Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Veröffentlicht auf *Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMUV-Bildungsservice* (http://www.umwelt-im-unterricht.de)

15.12.2017 | Unterrichtsvorschlag

Wie funktioniert ein Bauernhof?

Grundschule

Die Schüler/-innen entwickeln aus einer Serie von Bildmotiven ein Schaubild der Funktionen eines Bauernhofs. Was passiert dort? Wie unterscheiden sich die Arbeitsweisen zwischen einem Bio-Bauernhof und konventioneller Landwirtschaft?Wie hängen die verschiedenen Arbeitsweisen mit dem Ertrag zusammen - und mit dem Umweltschutz? Die Ergebnisse dienen der Vorbereitung eines Besuchs auf dem Bauernhof.

Gehört zu:

Lernziele

Die Schüler/-innen

- setzen sich mit der Arbeitsweise in der modernen Landwirtschaft auseinander,
- reflektieren die Vor- und Nachteile dieser Entwicklung,
- beschreiben Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen,
- entwickeln mögliche Umweltschutzmaßnahmen für den ländlichen Raum,
- überprüfen ihre Ideen in der Praxis und
- entwickeln Bewertungskompetenz.

Umsetzung

Die Schüler/-innen gehen in der Unterrichtseinheit der Frage nach, wie verschiedene Produktionsweisen in der Landwirtschaft mit dem Umweltschutz zusammenhängen. Die Einheit dient der Vor- und Nachbereitung einer Exkursion zu einem Bauernhof (konventionell oder ökologisch).

Zum Einstieg sammeln die Schüler/-innen ihr vorhandenes Wissen: Wer war schon einmal auf einem Bauernhof? Was habt ihr dort gesehen? Was wird dort produziert?Im Anschluss erarbeitet die Klasse anhand von Bildmotiven eine Concept Map, die veranschaulicht, was und wie auf einem Bauernhof gearbeitet wird (methodische Hinweise zur Concept Map [http://www.umwelt-im-unterricht.de//hintergrund/69]).

Dazu werden Bildmotive an die Tafel geheftet, die jeweils zwei verschiedene Varianten eines Arbeitsbereichs in der Landwirtschaft zeigen. Zwei Serien sind in den Arbeitsmaterialien enthalten: eine zu verschiedenen Formen der Tierhaltung und Feldbewirtschaftung [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/218]sowie landwirtschaftlichen Produkten und eine zu Tierarten [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/bilderserie-was-kennzeichnet-die-intensive-landwirtschaft], die von der Landwirtschaft betroffen sind. Die Motive werden zunächst unsortiert angeheftet. In der Mitte der Tafel kann ein Bauernhaus mit einem Stall aufgemalt werden.

Die Schüler/-innen bekommen die Aufgabe, die Bilder thematisch zu sortieren und um das Bauernhaus herum anzuordnen, so, wie sie sich einen landwirtschaftlichen Betrieb vorstellen. Die Schüler/-innen beschreiben die Unterschiede der Bildpaare. Die Lehrkraft unterstützt und ergänzt (Stichworte konventionelle und ökologische Tierhaltung/ökologischer Anbau, Kunstdünger, Pestizide, Monokultur/Mischkultur, Hecken und Blühstreifen, Massentierhaltung, artgerechte Tierhaltung).

Die Bilder können über beschriftete Pfeile miteinander verbunden werden: Was haben die unterschiedlichen Teilbereiche miteinander zu tun? (Beispiel: Die Kühe aus Massentierhaltung "liefern besonders viel Milch").

Gemeinsam wird reflektiert: Warum gibt es diese Unterschiede? Was ist gut daran, was eher schlecht?

Im nächsten Schritt wird die Concept Map erweitert, um die Zusammenhänge der Landwirtschaft mit Umweltaspekten zu veranschaulichen. Die Lehrkraft stellt zunächst die Fragen: "Gibt es noch andere Tiere, die auf einem Bauernhof oder in der Nähe leben? Wie könnte sich die Arbeit auf dem Hof auf die Natur auswirken?"

Um diese Fragen zu beantworten, werden weitere Bilder von Tieren [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/bilderserie-was-kennzeichnet-die-intensive-landwirtschaft] mit kurzen ergänzenden Informationen an Gruppen von Schülern/Schülerinnen ausgeteilt. Die Motive umfassen Tiere, die nützlich für die Landwirtschaft sein können (wie Regenwurm oder Marienkäfer), sowie Tiere, die von dieser bedroht werden (wie Schmetterling oder Feldlerche).

Jede Gruppe erhält den Auftrag, zu überlegen, wie ihr Motiv passend zu den bereits angehefteten Motiven angeordnet werden könnte. Die Gruppen sollen notieren, wie sich die Arbeit in der Landwirtschaft auf das Tier auswirken könnte. Anschließend stellen die Gruppen ihre Ergebnisse im Plenum vor und heften das Bild an.

Als Zwischenergebnis und in Vorbereitung auf den Hofbesuch sammeln die Schüler/-innen gemeinsam, welche Fragen sie vor Ort stellen möchten. Dazu kann die Lehrkraft die einzelnen Bereiche der Concept Map ansprechen. Was möchten die Schüler/-innen dazu wissen oder sehen, was ist noch unklar?

Nach dem Hofbesuch erfolgt eine weitere gemeinsame Auswertung. Dazu wird erneut die Concept Map herangezogen, um die einzelnen Arbeitsbereiche des Hofes zu betrachten. Wie sah es auf dem Hof im Vergleich zu den Bildern aus? Welche "Umweltschutz-Note" würde der Betrieb in diesem Bereich bekommen? Welche Note würden die Schüler/-innen insgesamt vergeben?

Abschließend wird gemeinsam überlegt: Welche Form der Landwirtschaft würden die Schüler/-innen gerne unterstützen? Wie könnten sie das tun?

Erweiterung

- Das Informationsportal oekolandbau.de bietet weiterführende Materialien an, unter anderem umfangreiches Begleitmaterial zum Besuch eines Biobauernhofes. Es enthält eine Liste von Demonstrationsbetrieben, Checklisten für die Vorbereitung und grundlegende Informationen zum ökologischen Landbau.
- Ein einfaches Experiment veranschaulicht, dass Pflanzen gute Umweltbedingungen zum Wachsen brauchen. Die Schüler/-innen pflanzen Feuerbohnen in verschiedenen Töpfen: zum Beispiel mit und ohne Erde, mit und ohne Wasser, mit und ohne Sonnenlicht. Die Schüler/-innen können auch selbst weitere Versuchsanordnungen entwickeln, zum Beispiel Gießen mit durch Spülmittel verunreinigtem Wasser. Nach einigen Tagen wird verglichen. Das Experiment wird auf oekolandbau.de detailliert beschrieben. Anhand der anschaulichen Bilder im Buch "Kasimir pflanzt weiße Bohnen" von Lars Klinting und Angelika Kutsch können die Schüler/-innen das Projekt auch eigenständig durchführen.

Dieser Text steht unter der Creative Commons-Lizenz CC BY-NC-SA 3.0 [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/]. Sie dürfen ihn zu allen nicht-kommerziellen Zwecken - also auch für den Unterricht - verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren. www.umwelt-im-unterricht.de [http://www.umwelt-im-unterricht.de/] muss immer als Quelle genannt werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/].

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.* *[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [http://www.umwelt-im-unterricht.de/] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].

[http://www.unesco.de/oer-faq.html] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [http://www.unesco.de/oer-faq.html].*

Material herunterladen

Wie funktioniert ein Bauernhof? - GS (PDF - 0 B)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Sachunterricht | Politik, SoWi, Gesellschaft | Geografie | Biologie | Arbeit, Wirtschaft, Technik

Schlagwörter

Landwirtschaft | Artenschutz | Artenvielfalt | Artensterben | Bienen | biologische Vielfalt | Biodiversität | Pestizide | Pflanzenschutzmittel