



Niedersachsen



BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IM BIOSPHÄRENRESERVAT

THEMENBLATT 8

# Landwirtschaft



Biosphärenreservat  
Niedersächsische  
Elbtalaue



# Landwirtschaft

Landwirtschaft ist die zielgerichtete Herstellung pflanzlicher oder tierischer Erzeugnisse auf einer zu diesem Zweck bewirtschafteten Fläche. In diesem Themenblatt werden die Bedeutung der Landwirtschaft für die globale und regionale Nahrungsmittelproduktion und die damit zusammenhängenden Probleme erläutert. Ferner werden Instrumente zur Förderung der nachhaltigen landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ dargestellt. Es werden vorteilhafte Gestaltungskompetenzen aufgezeigt, die im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu erwerben sind. Kreative Projektideen für die praktische Arbeit, wie z. B. der ökologische Rucksack, werden neben vielen weiteren Recherchetipps vorgestellt.

Einführung

## Globale und europäische Landwirtschaft

Der globalen Landwirtschaft kommt bei vielen zentralen Menschheits-Problemen eine Schlüsselrolle zu. Hunger, Armut, Ungleichheit der Lebensbedingungen, Klimawandel,

Rohstoffe zur Energieerzeugung bedingt, können katastrophale Folgen für Menschen haben, die schon jetzt unter dem Existenzminimum leben.



Hühnerhaltung

Artenschutz, Energieerzeugung, Wasserknappheit, Schutz der Böden vor Erosion, Versalzung oder Dürreereignisse stehen direkt oder indirekt in Zusammenhang mit landwirtschaftlicher Flächenbewirtschaftung. Weltweit leben 2,6 Milliarden Menschen von der Nahrungsmittelproduktion. Trotz Nahrungsmittelüberproduktion in den Industrieländern müssen 800 Millionen Menschen hungern, Tendenz steigend, da die Weltbevölkerung weiter stark wachsend ist. Steigende Nahrungsmittelpreise, u. a. durch den Anbau nachwachsender

Der von der UNESCO und der Weltbank initiierte Weltagrarrat hat im April 2008 einen Expertenbericht (s. Anhang, Expertise IAASTD) veröffentlicht, in dem ein radikales Umdenken in der Landwirtschaft gefordert wird. Der Industrialisierung der Landwirtschaft mit Kunstdünger- und Fungizid- bzw. Herbizidintensiver Massenproduktion, intensiver Fleischproduktion und großflächigen Monokulturen wird in dem Abschlussbericht eine Absage erteilt. Stattdessen wird u. a. eine Rückbesinnung auf traditionelle, lokal angepasste Produktionsweisen, die Verwendung von angestammtem Saatgut und natürlichem Dünger gefordert. Die Argumente der Forscher: Die kapital und energieintensive Industrieproduktion unsere Nahrungsmittel in ihrer jetzigen Form zerstöre Böden, Wasser und Artenvielfalt, trage zum Klimawandel bei und nütze einseitig den reichen Ländern. Die Agrarexperten plädieren für eine „multifunktionale“ Landwirtschaft, die einen ausreichend hohen Produktionsausstoß mit dem Schutz von Wasser, Boden, Wäldern und der Artenvielfalt vereine. Um den bisher eher mäßigen Erfolg in der Armutsbekämpfung zu erhöhen, sollten künftig zudem Kleinbauern stärker gefördert werden. Gentechnik und andere moderne Biotechnologien schließen die IAASTD-Forscher keineswegs aus, aber sie warnen vor ihren ökologischen, sozialen und ökonomischen Risiken und den hohen Investitionen. Daher müssten viele unterschiedliche und lokal angepasste Lösungen gefunden werden. 64 Staaten – Deutschland ist nicht darunter – unterzeichneten diese Expertise. In der Europäischen Union und damit auch in Deutschland hat seit den 1990er Jahren ein

Umdenken in der Agrarpolitik stattgefunden. Die EU muss im Rahmen der Welthandelsorganisation (WTO) zu einem Abbau der Agrar-Subventionen kommen, um der Forderung nach einem fairen Welthandel nachzukommen. Zudem waren die Subventionen von Produktions-Überschüssen den Verbrauchern auf Dauer nicht mehr verständlich zu machen. Aus diesen Gründen beschlossen die EU-Landwirtschaftsminister 2003 eine Neuorientierung. Hierzu zählen u. a. die Entkopplung der Beihilfen von der Produktion, um auf diese Weise die Anreize zur Überproduktion abzubauen, sowie die Festlegung von EU-Standards im Umwelt- und Tierschutzbereich. Dadurch werden gesellschaftliche Leistungen der Landwirtschaft anerkannt. Nach der Agrarreform ist die Förderung der Entwicklung ländlicher Räume elementarer Bestandteil der EU-Agrarpolitik geworden.

Aufgrund der Verknappung fossiler Brennstoffe und der Risiken der nuklearen Energiegewinnung hat die Diskussion um die Verwendung von Nutzpflanzen zur Energie- oder Kraftstoffherzeugung in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Sie bietet für die Landwirtschaft zwar große Chancen, birgt aber auch Risiken für die Umwelt, etwa wenn Monokulturen entstehen oder bislang nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen nun bewirtschaftet werden. Dies ist u. a. für die Artenvielfalt und für die CO<sub>2</sub>-Bilanz negativ zu bewerten. Weil Mais den größten Methanertrag erbringt und als nachwachsender Rohstoff noch besondere Förderung erhält, wird fast nur Mais zur Biogaserzeugung verwendet.

Biosphärenreservate sollen – so die verbindlichen Leitlinien des „Man and the Biosphere“ (MAB)-Programms der UNESCO – Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung und somit auch nachhaltige Landbewirtschaftung sein. Die ökologische Dimension von nachhaltiger Landwirtschaft zeichnet sich dadurch aus, dass die Natur nicht oder aber nur so weit durch den Menschen belastet wird, dass sie sich wieder regenerieren kann. Wichtige Bedingungen dafür sind u. a. der standortgerechte Anbau von traditionellen regionalen Produkten, eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft,

bei der Produktherstellung und -vermarktung nur kurze Wege beanspruchen, ein sparsamer Umgang mit Ressourcen sowie eine Umstellung auf ökologisch unbedenkliche Produkte und Produktionsweisen.

*Region*

## Landwirtschaft in der Region

Das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ ist stark landwirtschaftlich geprägt. Die Elbtalaue hat im niedersachsenweiten Vergleich einen überdurchschnittlich hohen Anteil an landwirtschaftlich genutzter Fläche: 31 % der Biosphärenreservatsfläche sind Ackerland, 29 % Grünland und 22,7 % Wald. Dies spiegelt auch die überdurchschnittlich hohe Zahl der in diesem Bereich Erwerbstätigen wider: Im Jahre 2006 war ein Anteil von 7 % der Erwerbstätigen des Biosphärenreservates im Bereich der Land- und Forstwirtschaft tätig (gegenüber 1,7 % in ganz Niedersachsen). In der Gemeinde Amt Neuhaus sind sogar 17 % der Erwerbstätigen in diesem Bereich tätig. Die Biosphärenregion zählte im Jahr 2003 insgesamt 575 landwirtschaftliche Betriebe. In den nordwestlichen Teilen der Region wird teilweise intensive konventionelle Landwirtschaft in Form von Ackerbau, Gemüsebau und Viehzucht betrieben. Im Landkreis Lüchow-Dannenberg ist die



*Hochgewachsenen Mais*

Nutzung auf zunehmend sandigeren Böden eher extensiv und grünlandbasiert, die Milchwirtschaft spielt wie der Kartoffel- und Gemüsebau noch eine große Rolle.

Im Landkreis Lüchow-Dannenberg findet sich ein sehr hoher Anteil an ökologischem Landbau. Schätzungsweise 10 % der landwirtschaftlichen Betriebe werden hier bereits ökologisch betrieben. Die Gruppe der Bio-Bauern bildet eine wichtige Akteursgruppe in der Region.

Die Region Elbtalaue-Wendland hat sich zu einer Bioenergie-Region entwickelt. Damit einher geht für die Landwirtschaft ein neues Betätigungsfeld durch den verstärkten Anbau von Energiepflanzen.

Für die Entwicklung des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ ist die Landwirtschaft von großer Bedeutung.

Wichtige Biotope und Kulturlandschaften können nur mit Hilfe der Landwirte erhalten werden. Dazu zählt vor allem das Grünland in den Elbvorländern, das vielen gefährdeten



Heckrind

Arten als Lebensraum dient. Mit Hilfe des niedersächsischen Kooperationsprogramms Naturschutz, das mit öffentlichen Mitteln finanziert wird, kann eine extensive Grünlandnutzung gefördert werden, die der Artenvielfalt zuträglich ist. Zudem wird mit Vertragsnaturschutz versucht, den nordischen Gastvögeln beruhigte Nahrungsflächen anzubieten.

## Schwerpunkt

### LANDWIRTSCHAFT DER ZUKUNFT

Die Landwirte sind wichtige Akteure im Biosphärenreservat. Ihr Engagement für den Erhalt der einzigartigen Biotope in der Elbtalaue – insbesondere des Grünlands – ist unverzichtbar. Landwirtschaftliche Entscheidungen, z. B. für den Einsatz von gentechnisch verändertem Saatgut im Biosphärenreservat oder für den einseitigen Anbau von Energiepflanzen, können Weichen für die naturräumliche Entwicklung im Biosphärenreservat stellen. Sehr wichtig für das Biosphärenreservat ist die Frage: Welchen Einfluss haben die landwirtschaftlichen Entscheidungen auf die Natur? Ein geeigneter Schwerpunkt für die Bildungsarbeit im Biosphärenreservat ist daher, den großen Stellenwert einer nachhaltigen Flächenbewirtschaftung und eines kooperativen Vorgehens zwischen Landwirtschaft und Naturschutz im Biosphärenreservat hervorzuheben.

Das Themenfeld Landwirtschaft eignet sich darüber hinaus sehr gut, um den Blick vom Lokalen auf das Globale zu richten. Hier kann ein weiterer Bildungsschwerpunkt des Biosphärenreservats liegen. Damit wird die Aufgabe von Biosphärenreservaten, globale Vernetzungen zu verdeutlichen, bearbeitet. Eine zentrale Frage lautet: Welche Auswirkungen haben Entscheidungen in der regionalen Landwirtschaft auf globale Entwicklungen?

#### Diskussion

### Chancen nachhaltiger Landwirtschaft

Ausgehend vom Biosphärenreservat als Modellregion für eine nachhaltige Entwicklung sollte sich eine ökologische Ausrichtung der Landwirtschaft entwickeln und räumlich ausweiten. Bereits jetzt gibt es einen überdurchschnittlich hohen

Anteil an Biolandwirten in Teilen des Biosphärenreservats. Mit 6 % der Fläche, die ökologisch bewirtschaftet werden, ist eine gute Grundlage für weitere Entwicklungen in diese Richtung vorhanden. Wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz naturschutzgerechter Bewirtschaftungsweisen ist die finanzielle Honorierung der Landwirte durch die niedersächsischen Vertragsnaturschutzprogramme. Seit 2003 fließen öffentliche Naturschutzmittel an die Landwirte im Biosphärenreservat „Nieder-

sächsische Elbtalau<sup>e</sup>“, inzwischen mehr als 2 Mio. Euro. Die Einführung des ergebnisorientierten Vertragsnaturschutzes im Grünland kann dabei neue Impulse geben. Die Landwirte setzen sich selbst aktiv für den Biotop- und Artenschutz ein. Vorab werden dem teilnehmenden Landwirt keine Bewirtschaftungsauflagen gemacht, stattdessen wird er für Artenreichtum auf seinem Grünland belohnt (s. Anhang NLWKN 2006).

Der Anbau nachwachsender Rohstoffe zur Erzeugung regenerativer Energien kann sich für die Landwirte wirtschaftlich auszahlen, ist jedoch mit Risiken für die biologische Vielfalt verbunden.

Das Engagement von Bio-Landwirten, u. a. sichtbar im Verein „Region Aktiv Wendland-Elbetal“, ist eine Chance für das Biosphärenreservat. Diese Landwirte sind nicht nur selbst ressourcenschonend tätig, sondern darüber hinaus hochqualifizierte Multiplikatoren für eine nachhaltige Landwirtschaft im Biosphärenreservat. Durch Förderprogramme wie „Region Aktiv“ oder „Leader“ bestanden und bestehen in der Region Möglichkeiten, landwirtschaftliche Netzwerke, Biomarken und die Vermarktung von Bioprodukten zu fördern. Es gibt bereits eine Vielzahl an bestehenden Netzwerken und Vermarktungsstrukturen, z. B. Bioland-, Neuland-, Demeter-Verbände, das Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen oder die Zusammenschlüsse für lokale Produkte wie „Heimat Genüsse“ oder „regionale Esskultur“.

Die Zertifizierung landwirtschaftlicher Betriebe als „Partnerbetriebe des Biosphärenreservats“ kann – neben einer größeren Identifizierung mit dem Biosphärenreservat – durch verbesserte Marketingmöglichkeiten positive wirtschaftliche Auswirkungen für die Landwirte haben. Darüber hinaus kann auch die Etablierung einer Regionalmarke positive Effekte für eine nachhaltige Landwirtschaft haben.

## Problemfelder

### LANDWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau<sup>e</sup>“ hat sich in den vergangenen Jahren (von 1995 bis 2003) um mehr als 36 % reduziert. Hält dieser Trend an, ist eine wichtige Säule für die Kulturlandschaft im Biosphärenreservat bedroht. Die traditionellen Familienbetriebe sind für den linkselbischen Teil des Biosphärenreservats prägend. Eine starke Verbundenheit mit der Region und ihrem Land geht damit einher. Unter anderen ist

aufgrund der zunehmenden Konkurrenz auf dem Weltmarkt, wegfallender Subventionen seitens der EU und der geringen Rentabilität von kleinteiliger Landwirtschaft mit einem weiteren Höfesterben zu rechnen. Wichtige Kooperationspartner für das Biosphärenreservat könnten damit verloren gehen.

### NORDISCHE GASTVÖGEL

Die niedersächsische Elbtalau<sup>e</sup> ist ein wichtiges Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Schwäne und Gänse. Mehr als 100.000 dieser Vögel halten sich in manchen Wintern in der Elbtalau<sup>e</sup> auf. Sie ist wichtiger Trittstein für viele Arten auf ihrem weiten ostatlantischen Zugweg. Viele Landwirte sehen in den Vögeln eine Bedrohung ihres Ernteertrags. Das Land Niedersachsen hat ein „Gastvogelmanagement“ eingeführt, um Konflikte mit der Landwirtschaft zu mindern und so den Wert der Elbtalau<sup>e</sup> als Vogelrastgebiet zu erhalten. Mit Vertragsnaturschutz werden störungsarme Rasträume gesichert und die extensive Bewirtschaftung gefördert. Auf einigen „Ablenkflächen“ wird reifes Getreide belassen und der erwartete Ernteausfall den Landwirten erstattet. Da jedoch nicht alle Bauern am Programm teilnehmen können, da nur bestimmte Flächen für das Programm zugelassen sind, gibt es Landwirte, die sich benachteiligt sehen. Es wird gefordert, dass die Vögel stärker bejagt werden dürfen. Viele Landwirte greifen auch zu Vergrämungsmaßnahmen, um die Vögel von ihren Feldern zu verscheuchen. Dies ist aufwändig für die Landwirte und verschärft überdies das Problem durch gesteigerten Energiebedarf häufig beunruhigter Gastvögel.

### GRÜNLANDVERRINGERUNG UND WIESENVÖGELRÜCKGANG

Für viele charakteristische und seltene Arten der Elbtalau<sup>e</sup> ist das Grünland unverzichtbar. Leider verringern sich diese Flächen im Biosphärenreservat, bestehende Grünländer erleiden zum Teil Qualitätsverluste. Eine extensive Nutzung wäre für den Naturschutz optimal, für die Landwirtschaft hingegen – ohne Fördermittel – oft nicht mehr rentabel. Trotz intensiver Schutzbemühungen ist auch die Zahl der Wiesenvögel rückläufig. Auch hier ist die Zusammenarbeit mit den Landwirten unverzichtbar.

### BIOGASANLAGEN – ENERGIEPFLANZENANBAU

Der Anbau von Energiepflanzen, allen voran Mais, macht sich bereits in der Elbtalau<sup>e</sup> bemerkbar. Auf 7,3 % der Ackerfläche im Biosphärenreservat wird Mais angebaut. Die zunehmende einseitige Bepflanzung der Böden birgt für die Biodiversität des Biosphärenreservats Gefahren. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln wird verstärkt, die Gefahr von

Bodenverdichtung und Stoffaustragen steigt, Beregnung auf Geestflächen wird intensiviert und so die Grundwasserentnahme gesteigert. Die Kulturlandschaft verliert an Vielfalt, wichtige Lebensräume für Pflanzen und Tiere gehen verloren. Gerade für viele Wiesenvögel ist der Anbau von Raps (für Biodiesel) oder Mais (für Biogas) äußerst problematisch. Die Flächen bieten ihnen keinen geeigneten Brut- und Nahrungsraum mehr. Wenn Grünland für den Anbau von Energiepflanzen umgenutzt wird, geht zudem weiterer Lebensraum der für die Elbtalaue charakteristischen Pflanzen und Tiere verloren. Weitere Information zu dem Thema sind im Themenblatt 9 „Energie der Zukunft“ zu finden.

#### WEITERE KONFLIKTFELDER IM BEREICH LANDWIRTSCHAFT

- Schadstoffe, z. B. Dioxine im Überschwemmungsbereich der Elbe: Grünland kann nur mehr unter erhöhten Risiken zur Beweidung genutzt werden (siehe Themenblatt 7 „Nachhaltige Landnutzung“)
- Grünlandumbruchverbot im Gebietsteil C
- Grünlanderhalt bedarf der Großtierhaltung, bislang vor allem der Rinderhaltung: Widerspruch zu einer Landwirtschaft mit geringer Fleischproduktion – Lösungsansätze über extensive Beweidung, z. B. durch Koniks, Heckrinder, Mutterkuhhaltung
- Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen im Biosphären-

- reservat (s. Themenblatt 16 „Ernährung“)
- Eutrophierung von Gewässern aufgrund hohen Nährstoffeintrags
- Intensive contra extensive Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen
- Ausweisung von Naturdynamikflächen versus weitere wirtschaftliche Nutzung (s. Themenblatt 7 „Nachhaltige Landnutzung“).
- Verringerung der Beteiligung am Vertragsnaturschutz aufgrund steigender Getreide- und Energiepflanzenpreis

#### Projekte

## Ideensammlung für die praktische Arbeit

### DER ÖKOLOGISCHE RUCKSACK

Beim Thema Landwirtschaft kann die Methode des ökologischen Rucksacks (vgl. auch Themenblatt 6 „Nachhaltiges Wirtschaften“) sehr gut genutzt werden. Vorzugsweise Vorschulkindern oder Schülern bis zur Sekundarstufe I kann mit dieser Methode ihr Einfluss als Verbraucher ins Bewusstsein gerufen werden. Gleichzeitig eignet sich der ökologische Rucksack, um globales Lernen zu ermöglichen. Geeignete Themen sind beispielsweise „Apfel oder Orange?“, „Elbtalauen-Heckrind

Bildung für nachhaltige Entwicklung

## Gestaltungskompetenzen nach de Haan

Beim Themenfeld „Landwirtschaft“ eignet sich besonders die Förderung folgender Teilkompetenzen:

**TK12** „Dauerhafte, tragfähige Gemeinschaften mit aufbauen zu können“

Landwirtschaft ist allein aufgrund seiner Standortgebundenheit wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig fest in der Region verwurzelt. Schon traditionell ist die Landwirtschaft auf Gemeinschaften angewiesen. Auch heute ist die Beteiligung an Netzwerken und Kooperationen für Landwirte fast ein Muss – es ergeben sich viele positive Synergieeffekte.

**TK13** „Das eigene Konsumverhalten bewusst zu gestalten“  
Mit dem Kauf regionaler Produkte kann jeder Anwohner in der Elbtalaue seinen privaten

Beitrag zur Stärkung der Region und zu einer nachhaltigen Landwirtschaft leisten. Das Verhalten hat positive globale Effekte (z. B. Vermeidung unnötiger Transportwege = Klimaschutz).

**TK1** „Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen“

Im Themenbereich Landwirtschaft ist globales Lernen sehr anschaulich zu gestalten. Außerdem hängt die Landwirtschaft von sehr vielen Einflussfaktoren (politischen, klimatischen, kulturellen etc.) ab, so dass sich diese Teilkompetenz sehr gut fördern lässt.

oder argentinisches Steak?“, „Wendland-Milch oder Sojamilch aus den USA?“. Dabei könnten dann regionale, saisonale Produkte und deren Anbau, Ernte, Lagerung und Vermarktung thematisiert und praktisch erfahrbar gemacht werden. Die heimischen Produkte werden dann vergleichbaren Produkten aus anderen Ländern gegenüber gestellt.

Damit diese Methode im Rahmen von BNE Wirkung entfaltet, sollte sie als Projektarbeit stattfinden und Exkursionen zu den landwirtschaftlichen Betrieben bzw. Anbauflächen beinhalten. Pädagogisches Material zu Produktionsprozessen in anderen Teilen der Welt sollte herangezogen werden. Mit dieser Methode können u. a. die Teilkompetenzen TK1 „Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen“ und TK13 „Das eigene Konsumverhalten bewusst zu gestalten“ gefördert werden.

## PRODUKTLINIENANALYSE

Mit der Produktlinienanalyse kann auf einem höheren Niveau und tiefer gehend als beim ökologischen Rucksack eine vergleichende Bilanz für ein regionales und ein auf dem Weltmarkt hergestelltes Produkt vorgenommen werden. Mit ihrer Hilfe sollen die ökologischen, sozialen und ökonomischen Voraussetzungen und Auswirkungen von Produkt(-alternativ)en systematisch erfasst, verglichen und bewertet werden. So ist es beispielsweise möglich, eine vergleichende CO<sub>2</sub>-Bilanz für den Transportweg eines Produktes wie Rindfleisch oder Honig herzustellen. Es muss dabei nicht immer das lokale Produkt den „leichteren“ ökologischen Rucksack haben. Nimmt man beispielsweise den biologisch erzeugten Fair-Trade-Apfel und vergleicht ihn mit der Ökobilanz eines konventionell erzeugten regionalen Apfels, der den gesamten Winter bei uns im Kühlhaus gelagert wurde, kann das zu spannenden Ergebnissen und Erkenntnissen führen. Die soziale Dimension beim Herstellungsprozess sollte ebenfalls thematisiert werden.

Auch mit dieser Methode können vor allem die Teilkompetenzen TK1 „Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen“ und TK13 „Das eigene Konsumverhalten bewusst zu gestalten“ gefördert werden.

## WEITERE IDEEN FÜR BNE-MASSNAHMEN

Projektkooperationen zwischen Schulen bzw. Jugendgruppen und landwirtschaftlichen Betrieben, die beispielsweise langfristige Pflanz-, Pflege- und Ernteaktionen in Kombination mit Diskussionsrunden zu strittigen Themen wie Einsatz von Gentechnik, Maisanbau für Biogasanlagen oder Naturschutzauflagen beinhalten könnten. Eine weitere Möglichkeit wäre

zudem ein Vergleich der Produktionsweisen (regional und global betrachtet), beispielsweise zwischen afrikanischer Getreideernte per Hand und der Ernte mit dem Mähdrescher. Aber auch der regionale Vergleich einer Allround-Schäferei mit eigener Schafskäsezubereitung und selbstvermarktung versus der Käseproduktion einer Molkerei kann spannende Einsichten liefern.

Planspiele mit Schülern ab der Sekundarstufe I. Auf die Elbtalaue bezogen gibt es ein Planspiel zur Thematik der nördlichen Gastvögel, bei dem die Problematik für Landwirte deutlich wird. Außerdem liegt ein sehr gut aufbereitetes Planspiel vor, bei dem sich Schüler in die Lage von Bauern versetzen. Mit Planspielen werden Empathie und Entscheidungskompetenzen gefördert.

## Hilfreiche Kontakte

### UNTERRICHTSBEZOGENE ARBEIT MIT SCHÜLERN UND VORSCHÜLERN:

#### **Biosphaerium Elbtalaue – Schloss Bleckede,**

Schlossstr. 10, 21354 Bleckede,

Tel. 058 52/95 14-0, Fax 058 52/95 14-99,

[info@biosphaerium.de](mailto:info@biosphaerium.de), [www.biosphaerium.de](http://www.biosphaerium.de)

**Angebote:** u. a. Informationszentrum für das Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue, Ausstellung, Aquarium, Biberanlage, vielfältiges pädagogisches Angebot („Umweltdeckungen“), Ausstattung an Umweltmedien, Erfahrung bei der Konzeption und Realisierung von Bildungsangeboten

#### **Umweltbildungszentrum der Hansestadt Lüneburg (SCHUBZ),**

Scharnhorststr. 1, 21335 Lüneburg,

Tel. 041 31/9 69 52-70, Fax 041 31/9 69 52-80,

[info@schubz.org](mailto:info@schubz.org), [www.schubz.org](http://www.schubz.org)

**Angebote:** u. a. vielfältige umweltpädagogische Programme, Erfahrung bei der Konzeption und Realisierung von Bildungsangeboten sowie Materialsets, Ausleihe von Materialien

#### **Lehr- und Versuchsanstalt für Tierhaltung Echem (LVA Echem),**

Zur Blecke 6, 21379 Echem,

Tel. 041 39/6 98-0, Fax 041 39/6 98-100,

[lva.echem@lwk-niedersachsen.de](mailto:lva.echem@lwk-niedersachsen.de), [www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/lvaechem.html](http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/lvaechem.html)

**Angebote:** Kooperation bei Projekten mit Schülern, langjährige Erfahrung mit „Grünes Klassenzimmer“, Projekten zur Nahrungsmittelerzeugung

**Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN),**  
 Bahnhofstr. 15, 27374 Visselhövede,  
 Tel. 042 62/95 93-00, Fax 042 62/95 93-77,  
[info@oeko-komp.de](mailto:info@oeko-komp.de), [www.oeko-komp.de](http://www.oeko-komp.de)

**BioLuna e. V. – Ökologisch aktiv zwischen Elbe und Heide,**  
 Wittmerweg 6, 21447 Handorf,  
 Tel. 041 33/80 08-40, Fax 041 33/80 08-71,  
[info@bioluna-ev.de](mailto:info@bioluna-ev.de), [www.bioluna-ev.de](http://www.bioluna-ev.de)

**Angebote:** Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche auf Biobetrieben in der Region Elbtal/Elbe/Wendland/Heide, um die „Urproduktion“ von Lebensmitteln anhand bestimmter Themenfelder deutlich zu machen

**Heinrich-Böll-Haus Lüneburg,**  
 Katzenstr. 2, 21335 Lüneburg,  
 Tel. 041 31/4 10 93, Fax 041 31/4 75 12,  
[info@boell-haus-lueneburg.de](mailto:info@boell-haus-lueneburg.de), [www.boell-haus-lueneburg.de](http://www.boell-haus-lueneburg.de)  
**Angebote:** Referentenakquise, Projektangebote für globale Themen

Anhang

## Tipps zur weiteren Recherche

### LERNMEDIEN/- MATERIAL

#### Landwirtschaft allgemein:

i.m.a - information.medien.agrar e.V.,  
 Wilhelmsaue 37, 10713 Berlin,  
 Tel. 030/810 56 02-0, Fax 030/810 56 02-15,  
[info@ima-agrar.de](mailto:info@ima-agrar.de), [www.ima-agrar.de](http://www.ima-agrar.de)

**Angebote:** sehr vielfältige Unterrichtsmaterialien für alle Altersstufen vom Kindergarten bis zur 12. Klasse (vom Poster, Malheft über Filme bis zu Infozaunpfeilern) zu fast allen Themen rund um die Landwirtschaft; außerdem Angebote für Landwirte, wenn sie Kinder/Jugendliche auf ihren Höfen betreuen wollen (z. B. Infomaterialien, Unterrichtsbögen, Stationenarbeiten, Quizze ...).

Kreuzinger, S., Unger, H. (1999): *Agenda 21 – Wir bauen unsere Zukunft. Eine Mitmach-, Ideen- und Werkzeugkiste für Kinder und Jugendliche.* – Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr, 151 S.

#### Für Planspiele:

SCHUBZ Lüneburg (2007):

Planspiel: Im Vogelflug von der Elbe durch die Region (Ein Planspiel zum Konflikt um nordische Gastvögel in der niedersächsischen Elbtal/Elbe. In drei Versionen: für SEK I, Schüler ab der 9. Klasse und für Erwachsene.) Umweltbildungszentrum der

Hansestadt Lüneburg (SCHUBZ),  
 Scharnhorststr. 1, 21335 Lüneburg,  
 Tel. 041 31/969 52-70, Fax 041 31/969 52-80,  
[info@schubz.org](mailto:info@schubz.org), [www.schubz.org](http://www.schubz.org)

Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes NRW (NUA) (Hrsg., o.J.): *Einmal im Leben Bäuerin oder Bauer sein...!?* – Recklinghausen, 131 S.  
[www.nua.nrw.de/nua/var/www/de/oeffentl/publikat/pdfs/27\\_planspiel.pdf](http://www.nua.nrw.de/nua/var/www/de/oeffentl/publikat/pdfs/27_planspiel.pdf)

(ein sehr gut aufbereitetes fünfzügiges Planspiel zu den Themen Landwirtschaft, Handel, Konsum, Ernährung mit Exkursionen oder ein 8-stündiges Planspiel ohne Exkursionen, in die BNE eingebettet mit allen Infos, Materialien, Ablaufplänen etc.)

Für die Projektarbeit mit „ökologischem Rucksack“ muss der Rucksack-Inhalt selbstverständlich auf die jeweilige Thematik abgestimmt werden.

Eine sehr umfangreiche CD-ROM zu vielen Themenbereichen rund um Globalisierung liefert multimedial aufbereitetes Material:  
**Mediafant:** Privat betriebene Homepage mit Informationen zu globalem Lernen, Materialien, Hintergründe Globalisierung allgemein  
[www.globalisierung-online.de](http://www.globalisierung-online.de)

#### Aktionskisten können beim Heinrich-Böll-Haus Lüneburg ausgeliehen werden:

Lernkiste „Fairer Handel am Beispiel Kakao“, hergestellt vom Heinrich-Böll-Haus Lüneburg; dabei auch die CD-ROM: „Die süße Scheibe von TransFair“ und diverse Filme, Spiele, Literatur  
 Lernkiste „Bananen-Aktionskiste“, hergestellt vom Heinrich-Böll-Haus Lüneburg, Material für Grundschulen über Anbau und Produktionsbedingungen von Bananen, Filme, Literatur, Spiele, Rezepte ... Lernkiste „Kaffee“, mit Materialien, Medien, Spielen, Unterrichtsvorschlägen rund um den Kaffee ab Klasse 4  
 Ausstellung „Kaffeereise“, Stellwände, Kaffee, Rösterei, Kaffeesäcke etc. eine aktivierende Ausstellung ab Klasse 4

#### Als Unterstützung für Projektkooperationen, ökologischen Rucksack, Produktlinienanalyse:

Aktionskisten beim SCHUBZ Lüneburg ([www.schubz.de](http://www.schubz.de)):  
 Getreidekiste mit Unterrichtsmaterialien zum Anbau, Pflege, Ernte, Dreschen und Verarbeiten von Getreide, sowie Getreidesorten, -Mühlen, Spiele, Filme dazu erhältlich: Getreideproduktkiste (Wo ist überall Getreide drin?)  
 Apfeltest mit ökologischem Rucksack, Infos rund um Äpfel, Energiebilanz anhand von 4 Rucksäcken, Stationsarbeit rund ums Thema Streuobstwiesen  
 kiste mit Unterrichtsmaterial,





*Schafe auf dem Elbdeich*

Spielen, Exkursionstipps, Naturschutzbedeutung, Videos... außerdem im SCHUBZ auszuleihen: Apfelerlebnis für Grundschüler, Obstpressen, Obsterntegeräte, Körbe, Leitern

## LITERATUR

### Hintergrund:

„AG Rahmenplan“ des BLK-Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (2003): Orientierungshilfen für die Erstellung einer Präambel und Empfehlungen/Richtlinien zur „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in allgemein bildenden Schulen. – Berlin, 27 S.

[www.transfer-21.de/daten/texte/Praeambel-Richtlinien.pdf](http://www.transfer-21.de/daten/texte/Praeambel-Richtlinien.pdf)

Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue (Hrsg., 2009): Biosphärenreservatsplan mit integriertem Umweltbericht. Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“. – Hitzacker, 296 S.

[www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26692](http://www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26692)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg., o.J.): Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. – Köllen Druck+Verlag, Bonn, 312 S.

[www.bmu.bund.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/agenda21.pdf](http://www.bmu.bund.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/agenda21.pdf)

Deutsches MAB-Nationalkomitee (Hrsg., 2004): Voller Leben. UNESCO-Biosphärenreservate – Modellregionen für eine Nachhaltige Entwicklung. – Springer-Verlag, Berlin, 314 S.

Gößlinghoff, J., Landmann, U., Schumacher, M. (2005): Leitfaden Schüler-Höfe-Lebensmittel. – Lüneburg.

Institut für ländliche Strukturforchung (2007): Regionalanalyse Biosphärenreservats-Region Niedersächsische Elbtalaue [unveröffentlichtes Gutachten]. – Frankfurt, 76 S.

International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (Hrsg., 2009): Global Report: Agriculture at a Crossroads. – Island Press, Washington DC, 590 S.

Jung, E., Retzmann, T. (Hrsg., 2000): Politische Bildung an berufsbildenden Schulen zwischen individueller Benachteiligung und globaler Herausforderung. – Bertelsmann Verlag, Bielefeld, 154 S.

### Zur Produktlinienanalyse:

Retzmann, T. (2000): Förderung des ökologischen Verantwortungsbewusstseins mit der Produktlinienanalyse. – In: Jung, E., Retzmann, T. (Hrsg.): Politische Bildung an berufsbildenden Schulen zwischen individueller Benachteiligung und globaler Herausforderung. – Bertelsmann Verlag, Bielefeld, 63–81 S.

[www.sowi-online.de/methoden/dokumente/retzmann-produktlinienanalyse.pdf](http://www.sowi-online.de/methoden/dokumente/retzmann-produktlinienanalyse.pdf)

### Zu Planspielen:

Klippert, H. (2008): Planspiele. 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen. – 5., überarb. u. akt. Aufl., Beltz Verlag, Weinheim, 204 S.

Siebert, H. (2008): Methoden für die Bildungsarbeit. Leitfaden für aktivierendes Lehren. – Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bielefeld, 118 S.

### Zu Projektkooperationen:

Agrar Koordination und FIA e.V. (Hrsg., 2006): biopoli – Pestizideinsatz in Nord und Süd. – Hamburg, 26 S.

Agrar Koordination und FIA e.V. (Hrsg., 2006): biopoli – Bildungsmappe. – Hamburg, 47 S.

## FLYER

Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue (2006): Früchte der Elbtalaue. – Faltblatt.

[www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26599](http://www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26599)

Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue (2006): Störche in der Auenlandschaft. – Faltblatt.

[www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26597](http://www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26597)

Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue (2009): Schwäne und Gänse – Wintergäste an der Elbe. – Faltblatt.

[www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26875](http://www.elbtalaue.niedersachsen.de/download/26875)

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2008): Blumenwiesen – Förderung von artenreichem Grünland. – Faltblatt  
[www.nlwkn.niedersachsen.de/servlets/download?C=18852982&L=20](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/servlets/download?C=18852982&L=20)

## INTERNET

### Regionalmarketing:

Biosphärenreservatsverwaltungen des UNESCO-Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe: Vorstellung der Partnerbetriebe des Biosphärenreservats  
[www.flusslandschaft-elbe.de](http://www.flusslandschaft-elbe.de)

BUND Landesverband Niedersachsen e. V.: Vorstellung der BUND-Projekte „Heimat braucht Freun.de“ und „Heimatgenüsse“ rund um Produkte und Dienstleistungen in Niedersachsen, die für den Erhalt von Kulturlandschaften stehen  
[www.heimat-braucht-freun.de](http://www.heimat-braucht-freun.de)

Dachmarke Rhön GmbH: Internetplattform und Online-Shop der Partnerbetriebe des Biosphärenreservats Rhön  
[www.marktplatzrhoen.de](http://www.marktplatzrhoen.de)

Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee: Informationen zur Regionalmarke und den mitmachenden Betrieben beim Biosphärenreservat Schaalsee  
[www.schaalsee.de/inhalte/seiten/regionalmarke/regionalmarke.php](http://www.schaalsee.de/inhalte/seiten/regionalmarke/regionalmarke.php)

Verein „bewusstmontafon“: Vorstellung eines österreichischen Projekts zum Aufbau eines Netzwerkes zur Förderung regionaler Produkte  
[www.bewusstmontafon.at](http://www.bewusstmontafon.at)

### Zu Planspielen:

Bundeszentrale für politische Bildung: Detaillierte Beschreibung der Planspiel-Methodik mit zahlreichen Beispielen für die politische Bildung  
[www.bpb.de/methodik/DNYK5G,0,0,Planspiele.html](http://www.bpb.de/methodik/DNYK5G,0,0,Planspiele.html)

Stiftung Mitarbeit, Wegweiser Bürgergesellschaft: Beschreibung der Szenariotechnik  
[www.buergergesellschaft.de/politische-teilhabe/modelle-und-methoden-der-buergerbeteiligung/visionen-entwickeln-zukunft-gestalten/szenariotechnik/103419/](http://www.buergergesellschaft.de/politische-teilhabe/modelle-und-methoden-der-buergerbeteiligung/visionen-entwickeln-zukunft-gestalten/szenariotechnik/103419/)

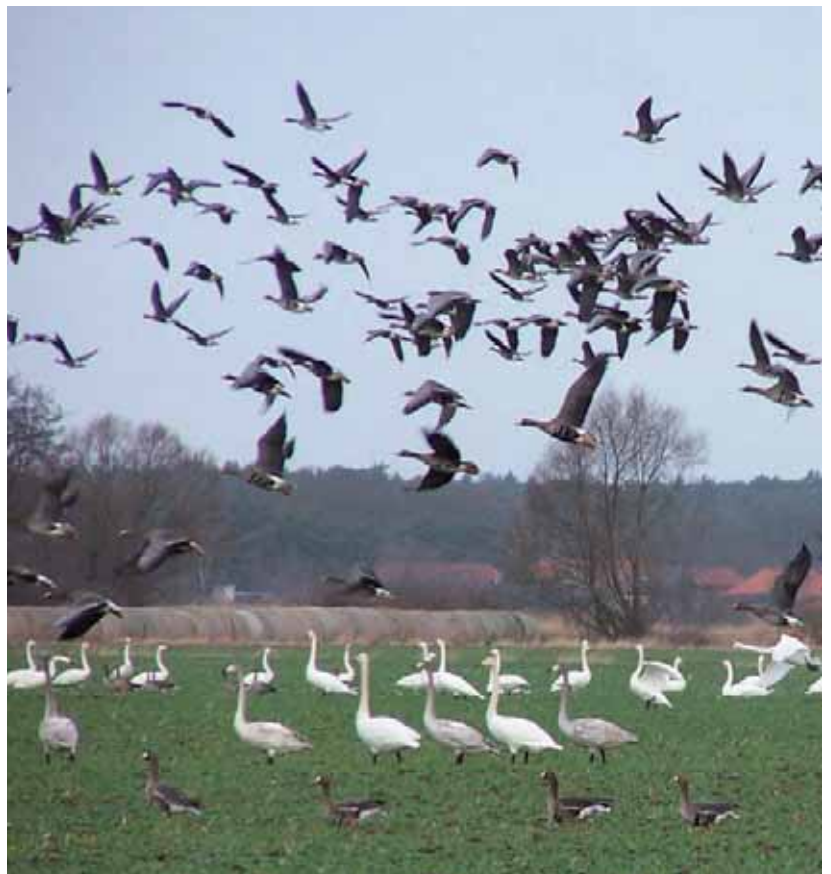
### Zur Produktlinienanalyse:

Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung e. V. – Bundesverband: Informationen zur Methodik der Produktlinienanalyse  
[www.umweltbildung.de/uploads/tx\\_anubfne/die\\_produklinien-analyse.pdf](http://www.umweltbildung.de/uploads/tx_anubfne/die_produklinien-analyse.pdf)

### Zur Projektarbeit mit „ökologischem Rucksack“

Mediafant: Privat betriebene Homepage mit Informationen zu globalem Lernen, Materialien, Hintergründe Globalisierung allgemein  
[www.globalisierung-online.de](http://www.globalisierung-online.de)

Kirchlicher Entwicklungsdienst der nordelbischen evang.-luth. Kirche: Eine-Welt- und Entwicklungs-Themen  
[www.kirchlicher-entwicklungsdienst.de](http://www.kirchlicher-entwicklungsdienst.de)



Wintergäste in der Elbtalaue – Singschwäne und Bläßgänse

#### Impressum

**Herausgeber:** Biosphärenreservatsverwaltung  
Niedersächsische Elbtalaue  
Am Markt 1, 29456 Hitzacker (Elbe)  
Tel. 058 62-96 73 0  
info@elbtalaue.niedersachsen.de  
www.elbtalaue.niedersachsen.de  
1. Auflage 2011

**Text:** SCHUBZ Lüneburg,  
Biosphärenreservatsverwaltung

**Redaktion:** Anne Spiegel

**Fotos:** Brigitte Königstedt, Anne Spiegel, Fotolia

**Layout:** elbe-drei Werbeagentur Hamburg

Nationale  
Naturlandschaften

