

Zu diesem Heft

Herstellung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung von Nahrungsmitteln führen zu hohen Treibhausgasemissionen, dem Verlust von natürlichem Lebensraum und anderen negativen Umwelteffekten. Jeder solle durch besser geplante Einkäufe Lebensmittelabfälle vermeiden, fordern daher Experten vom Öko-Institut und kritisieren zugleich die auf den Verpackungen angegebenen kurzen Haltbarkeitsfristen. Dadurch würden jedes Jahr zig Millionen Tonnen Lebensmittel aus den europäischen Einkaufsregalen verbannt und weggeworfen, die zwar abgelaufen, aber durchaus noch essbar seien. Darüber hinaus empfiehlt das Öko-Institut einen «Veggiday» – einen Wochentag mit ausschließlich vegetarischem Essen.

Um einen fleischlosen Tag in der Schulcafeteria geht es auch in einem Unterrichtsvorschlag. Vielleicht trägt das Wissen um die Klimagasproduktion in den Mägen von Wiederkäuern dazu bei, dass sich der «Veggiday» als zukunftsfähiger «Lifestyle» bei Jugendlichen etabliert.

Sneaker sind bereits «in». Ein prüfender Blick in den Aufbau der Schuhe zeigt, ob sie auch den Füßen guttun. Einblicke in Produktion und Vertrieb dokumentieren, dass die Freude an den Statussymbolen durch schlecht bezahlte Arbeit in anderen Teilen der Welt ermöglicht wird.

Windkraft-Anlagen stehen vor der eigenen Haustür. Zwar ist der langfristige Nutzen der Windenergie wohlbekannt, doch beliebt sind die «Windspargel» weder bei Anwohnern noch bei Naturschützern. Im Unterricht werden mögliche Einflüsse auf die Umwelt durch Offshore-Anlagen überprüft.

Auch die lebenswichtige Bedeutung von Organspenden ist unbestritten, der Mangel an passenden Organen ist dennoch hoch. Bei der Leber sind – wie bei der Niere – auch Teillebenspenden möglich. Das wissen auch skrupellose Organhändler. Im Unterricht werden Chancen, Risiken und Perspektiven der Organspende diskutiert.

Fisch zu essen ist Luxus – jedenfalls hierzulande, wo man sich über einen vielseitigen Speiseplan mit allen «gesunden» Inhaltsstoffen von Fisch versorgen und damit zur Erholung von Fischbeständen beitragen kann.

Alles, was Spaß macht, ist (moralisch) verboten! Überzeugen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler, dass dieses Pauschalurteil nicht stimmen muss.

Ihre Redaktion **Unterricht Biologie**

Alltagsgestaltung mit Zukunft

Heft 370 | Herausgeberin: Ute Fehnker

BASISARTIKEL

Ute Fehnker

2 **Alltagsgestaltung mit Zukunft – Beiträge des Biologieunterrichts**

UNTERRICHTSMODELLE

Helen Oelgeklaus · Corinna Höhle

Sek. I **9 Veggiday: ein fleischloser Tag für den Klimaschutz**

Ute Fehnker

Sek. I **17 I'm walking ... in Sneakern einmal um die Welt**

Kerstin Heusinger zu Waldegge · Corinna Höhle

Sek. I **25 Windkraft-Anlagen trotz Vogelschlag?!**

Dörte Ostersehl

Sek. I/II **36 Organspende – Suche nach nachhaltigen Lösungen**

Hans-Martin Haase · Theresa Heß

Sek. I/II **45 Der Fisch der Zukunft**

MAGAZIN

Jürgen Nieder

52 **Aufgabe pur: Lemminge und ihre Fressfeinde in Grönland**

Michael Linkwitz

54 **Aufgabe pur: Die Schlammwürmer von Foundry Cove**

55 **Kurzmeldungen**

56 **Vorschau · Impressum**



9 Veggiday: ein fleischloser Tag für den Klimaschutz

Die Produktion von Fleisch durch Haltung und Zucht von Wiederkäuern stellt eine in ihrer Bedeutung lange unterschätzte Quelle von Treibhausgasen dar. Die Auswertung der Treibhausgas-Bilanzen von Lebensmitteln zeigt den Schülerinnen und Schülern, dass vor allem Fleischprodukte mit hohen Emissionen verbunden sind. Als Hauptursache wird die Methanproduktion in den Mägen von Rind, Schaf & Co identifiziert. In einem Rollenspiel diskutieren die Lernenden die mögliche Einführung eines «Veggidays» an einer Schule aus verschiedenen Perspektiven.

17 I'm walking ... in Sneakern einmal um die Welt

Aus unscheinbaren Sportschuhen entwickelte sich ein Fashionartikel und Statussymbol: der Sneaker. Im Unterricht werden zunächst Fragen der Fußgesundheit problematisiert. Danach begeben sich die Schülerinnen und Schüler auf den Spuren von Design, Produktion, Verkauf und Entsorgung auf eine Weltreise. Sie markieren die Handlungsorte, benennen Problemfelder und suchen nach zukunftsfähigen Handlungsalternativen.



25 Windkraft-Anlagen trotz Vogelschlag?!

Verstärkt seit dem offiziellen Atomausstieg wird auf die Energiegewinnung durch Windkraft gesetzt. Doch Naturschützer befürchten negative Einflüsse auf Tiere, vor allem auf Vögel. Die Schülerinnen und Schüler vergegenwärtigen sich mögliche Konfliktpunkte und machen sich widerstreitende Werte bewusst. An einem konkreten Beispiel untersuchen sie, ob tatsächlich aus Naturschutzgründen Handlungsbedarf besteht. Gestufte Hilfen unterstützen die Bearbeitung der Arbeitsmaterialien.



36 Organspende – Suche nach nachhaltigen Lösungen

Angesichts des Mangels an Spenderorganen ist in Deutschland eine Gesetzesänderung geplant. Bei der sich regenerierenden Leber ist auch eine Lebendteilspende möglich. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten, welche Bedeutung das «Laborium Leber» für den Körper hat und wodurch es irreversibel geschädigt werden kann. Danach erfahren sie an authentischen Beispielen, zu welchen Auswüchsen der Organmangel führen kann, und diskutieren ethisch akzeptable Alternativen.

45 Der Fisch der Zukunft

«Die Meere sind leergefischt!», und: «Fisch ist gesund!». Wie steht es um den Wahrheitsgehalt dieser beiden Schlagzeilen?



Tatsächlich sind viele Fischbestände und Fischerfamilien durch den industriellen Fischfang in ihrer Existenz bedroht. Als Alternative zum Wildfang boomen die Aquakulturen. Doch nicht immer werden die Kriterien «Umweltverträglichkeit» und «Nachhaltigkeit» erfüllt. Auch die Frage, ob Fisch gesund ist, lässt sich nicht mit einem uneingeschränkten «Ja» beantworten. Auf jeden Fall gibt es gesunde, nachhaltige Alternativen zu Fisch.

Die Kurzfassungen aller Beiträge finden Sie zum kostenlosen Download unter www.unterricht-biologie.de

Mitarbeit erwünscht

Leben & Meer

Hrsg.: Prof. Dr. Ute Harms, Kiel

Küchenbiologie

Hrsg.: Prof. Dr. Wilfried Probst, Oberteuringen

Aufgaben

Hrsg.: Dr. Jürgen Nieder, Bonn

Blut

Hrsg.: Dr. Inge Kronberg, Hohenwestedt

Low-Cost-Experimente

Hrsg.: Dr. Dörte Ostersehl, Bremen

Bitte melden Sie sich bei der Redaktion unter redaktion.ub@friedrich-verlag.de oder 0511/40004-401