



## **Das Unterrichtsthema „Landwirtschaft“ und dessen Umsetzung im Lehrwerk „Umweltfreunde 4. Brandenburg“**

Das Schulbuch „Umweltfreunde 4. Brandenburg“ (2012) wird vom Cornelsen Verlag/ Volk und Wissen Verlag veröffentlicht und ist für den Sachunterricht im 4. Schuljahrgang in Brandenburg bestimmt. Zusätzlich zu dem Lehrwerk können ein Arbeitsheft mit Wegweiser Arbeitstechniken, ein Arbeitsheft mit Lernsoftware und Einleger sowie Handreichungen für den Unterricht mit Kopiervorlagen erworben werden. Das Thema „Landwirtschaft“ wird im Rahmen der Kapitel „Im Herbst“ und „Kreuz und quer durch unser Land“ thematisiert und auf insgesamt 9 Seiten behandelt.

### **Aufbau des Schulbuchs**

Das Schulbuch hat 128 Seiten und setzt sich aus 11 Kapiteln zusammen. Zur besseren Übersicht werden die einzelnen Kapitel durch unterschiedliche Symbole gekennzeichnet. Des Weiteren gibt es Symbole für folgende Vorgänge: Begriffserklärungen, Erlernen einer Arbeitsmethode, Experiment, Arbeitsaufgabe, Wahlaufgabe, „Freundeseite“ (Seite zum Üben und Einprägen). Zur Auflockerung, zu einzelnen Fragestellungen und zur Anregung von Lösungsansätzen, werden die Schülerinnen und Schüler von „Detektiv und Hund“ durch das Buch begleitet.

Am Anfang des Buches befindet sich für die Lehrkräfte eine Auflistung der Lernbereiche des Schulbuchs. Diese sind „Sich selbst wahrnehmen“, „Zusammen leben“, „Naturphänomene erschließen (Wetter, Biotop, Tiere, Pflanzen, Wasser, Akustische Phänomene, Optische Phänomene, Magnetismus)“, „Räume entdecken“, „Zeit und Geschichte verstehen“, „Technik begreifen“ und „Medien nutzen“. Betrachtet man außerdem den Aufbau des Inhaltsverzeichnisses, stellt man fest, dass das Buch so aufbereitet ist, dass inhaltlich über das ganze Schul- und Kalenderjahr verteilt gearbeitet werden kann.

## **Lernziele und Kompetenzen im Rahmen der Kapitel „Im Herbst“ und „Kreuz und quer durch unser Land“**

Das Schulbuch ist für den Sachunterricht der 4. Jahrgangsstufen der Grundschulen in Brandenburg konzipiert. Im Folgenden werden einige der angestrebten Kompetenzen beschrieben und anhand von Aufgabenstellungen erläutert.

Die Schülerinnen und Schüler...

... beobachten, dokumentieren und bestimmen die Entwicklung und Veränderung von Pflanzen (3/32).

Beispiel: „Erfindet Experimente. Weist nach, was die Entwicklung und das Wachstum von Kartoffeln hemmt. Protokolliert eure Ergebnisse.“ (1/25)

Beispiel: „Dokumentiert den Versuch (Enthalten Kartoffelknollen Stärke?) in einer Tabelle.“ (1/26)

... führen Erkundungen in verschiedenen Lebensräumen und -bereichen durch.

Beispiel: „Frage beim Bäcker, was aus Weizen und was aus Roggen gebacken wird.“ (1/74)

Beispiel: „Notiere im Supermarkt Waren, die aus Brandenburg kommen. Welche Bio-Produkte sind darunter?“ (1/74)

... beschreiben und bewerten die artgerechte Haltung eines Nutztieres. (3/39)

Beispiel: Themenschwerpunkte „Biobauern halten Schweine“, „Nutztiere halten – aber wie?“ (1/76f)

... beschreiben den Produktionsweg der Milch vom Melken bis verkaufsfertigen Endprodukt.

Beispiel: Grafik „Der Weg der Milch in die Verpackung“ (1/75)

... recherchieren regionaltypische Anbaukulturen.

Beispiel: „Wie werden Obst und Gemüse im Land verarbeitet?“ (1/74)

Beispiel: „Erkundige dich, wie Getreide heute gesät, geerntet, gedroschen und gemahlen wird. (1/74)

## **Thematisierung des Bereichs „Landwirtschaft“ im Rahmen des Schulbuchs**

Das Thema „Landwirtschaft“ wird im Rahmen der Kapitel „Im Herbst“ und „Kreuz und quer durch unser Land“ behandelt.

### „Im Herbst“:

Auf der Auftaktseite des Kapitels ist ein im Mineralisierungsprozess befindliches Blatt abgebildet. Zum Einstieg sind folgende Fragen aufgelistet: „Was ist im Wald zu entdecken?“, „Welche Pflanzen und Tiere leben im Wald?“ und „Warum müssen Wälder geschützt werden?“.

Es folgen die Themeninhalte „Unsere Waldexkursion“, „Der Wald als Lebensraum“, „Pflanzen des Waldes“, „Pilze des Waldes“, „Tiere des Waldes“ und „Den Wald nutzen und bewahren“.

Die nächste Doppelseite beschäftigt sich mit den Themeninhalten „Rund um die Kartoffel“ und „Kartoffeln anbauen“. Hierbei erarbeiten die Schülerinnen und Schüler zunächst anhand eines Informationstextes und einer Abbildung Informationen über die Kartoffel als wertvolles Lebensmittel. Im Anschluss daran recherchieren sie mit Büchern, Lexika und dem Internet weitere Merkmale der Kartoffel. Des Weiteren erhalten die Schülerinnen und Schüler anhand einer Grafik Informationen über die Entwicklung der Kartoffel zwischen März und September. Hierbei wird vorgeschlagen, dass sie selbstständig Kartoffeln vorkeimen lassen und pflanzen.

Das Kapitel endet mit einer „Freundeseite“. Die Schülerinnen und Schüler führen ein Experiment durch unter der Fragestellung: „Enthalten Kartoffelknollen Stärke?“

### „Kreuz und quer durch unser Land“:

Auf der Auftaktseite des Kapitels ist eine thematische Karte mit historischen Gebäuden in Brandenburg abgebildet. Zum Einstieg sind folgende Fragen aufgelistet: „Woher hat unser Land seinen Namen?“, „Warum nennt man Brandenburg spöttisch-liebevoll „Streusandbüchse“?“ und „Wo arbeiten Brandenburger?“.

Es folgen die Themeninhalte „Unser Land Brandenburg im Überblick“, „Mit der Landkarte arbeiten“, „Porträt der Landeshauptstadt Potsdam“, „Flüsse, Seen, Hügel, Wälder...Heide, Störche, Menschenkinder“, „Märkische Heide, märkischer Sand... sind des Märkers Freunde, sind sein Heimatland“ und „Unterwegs hier zu Lande und zu Wasser“.

Die nächste Doppelseite („Aus Brandenburg frisch auf den Tisch...Brot und Käse, Schinken, Fisch“) thematisiert Brandenburg als Agrarland. Zunächst erhalten die Schülerinnen und Schüler anhand eines Sachtextes Informationen über die nährstoffreichen und nährstoffarmen Böden Brandenburgs. In diesem Zusammenhang erfahren sie, in welchen Gegenden Brandenburgs welche landwirtschaftlichen Produkte erzeugt werden. Im Anschluss daran geht es zunächst um den Anbau von Roggen. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich über den Anbau von Getreide informieren und einen Bäcker befragen, was aus Weizen und was aus Roggen hergestellt wird. Der nächste Themeninhalt beschäftigt sich mit dem Anbau von Raps sowie der Erzeugung von Rapsöl. Des Weiteren erfahren die Schülerinnen und Schüler, dass in Brandenburg Rinderwirtschaft, Schweine- und Schafhaltung, Forstwirtschaft und Pferde- und Fischzucht betrieben wird. Außerdem befindet sich auf der Themenseite eine Abbildung, die den Weg der Milch vom Produzenten bis in die verkaufsfertige Verpackung darstellt.

Die nächste Seite beinhaltet den Themenschwerpunkt „Biobauern halten Schweine“. Die Schülerinnen und Schüler erhalten hier anhand eines Fotos und unterschiedlicher Sprechblasen Informationen über die ökologische Tierhaltung. Des Weiteren ist eine Auflistung der Vor- und Nachteile dieser Haltungsform aufgelistet.

Der nächste Themenschwerpunkt ist „Nutztiere halten – aber wie?“. Hier erhalten die Schülerinnen und Schüler, ebenfalls anhand eines Fotos und unterschiedlicher Sprechblasen, Informationen über die konventionelle Schweinehaltung. Auch hier ist eine Auflistung der Vor- und Nachteile der Haltungsform vorhanden.

Weitere Themenbereiche des Kapitels sind „Wo die Brandenburger arbeiten“ und „Geprüft und sicher – Rad und Radfahrer“.

Das Kapitel endet mit einer „Freundeseite“. Anhand einer Deutschlandkarte ermitteln die Schülerinnen Informationen (Lage, Grenzen etc.) von Brandenburg und ordnen unterschiedlichen Bundesländern Landeshauptstädte zu.

## **Fazit**

Das Thema „Landwirtschaft“ wird im Rahmen der Kapitel „Im Herbst“ und „Kreuz und quer durch unser Land“ aufbauend auf das Lehrwerk „Umweltfreunde 3. Brandenburg“ weitergeführt. So haben sich die Schülerinnen und Schüler im vorherigen Schuljahr zunächst ausführlich mit den unterschiedlichen Arten von Getreide auseinandergesetzt und wurden auf dessen Weiterverarbeitung hingewiesen bevor sie in diesem Folgewerk weiterführende Informationen über unterschiedliche Anbauprodukte Brandenburgs erhalten. Die Einheit zur

Kartoffel ist sehr gelungen und fordert zum forschenden, handlungsorientierten Lernen auf. Außerdem wird hier erneut die Thematik „Nutztier“ aufgegriffen, indem die Schülerinnen und Schüler am Beispiel der Schweinefleischerzeugung verschiedene Haltungsformen kennenlernen. Allerdings ist die hierfür genutzte stark vereinfachte Darstellung der Vor- und Nachteile der ökologischen und konventionellen Erzeugung in Teilen fachlich falsch. Es wäre für die Altersstufe wünschenswert vor der bewertenden Darstellung zunächst auf die Unterschiede an sich einzugehen. Zur Förderung der Urteilskompetenz der Schülerinnen und Schüler könnten darauf aufbauend Vor- und Nachteile der Haltungsformen erarbeitet werden.

Die aussagekräftigen und altersgemäßen Bilder sind positiv hervorzuheben, sowie die übersichtlichen und sehr gut strukturierten Kapitel.

Obschon in dem Schulbuch eine Vielzahl an Aufgabenstellungen im Sinne des handlungsorientierten Unterrichts vorhanden sind, wäre es wünschenswert, den regionalen Aspekt des Themas „Landwirtschaft“ intensiver aufzugreifen, indem auch hier Anregungen zum außerschulischen Lernen gegeben werden würden (z.B. Erkundung eines landwirtschaftlichen Betriebs).

### **Steckbrief:**

Verlag	Cornelsen Verlag/Volk und Wissen Verlag
Buchtitel	„Umweltfreunde 4. Brandenburg“
Jahr	1. Auflage/ 3. Druck, 2012
Preis	17,50 Euro
Bundesland	Brandenburg
Unterrichtsfach	Sachunterricht
Schulformen	Grundschule
Klassenstufe(n)	4
Format	26 x 18,9
Anzahl Seiten insgesamt	128
Anzahl Seiten zum Thema „Landwirtschaft“	9
Bezeichnung der landwirtschaftsbezogenen Kapitel	„Im Herbst“ „Kreuz und quer durch unser Land“
Anregungen zum außerschulischen Lernen	- „Sammelt einige Pflanzen des Waldes. Naturschutz beachten! Findet ihre Namen heraus. Nutzt Bestimmungsbücher.“ (1/18) - „Frage beim Bäcker, was aus Weizen und

	was aus Roggen gebacken wird.“ (1/74) - „Notiere im Supermarkt Waren, die aus Brandenburg kommen. Welche Bio-Produkte sind darunter?“ (1/74)
Bildmaterial	Die Grafiken, Karten und Bilder sind altersgemäß und aussagekräftig.
Besonderheiten	Zusätzlich zu dem Lehrwerk können ein Arbeitsheft mit Wegweiser Arbeitstechniken (8,15 €), ein Arbeitsheft mit Lernsoftware und Einleger (11,95 €) sowie Handreichungen für den Unterricht mit Kopiervorlagen (24,00 €) erworben werden.

#### Literatur:

1. Koch, Inge (Hrsg) (2012): Umweltfreunde 4. Thüringen. Berlin: Cornelsen Verlag/Volk und Wissen Verlag.

#### Internet:

2. Cornelsen Schulverlage GmbH: [http://www.cornelsen.de/lehrkraefte/reihe/r-5263/ra-5756/titel/9783060807000/back\\_link/search](http://www.cornelsen.de/lehrkraefte/reihe/r-5263/ra-5756/titel/9783060807000/back_link/search) Stand: 15.11.2013.
3. Bildungsserver Berlin-Brandenburg: <http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/sachunterricht.html> Stand: 10.06.2014.

#### **Autorinnen:**

Dr. Carolin Duda, Dr. Gabriele Diersen. Universität Vechta (ISPA), Abteilung: „Lernen in ländlichen Räumen und Umweltbildung“