

Download

Norbert Berens, Marguerite Koob

Umwelt schützen

Menschen sind ein Teil der Umwelt



Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

 Auer

Umwelt schützen

Menschen sind ein Teil der Umwelt

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Umwelt schützen

Komplett ausgearbeitete Unterrichtsmaterialien mit Kopiervorlagen 3./4. Klasse

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6826>

Unterrichtseinheit 4: Menschen sind ein Teil der Umwelt

■ Unterrichtsplanung und -vorbereitung

Unterrichtsziel:

Dass es dringend notwendig ist, die Umwelt zu schützen, weiß wohl jeder Erwachsene. Kinder jedoch möchten das erklärt und begründet haben. Diese Unterrichtseinheit hat sich folglich zum Ziel gesetzt, deutlich zu machen, dass die Menschen nicht in einem abstrakten, von allem losgelösten Universum leben, sondern ein Teil der Umwelt sind, in der sie leben und handeln. Eine einfache Nahrungskette will helfen, dies zu illustrieren. Komplexe Nahrungsnetze können später zu einem passenden Zeitpunkt im Fachunterricht behandelt werden.

Zeitraumen:

2 Unterrichtsstunden

Hilfsmittel:

Vorbereitete Kopiervorlagen:

- Lesetext: Shantias Fragen
- Arbeitsblatt AB 1: Umwelt und Nahrungskette
- Arbeitsblatt AB 2: Respekt vor der Umwelt
- Arbeitsblatt AB 3: Schutz der Umwelt Mein Beitrag

Weiteres Material:

–

■ Erste Unterrichtsstunde

Einstieg:

Der Lehrer liest den Text „Shantias Fragen“ vor.

Verlauf:

Nachdem der Text kurz auf das Verständnis geprüft wurde, werden folgende Fragen gemeinsam besprochen:

- Welches Weihnachtsgeschenk sah Shania sich erst einige Tage später an?
- Welches Bild stach Shania dabei besonders ins Auge?
- Was genau war auf diesem Bild zu sehen?
- Was ist unter dem Begriff „Nahrungskette“ zu verstehen?
- Wer steht oft am Ende einer Nahrungskette?

Anschließend fragt der Lehrer die Kinder, was sie gerne essen. Am Beispiel Pfannkuchen bzw. Eierkuchen werden die entsprechenden Nahrungsketten aufgestellt:

- Mehl kommt vom Weizen, der auf den Feldern angebaut wird.
- Eier kommen von den Hühnern. Die Hühner fressen Körner, Gras, kleine Pflanzen und Keimlinge, Schnecken und Würmer.
- Die Milch kommt von den Kühen. Kühe fressen Gras, Blumen und Kräuter, die auf den Wiesen wachsen, frisch oder als Heu. Kühe trinken auch viel Wasser.
- Zucker kommt von den Zuckerrüben. Zuckerrüben werden auf den Feldern angebaut.

Was geschieht, wenn ein Teil der Nahrungskette oder etwa die ganze Nahrungskette verunreinigt ist:

- Was geschieht, wenn der Boden, auf dem der Weizen oder die Zuckerrüben wachsen, mit zu starken Pestiziden oder anderen Giften verseucht ist?
- Was geschieht, wenn das Wasser, das die Kühe trinken, stark verunreinigt ist, wenn die Luft, durch die der Regen auf die Felder und Wiesen fällt, zu sehr belastet ist?
- Was ist, wenn die Kühe oder die Hühner ungesundes Futter und/oder zu viele Medikamente bekommen?
- Was geschieht in diesem Fall mit den Pfannkuchen/Eierkuchen?

Und weiter:

Shania fragt ihre Mutter, ob sie (Shania) auch Schnupfen bekommt, wenn ein Wasserfloh Schnupfen hat.

- Was antwortet Shanias Mutter?
- Menschen und Tiere werden krank, wenn sie sich schlecht ernähren. Welches Kranksein ist gemeint? Wie war das damals mit dem Rinderwahnsinn?
- Haben die Kinder von Umweltverschmutzungen gehört, die krank machen? (Hier wird das Unterrichtsgespräch vorrangig auf die Verunreinigung von Luft und Wasser gebracht.) Was verunreinigt Wasser und Luft ganz besonders? (Schwermetalle, Pestizide, andere Gifte, ...)
- Was geschieht beispielsweise, wenn Gift ins Wasser gelangt?
- Wie fühlen sich die Fische wohl, wenn Gift in ihrem Lebensraum ist?
- Wie fühlen sich die Menschen, wenn sie diese Fische essen?
- Was geschieht, wenn das Wasser, die Luft oder der Boden grob verunreinigt sind? Wie wirkt es sich auf die Nahrungskette aus?

AB 1 dient der individuellen Arbeit.

■ Zweite Unterrichtsstunde

Einstieg:

Der Lehrer fragt die Schüler, was die alte Bäuerin zur heutigen Ernährung der Kühe sagte.

Verlauf:

Folgende Punkte werden gemeinsam besprochen.

- Denken die Schüler, dass dieses Futter gesund für die Kühe ist? Wie fühlen sich wohl die Kühe, wenn sie dieses Futter fressen müssen?
- Wie fühlen sich wohl Menschen und Tiere im Allgemeinen, wenn sie etwas gegessen haben, das nicht gut für sie ist? Wie mag es sein, wenn man das, was einem nicht bekommt, tagtäglich essen muss?
- Wie denken die Kinder über die Ernährung der Kühe und anderer Stalltiere?

Und weiter:

Wie sollten diese Tiere leben können?

Der zweite Teil von AB 2 dient der individuellen Arbeit.

Anschließend erzählt der Lehrer, dass die Naturvölker sehr viel Respekt vor der Natur haben und stets hatten und deshalb darauf bedacht sind, der Natur nicht zu schaden.

Wie denken die Kinder über diese Einstellung?

Der zweite Teil von AB 2 dient der individuellen Arbeit.

Anschließend bringt der Lehrer das Unterrichtsgespräch auf folgende Fragen:

- Welche Fortschritte bezüglich der Achtung der Umwelt haben die Menschen in letzter Zeit gemacht? Zur Beantwortung dieser Frage erzählt der Lehrer von vergangenen Zeiten, beispielsweise, dass man den Müll in früheren Zeiten nicht trennte, dass die Industrie sowohl Abgase als auch Abwasser der Produktion nicht filterten, sondern in die Umwelt absonderten, dass ein großer Teil des Giftmülls nicht richtig oder gar nicht entsorgt wurde und was das alles für die Umwelt bedeutete, ...
- Und zur Luft, die wir atmen: Früher, vor etwa 50 Jahren, war die Luft sehr viel verschmutzter als heute. Seitdem gab es viele Fortschritte hinsichtlich der Luftqualität, denn Firmen vieler Industriezweige haben inzwischen Filter auf ihre Abgasschornsteine montiert. Die Heizungen der Häuser verbrauchen heute weniger und produzieren weniger und sauberere Abgase, und auch die Motoren der Autos sind viel umweltfreundlicher geworden.
- Vor etwa 30 Jahren gab es keine Blumen mehr auf den Feldern, denn die Bauern gaben Chemikalien zum Korn, damit keine Blumen mehr zwischen dem Korn wachsen konnten. Heutzutage kann man wieder Kornblumen, Klatschmohn und andere Blumenarten in den Kornfeldern sehen.

Und abschließend:

- Welche weiteren Schritte wünschen sich die Kinder, dass die Menschen zum Schutz der Umwelt machen?
- Wie können die Kinder im täglichen Leben dazu beitragen, die Umwelt zu schonen?

AB 3 dient abschließend der individuellen Arbeit.



Shanias Fragen

Unter dem Tannenbaum lagen viele schön verpackte Geschenke. Auf einigen stand der Name „Shania“. Die Päckchen waren rund oder eckig, groß oder klein, und Shania konnte nicht sofort erraten, was darin verborgen war. Nur bei einem Päckchen war sie sicher, dass ein kleines Buch darin stecken musste. Sie öffnete zuerst alle anderen Geschenke, bevor sie das Buch zur Hand nahm und ohne große Begeisterung das bunte Papier aufriss. Als sie den Titel las und in das Büchlein hineinschaute, war ihre Enttäuschung groß. Zwar waren auf jeder Seite schöne Bilder, aber der Text war echt langweilig. Schnell legte sie es beiseite und wandte sich lieber den übrigen Geschenken zu.

Ein paar Tage später nahm sie das Buch dann doch zur Hand und blätterte darin. Eine Bild fiel ihr sofort auf: Sie sah darauf einen See, in dem kleine Pflanzen lebten, klitzekleine Wasserflöhe, die an den Pflanzen nagten, etwas größere Flöhe, die kleine Wasserflöhe verschlangen, mehrere behäbige Fische, die Wasserflöhe verschluckten und dann einen gefährlich aussehenden Fisch, dessen Maul fast genauso groß wie der Rest seines Körpers war und der einen der friedlichen Fische verspeiste. Am Ufer stand ein Fischer, der im Begriff war, so einen räuberischen Fisch an Land zu ziehen.



„Mama!“, rief Shania entsetzt. „Schau, Mama, da frisst er die anderen!“ – „Ja“, lachte ihre Mutter, „und am Ende essen die Menschen den großen Fisch. Ich habe eben so einen in die Pfanne gelegt. Das ist ein Hecht. Hmmmh! Lecker!“

„Mama, wenn ein Floh Schnupfen hatte, und wenn wir dann einen Hecht essen, müssen wir dann auch niesen?“ – „Ganz so schlimm ist es nicht“, Shania, denn die Menschen bekommen nicht automatisch die Krankheiten der Tiere. Aber es stimmt, wenn die Tiere, die wir essen, nicht gesund sind, kann das auch schlecht für uns sein. Deshalb müssen wir dafür sorgen, dass alle Tiere, nicht nur die im Stall der Bauern, ein gutes und gesundes Leben führen können.“

„Du meinst also jetzt, wir müssen das Wasser sauberhalten, wegen der Fische und wegen uns. Aber was geschieht, wenn die Luft über dem Wasser schmutzig ist?“ – „Die Luft, die auch wir einatmen, ist in Berührung mit dem Wasser und auch mit dem Boden, durch den das Wasser fließt. Das ist nicht gut für das Wasser und auch nicht für uns.“

„Werden auch schon Kühe und Rinder krank, wenn sie etwas Schlechtes essen?“ – „Wenn sie oft etwas Schlechtes essen, ja, dann werden sie krank. Und die Menschen werden auch krank, wenn sie Fleisch von solchen Tieren essen. Unsere Gesundheit hängt also davon ab, wie gut wir darauf achten, dass alle Tiere und alle Pflanzen gesund sind.“

„Sind schon mal Menschen krank geworden oder gestorben, weil sie Fleisch von kranken Tieren gegessen haben?“

„Oh ja, schon oft. Es gab zum Beispiel vor vielen Jahren eine Krankheit, die man Rinderwahnsinn nannte. Diese Krankheit wurde auch einige Male auf Menschen übertragen.“ – „Und?“

„So richtig weiß man auch heute noch nicht, wodurch die armen Tiere krank wurden. Aber etwas ist mir in Erinnerung geblieben. Im Fernsehen hat man damals eine alte Bäuerin gefragt, was sie von alledem hält. Diese Frau sagte: ‚Die Bauern geben den Kühen nur künstliches Futter. Sie lassen die Tiere monatelang nicht auf die Weide, sondern halten sie im Stall. Da ist es kein Wunder, dass die Rinder krank werden ...‘“ Mutter verstummte und ihre Augen wurden ganz komisch. Schließlich fuhr sie fort: „Dann hat die alte Bauersfrau noch dies gesagt: ‚Die Menschen sollten sich endlich daran erinnern, dass Kühe Grasfresser sind.‘“

Was ist unter dem Wort „Nahrungskette“ zu verstehen? Schreibe auf:

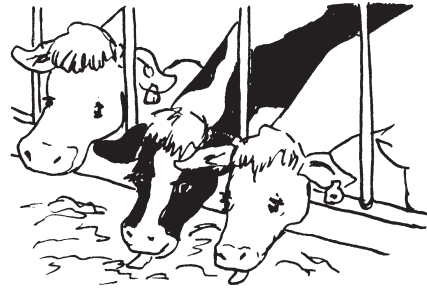
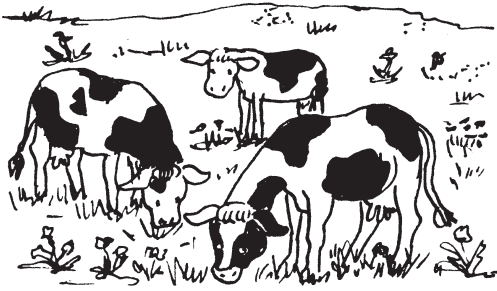
Hier darfst du das Bild aus Shanias Buch malen:

Stell dir vor, jemand hätte etwas ins Wasser geschüttet, das ungesund ist. Male einen kleinen Punkt zu dem ersten Tier, welches dieses Gift aufnimmt. Wie verbreitet sich dieses Gift in der Nahrungskette? Male die weiteren Punkte in deinem Bild an.

Wie fühlen sich wohl die Fische, wenn Gift in ihrem Lebenraum ist?

Wie fühlen sich wohl die Menschen als letztes Glied der Nahrungskette, wenn sie diese Fische essen?

Was geschieht also mit der Nahrungskette, wenn der Boden, das Wasser und die Luft grob verunreinigt sind?



Wie fühlen sich diese Kühe wohl?

Schmeckt das Essen diesen Kühen wohl genauso gut?

Wie fühlen Menschen und Tiere sich wohl, wenn sie über längere Zeit das essen müssen, das ihnen nicht gut bekommt? Wie wirkt es sich vermutlich auf ihre Gesundheit aus?

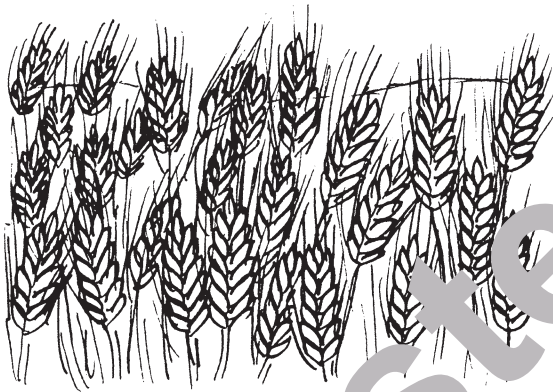
So wünsche ich mir, dass Tiere gefüttert und gehalten werden:

So denke ich über den Respekt, den Naturvölker der Natur entgegenbringen:

Diese Fortschritte zum Respekt der Umwelt haben die Menschen in letzter Zeit gemacht?

Die Kornfelder vor vielen Jahren:

Die Kornfelder heute: Male das Bild fertig.



So denke und fühle ich über die Verunreinigung der Umwelt:

So möchte ich im täglichen Leben dazu beitragen, die Umwelt zu schonen:

Impressum

© 2013 Auer Verlag
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Autor: Norbert Berens, Marguerite Koob
Illustrationen: Carmen Hochmann

www.auer-verlag.de