und Abbildungen in dieser Informationsbroschüre sind urheberrechtlich geschützt. Eine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit wird nicht übernommen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

Design und Satz
ED Computer & Design GmbH & Co. KG

Druck
Pecks-Druck GmbH & Co. KG

Diese Broschüre wurde auf FSC-zertifiziertem Papier gedruckt (FSC-Mix).

Das Projekt wird gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN), mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).

BfN Bundesamt für Naturschutz

Stiftung
Rheinische
Kulturlandschaft

Stiftung Rheinische Kulturlandschaft
Rochusstraße 18
53123 Bonn

Fon 0 22 8 – 90 90 721-0
Fax 0 22 8 – 90 90 721-9

www.rheinische-kulturlandschaft.de
stiftung@rheinische-kulturlandschaft.de