

1. Record Nr.	UNINA9910795457503321
Autore	Trauschke Mathias
Titolo	Biologie verstehen : Energie in anthropogenen Ökosystemen // Mathias Trauschke
Pubbl/distr/stampa	Berlin : , : Logos Verlag, , 2016
ISBN	3-8325-9383-7
Descrizione fisica	1 online resource (159 pages)
Collana	Biologie lernen und lehren ; ; Band 7
Disciplina	574.5
Soggetti	Food chains (Ecology)
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20161109
Sommario/riassunto	<p>Long description: Die Sicherstellung der Ernährung der Menschheit stellt eine globale Herausforderung dar. Nach wie vor ist Unterernährung ein Problem vieler Entwicklungsländer. In Industrienationen ist die Ernährungsweise wiederum nicht nachhaltig ausgerichtet. Dort beruht die Nahrungsmittelproduktion auf dem Einsatz begrenzter fossiler Ressourcen. Ohne Fleischerzeugung würden die Ackerflächen jedoch für die Welternährung reichen: Energetische Analysen von Lebensmittelketten belegen die Ineffizienz von Fleischproduktion. Eine vermehrt vegetarisch ausgerichtete Nahrungsmittelproduktion könnte daher eine ausreichende und nachhaltige Ernährung der Menschheit gewährleisten. Das gesellschaftlich relevante Thema ist auch für den Biologieunterricht interessant. Dazu ist es notwendig, den Energiebegriff für ökologische Kontexte neu zu denken: Energie ist als mengenartige Bilanzierungsgröße zu verstehen, mithilfe derer Prozesse in Systemen quantitativ betrachtet und auf Effizienz untersucht werden können. Im Rahmen der Didaktischen Rekonstruktion wurden Wissenschaftler- und Lernervorstellungen über Energie in Nahrungsketten analysiert, um daraus resultierend Lernangebote zu entwickeln. Flussdiagramme bieten die Möglichkeit, Energie als Bilanzierungsgröße zu repräsentieren. Die entwickelten Lernangebote werden auf ihre Lernförderlichkeit in Vermittlungsversuchen empirisch geprüft. Dabei zeigt sich eine typische Progression im Energieverständnis der</p>

Probanden: Die Flussdiagramme fördern die Konstruktion eines quantitativ strukturierten Energiebegriffes, auf Basis dessen Schüler den globalen Nutzen einer weniger fleischbasierten Ernährungsweise erläutern können.
