

Liebe Leser:innen!

Willkommen zur 7. Ausgabe des Newsletters **MehrWERT** der [Forschungsstelle für Werteeziehung und Lehrer:innenbildung](#) – nach einer kleinen Sommerpause wenden wir uns in den folgenden drei Ausgaben dem Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung/BNE zu. Wie immer erwarten Sie spannende Artikel und Gespräche als Input, **empfehlensWERTE** Materialien sowie konkrete Vorschläge für Ihren Unterricht. In der vorliegenden Ausgabe geht es um „B“ wie „Bildung“ – aber auch um „B“ wie Bienen & Co.

wissensWERT

Hinweisen möchten wir Sie



- > auf die Möglichkeit, in der Forschungsstelle für Werteeziehung und Lehrer:innenbildung mitzuarbeiten: Zum **01.01.2022** suchen wir eine:n wissenschaftliche:n Mitarbeiter:in (m/w/d) in Teilzeit (50%), befristet auf zwei Jahre. Weitere Informationen sowie die **Stellenausschreibung** finden Sie auf unserer [Web-site](#).
- > auf eine neue Veranstaltungsreihe im Rahmen von *el mundo*: **Alternative Stadtpaziergänge** für Lehrpersonen und Bildungsakteur:innen im georgisch-deutschen Austausch. In Workshops lernen Sie die Methode pädagogisch ausgerichteter Stadtpaziergänge kennen und erfahren, wie Sie diese einsetzen können. Eine Besonderheit: Die Workshops finden zeitgleich in Tbilisi (Georgien) statt. Zudem werden in jeden Workshop externe Referent:innen und Expert:innen eingeladen (digital via Zoom auf Deutsch und Englisch). Sie können einen einzelnen oder auch mehrere Workshops besuchen, die Teilnahme ist kostenlos. Mehr erfahren Sie auf der Homepage von [el mundo](#).
- > auf das Projekt „Es funktioniert?!“ der Bildungsinitiative Technik-Zukunft in Bayern 4.0; diese veranstaltet in Kooperation mit dem Deutschen Museum und BIOTOPIA am **19.10.2021** im Deutschen Museum eine Fortbildung zum Thema „**Impulse zu MINT und Bildung für nachhaltige Entwicklung**“ für Pädagog:innen, Grundschullehrer:innen und MINT-Interessierte aus ganz Bayern – eine Last-Minute-Anmeldung ist für unsere Leser:innen noch möglich unter <http://www.tezba.de/projekte/fortbildung-zur-fruehen-mint-bildung/online-anmeldung-1/>. Für Sie wurde der Anmeldeschluss bis zum **18.10.2021** verlängert.

bedenkensWERT

Bildung für nachhaltige Entwicklung oder kurz: BNE ist ein pädagogisch didaktisches Leitkonzept, das Lernende jeden Alters in die Lage versetzen will, ihre eigene, die gesellschaftliche und die globale Entwicklung zukunftsfähig zu gestalten. Neben den institutionellen Akteur:innen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft wird also auch das Individuum in die Pflicht genommen. Veränderungen sollen im Sinne des politischen Programms BNE, das maßgeblich auch von den Vereinten Nationen in nationale Bildungsstrategien verankert wurde und dort vorangetrieben wird, nicht mehr nur von oben verordnet werden. Vielmehr sollen sie von den Einzelpersonen ausgehen, die lernen sollen, diese Gestaltungsmöglichkeiten anzunehmen und zu leben. BNE ist also ganz grundsätzlich eine politische Dimension inne, die sich nicht zuletzt durch die Präposition Bildung für nachhaltige Entwicklung zeigt. Bildungspolitisch betrachtet fungiert BNE als Schlüsselinstrument hin zu einer nachhaltigen Entwicklung der Weltgesellschaft. In diesem Zusammenhang sind auch die [17 Sustainable Development Goals \(SDGs\)](#) zu sehen, die entgegen der öffentlichen Meinung kein Bildungskonzept, sondern globale politische Leitlinien für sämtliche Bereiche unseres Lebens darstellen, z.B. die Industrie, die Zivilgesellschaft und eben auch den Bildungssektor.

Im wissenschaftlichen Diskurs wird differenziert zwischen einer instrumentellen BNE, die stark auf eine konkrete Veränderung von Verhaltensmustern und Einstellungen abzielt, und einer kritisch-reflexiven BNE, die ein Bewusstsein für die komplexen, systemisch verwobenen globalen Problemlagen wie die Klimakrise, das Artensterben oder den extensiven Ressourcenverbrauch der Menschen schaffen will. In beiden Ausprägungen von BNE wird stets auf die notwendige Verknüpfung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimension verwiesen, häufig ergänzt durch eine politische und kulturelle Dimension – ein hoher Anspruch, der in der pädagogisch-didaktischen Praxis indes nur schwer (und aufgrund der interdisziplinären Verwobenheit der Inhalte vermutlich selten) eingelöst werden kann. Denn BNE benötigt ein integratives Faktenwissen über die globalen ökologischen, soziokulturellen und ökonomischen Zusammenhänge und die diversen Problemlagen, die ein Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erforderlich machen, sowie zudem ein Verständnis für die Verflochtenheit von globalen, regionalen und lokalen Strukturen und Prozessen. Wie der Nachhaltigkeitsbegriff enthält auch die BNE eine langfristig ausgelegte Zeitdimension, die nachhaltiges Handeln von der Zukunft her denkt.

Besonders sei an dieser Stelle auf den Paradigmenwechsel des Begriffs „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ verwiesen. Er enthält zum einen den stark ökonomisch ausgerichteten Nachhaltigkeitsbegriff (nach dem Prinzip: „Schlage nie mehr Holz als nachwächst“), ein Naturnutzungsprinzip, das letztlich auch zu einem schonenden Umgang mit der Umwelt führt. Zum anderen wurde seit der UN-Konferenz zu Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro die Umweltproblematik systematisch mit Gerechtigkeitsfragen und vor allem der globalen Armutsbekämpfung verknüpft. Mehr und mehr werden auch Konvergenzen zum Globalen Lernen oder einer Global Citizenship Education herausgearbeitet, die einen stärkeren Schwerpunkt auf die Auseinandersetzung mit Problematiken wie Diskriminierung und Rassismus legen und Werte wie Solidarität, Gerechtigkeit und Partizipation in den Fokus rücken.

Im deutschsprachigen Diskurs wird mit den Zielen von BNE in erster Linie abgezielt auf den Erwerb von Gestaltungskompetenz. Gemäß der Deutschen UNESCO-Kommission sind diese Gestaltungskompetenzen auf zwei Ebenen einzuordnen: Einerseits lernen die Menschen, wie nachhaltige Entwicklungsprozesse vorangebracht und woran nicht nachhaltige Entwicklungsprozesse erkannt werden können. Andererseits erwerben die Menschen die Werte und Fähigkeiten, die sie dazu motivieren und es ihnen erlauben, sich selbstständig und mit anderen für nachhaltige Entwicklung einzusetzen. Im Zuge eines lebenslangen Lernprozesses gilt es auch, sämtliche Bildungsinstitutionen (von der frühkindlichen Erziehung bis hin zu den Hochschulen) sowie den informellen Bildungsbereich entsprechend der Ziele von BNE strukturell zu verändern. Man spricht hierbei vom „whole institution approach“, da nicht nur die pädagogische Praxis (Inhalte, Methoden und Ziele), sondern auch Betrieb, Verwaltung, Governance, Forschung, Lehre sowie sämtliche strukturellen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.



Auch wenn sich viele Lehrpersonen den skizzierten Problemstellungen widmen wollen, bringt die reflektierte und systematische Umsetzung enorme pädagogisch-didaktische Herausforderungen mit sich. Denn das Zusammendenken von BNE mit den traditionellen Wissensbeständen der einzelnen Schulfächer ist keineswegs trivial und die fachdidaktische Forschung sowie die systematische Integration in Lehrer:innenaus- und -fortbildung in

diesem Bereich hat gerade erst begonnen (z.B. mit dem Zertifikatsprogramm [el mundo](#) oder dem [BNE-BOX-Projekt](#)).

Wie kann man nun dem bisher wenig bearbeiteten Desiderat der BNE-Forschung nachkommen und eine Verknüpfung von (deutsch-)didaktischen Tätigkeitsfeldern und BNE herstellen? Offensichtlich erscheint, dass man den oben skizzierten Zusammenhängen und Ansprüchen dann gerecht wird, wenn man Deutschunterricht weiter als in einer (wie auch immer gearteten) konventionellen Form denkt. Es geht nicht darum, mehr oder weniger kohärente inhaltlich passende BNE-Versatzstücke einzubauen, sondern die Förderung von sprach-, literatur- und mediendidaktischen Kompetenzen mit dem Erwerb von Gestaltungskompetenzen zusammenzusehen. Dann können auch im Deutschunterricht Themenkomplexe wie der Verlust der Biodiversität oder der Einsatz von Pestiziden im Mittelpunkt stehen und zugleich...

- > ein kritisches Sprachbewusstsein (*Pestizid* als Euphemismus) sowie ein Bewusstsein für sprachliche Alternativen (Pflanzenschutzmittel vs. Insektenvernichtungsmittel) gefördert werden,
- > ein generelles Bewusstsein für unsere nutzungsbetonte Sprache geschaffen werden, in der sich nur allzu oft auch eine menschliche Überlegenheit gegenüber der Natur erkennen lässt (Stichwort *Anthropozentrik*),
- > oder durch literarische Auseinandersetzung – beispielsweise mit dem Thema Bienen – Alteritätserfahrungen angebahnt werden und der Wahrnehmung der Lernenden eine „other-than-human“-Perspektive hinzugefügt wird, ohne dass die Möglichkeit übersehen wird, dass die Menschen auch von noch so kleinen Tieren etwas lernen können (und vielleicht sogar sollten).

Über eine derartige Herangehensweise gewinnt nicht nur der Deutschunterricht an Aktualität und Relevanz, sondern in der Bearbeitung von Fragen wie diesen trägt zugleich die Fachdidaktik zur theoretischen und methodischen Fundierung und Erweiterung einer BNE bei. BNE ist dann kein lästiges Anhängsel, sondern eine fachliche Denkhaltung und wesentliches Qualitätskriterium für einen zeitgemäßen Deutschunterricht.

Über den Autor:

Dr. Christian Hoiß ist abgeordnete Lehrkraft und Koordinator des Zertifikatsprogramms „el mundo – Bildung für nachhaltige Entwicklung im Lehramt“ an der LMU München. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf kulturwissenschaftlichen Zugängen im Sprach- und Literaturunterricht, mediendidaktischen Implikationen des digitalen Wandels sowie auf der Bearbeitung der Grenze zwischen einer fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen BNE-Forschung.
Kontakt: christian.hoiss@lmu.de





empfehlensWERT

Materialien über Bienen & Co.



• BIENEN MACHEN SCHULE

- WAS? Internetseite mit Hintergrundinformationen, nützlichen Links, Unterrichtsideen und Materialien
 WANN? zur Vorbereitung und zum Einsatz im Unterricht, für Schulimkereien
 WER? alle Altersstufen
[\[https://www.bienen-schule.de/ \(Stand: 14.10.2021\)\]](https://www.bienen-schule.de/)

• THOMAS D. SEELEY: „Bienendemokratie. Wie Bienen kollektiv entscheiden und was wir davon lernen können“

- WAS? „Das hinreißendste Wissenschaftsbuch des Jahres“, textete die Financial Times. Hier werden die jahrzehntelangen Forschungen des Verhaltensforschers Seeley von ihm selbst zusammengeführt. Auf anschauliche Weise verdeutlicht er, welche Erkenntnisse über die Gewinnung von Entscheidungen in (großen) Gruppen wir aus der Beobachtung der Bienen gewinnen können.
 WANN? als Hintergrundinformation für Referate in der Oberstufe, im Rahmen von Projekten und Seminaren
 WER? zur Information für interessierte Lehrpersonen und ältere Lerner:innen
[Seeley, Thomas D.: Bienendemokratie. Wie Bienen kollektiv entscheiden und was wir davon lernen können. Frankfurt: S. Fischer 2018. ISBN 978-3-596-52230-9, 480 Seiten, bebildert]



• MORE THAN HONEY. Film, Buch und Begleitmaterialien

- WAS? In Buch und Film zeigen Regisseur Markus Imhoof und Autor Claus-Peter Lieckfeld verschiedene Aspekte des Zusammenlebens von Menschen und Bienen – und beleuchten besonders das Ungleichgewicht, das sich durch Überzüchtung und Massentierhaltung ergeben hat. M. Imhoof: „In ‚More Than Honey‘ geht es eigentlich um die Frage: wer ist der Protagonist des Films: sind das die Bienen oder sind das die Menschen? Wichtig war, dass der Zuschauer Emotionen zu den Bienen bekommt. Dazu gehörte, dass er keine Insekten-/Ungeziefer-Gefühle erlebt, sondern dass er den Tieren ganz genau zuschauen kann.“ – Verschiedene Begleitmaterialien sind im Internet verfügbar.
 WANN? im Rahmen eines Projektes, Seminars oder in Ausschnitten im Kontext des Themas „Insekten“, Beschäftigung mit Sachtexten
 WER? ab ca. Jahrgangsstufe 6/7
*[Film: verfügbar als DVD oder bei mehreren Streaming-Anbietern, zeitweise in div. Mediatheken.
 Buch: Imhoof, Markus; Lieckfeld, Claus-Peter: More than Honey. Vom Leben und Überleben der Bienen. Freiburg: orange press 2013. ISBN 978-3-936086-67-6, 207 S., bebildert.
 Unterrichtsmaterialien (Auswahl): (Stand: 14.10.2021)
<http://morethanhoneyfilm.com/> (offizielle Film-Website)
<http://www.morethanhoney.ch/downloads/more-than-honey-schuldossier-de.pdf>
<https://www.kinofenster.de/filme/archiv-film-des-monats/kf1211/unterrichtsvorschlaege-more-than-honey-kf1211/>
https://www.bienen-schule.de/assets/files/content/uploads/MoreThanHoney-begleitmaterial1_Schule.pdf*



• INSEKTEN IN GEFAHR. Internetangebot des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

- WAS? verschiedene multimediale Unterrichtsmaterialien zum Thema Insekten
 WANN? in allen Phasen des Unterrichts, im Rahmen außerunterrichtlicher Veranstaltungen
 WER? ab Grundschule
[\[https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/insekten-in-gefahr/ \(Stand: 14.10.2021\)\]](https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/insekten-in-gefahr/)

• JÜRGEN TAUTZ, DIETRICH STEEN: „Die Honigfabrik. Die Wunderwelt der Bienen – eine Betriebsbesichtigung“

- WAS? „Fleißig sind die Bienen nicht, aber sie machen glücklich. Garantiert.“ (J. Tautz). Alle Fragen zu konkreten Themen der Bienenforschung werden hier in verständlicher Form beantwortet.
 WANN? zur Vorbereitung, in Auszügen in allen Phasen des Unterrichts, im Rahmen außerunterrichtlicher Veranstaltungen
 WER? ab Grundschule
[Tautz, Jürgen; Steen, Diedrich: Die Honigfabrik. Die Wunderwelt der Bienen – eine Betriebsbesichtigung. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus 2017. ISBN 978-3-579-08669-9, 272 S., bebildert]

• INGO ARNDT, JÜRGEN TAUTZ: „Honigbienen. Geheimnisvolle Waldbewohner“

- WAS? „Eine atemberaubende Entdeckungsreise in die geheimnisvolle Welt unserer besten Freundin im Reich der Insekten“ (Th. Seeley) – wundervoller Bildband mit beeindruckenden Fotografien und erklärenden Bemerkungen.
 WANN? in allen Phasen des Unterrichts, im Rahmen außerunterrichtlicher Veranstaltungen
 WER? ab Grundschule
[Arndt, Ingo; Tautz, Jürgen: Honigbienen. Geheimnisvolle Waldbewohner. München: Knesebeck 2020. ISBN 978-3-95728-362-7, 192 S., 173 Abb.]



verWERTbar

Praxisbaustein: Insekten – Nahrungsquelle der Zukunft?

(Unterrichtsidee von Melanie Köppel, geeignet ab Jahrgangsstufe 7)

Hinweis: Die vollständigen Materialien inkl. Links und Texte finden Sie in der [BNE-BOX](#).

Übrigens: Nähere Informationen zu Idee und Konzept der BNE-BOX erwarten Sie im nächsten **MehrWERT** ... werfen Sie doch vorab schon einen Blick in die Box.

Idee: Die Schüler:innen werden im Rahmen dieser Unterrichtseinheit durch das bewusst provokativ gewählte Thema „Insekten essen zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks“ in ihren Gewohnheiten herausgefordert. Sie erweitern den eigenen Horizont und reflektieren eigene Einstellungen, die mediale Aufbereitung der Quellen sowie mögliche Handlungsalternativen kritisch.

- ✓ Die Lehrperson bringt geröstete Grillen mit in die Klasse und bietet sie der Klasse zum Essen an. Dabei sollten die Schüler:innen sich nur freiwillig der Herausforderung stellen. Im Unterrichtsgespräch tauschen sich die Schüler:innen über das „Erlebnis“ aus. Vor allem auch den Vorbehalten gegenüber Insekten als Nahrungsmittel sollte hier Raum gegeben werden – etwa von vegetarisch oder vegan lebenden Personen.
- ✓ Think-Pair-Share: Insekten als mögliche Alternative zu konventionellen tierischen Proteinquellen. Die eine Hälfte der Lerngruppe beschäftigt sich hierfür mit dem Ausschnitt eines wissenschaftlichen Comics, die andere mit einem Zeitungsinterview aus der SZ. In beiden Fällen wird zunächst nur der Teil des Textes ausgeteilt, der die Hintergrundfakten thematisiert. Dies bewirkt, dass sich die Schüler:innen möglichst objektiv zunächst in Einzelarbeit (Think) mit den Vor- und Nachteilen bzw. Schwierigkeiten in der Umsetzung der jeweiligen Alternative beschäftigen können. Anschließend tauschen sie sich mit den Sitznachbar:innen über die jeweils andere Quelle aus (Pair).
- ✓ Erst im Anschluss daran wird der Teil, in dem das tatsächliche Verspeisen der Insekten und deren Geschmack angesprochen wird, nachgereicht bzw. via Beamer gezeigt und besprochen, um so die Überleitung zur Diskussion in der Gesamtgruppe (Share) zu schaffen. Es kann förderlich sein, die räumliche Situation so zu gestalten, dass die Schüler:innen sich gegenseitig anschauen können.
- ✓ Die Schüler:innen diskutieren im Plenum ausgehend von den Textquellen weitgehend selbstständig, ob Insekten als alternative Nahrungsquelle zu verwenden sind. Die Lehrperson hält sich mit Beiträgen zurück und fungiert eher als Moderator:in und Impulsgeber:in. Vielleicht übernimmt sie auch die Rolle eines „Advocatus diaboli“, korrigiert fachlich inkorrekte Aussagen und beantwortet ggf. aufkommende Fragen. Außerdem notiert sie die genannten Pro- und Kontraargumente an der Tafel, um gemeinsam eine kritische Reflexion vornehmen zu können.
- ✓ Um mögliche Kompromisslösungen wie Insekten als Tierfutterquelle kennenzulernen, wird ein Ausschnitt aus der WDR-Sendung „Quarks & Co.“ gezeigt, den die Schüler:innen nach der Betrachtung kommentieren sollen.
- ✓ Zum Abschluss wird die Diskussion um eine globale Perspektive erweitert, indem Bezug auf den ökologischen Fußabdruck genommen wird. Die Lehrperson fordert die Schüler:innen dazu auf, selbstständig die Berechnung des eigenen Fußabdrucks mit einem ausgewählten Fußabdruckrechner vorzunehmen. Als Ergebnis ist bei vielen Schüler:innen zu erwarten, dass der Konsum tierischer Produkte (und damit Proteinquellen) sehr wahrscheinlich einen erheblichen Anteil an ihrem Gesamtfußabdruck ausmacht. Davon ausgehend kann die Möglichkeit reflektiert werden, inwiefern hier der Ersatz konventioneller Lebensmittel durch Insekten helfen kann, um den eigenen ökologischen Fußabdruck zu senken.

Rückmeldungen aus der Praxis (Technikerschule München):

In der durchgeführten Unterrichtseinheit konnten die Schüler:innen auf freiwilliger Basis gegrillte Grillen eines Münchner Start-Ups probieren und geschmacklich testen. Allerdings weist das Thema „Insekten essen“ in unseren Kulturkreisen einen gewissen „Ekelfaktor“ auf; dies sollte bei der Planung der Unterrichtseinheit mit Blick auf die eigenen Schüler:innen berücksichtigt werden. Beziehungs- und gesprächsförderlich war die Tatsache, dass auch die Lehrerin die Grillen probiert hat.

mehr MehrWERT

Der nächste **MehrWERT** erscheint im Monat November und beschäftigt sich mit dem Buchstaben „N“ wie „Nachhaltigkeit“. Wenn Sie Abonnent:in werden wollen, melden Sie sich [hier](#) an. Und wenn Sie uns im [Kontaktformular](#) von Ihren eigenen Baustein-Erfahrungen berichten wollen, freuen wir uns!