

# Freie Bildungsmedien im Netz – wie steht es um ihre Qualität?

## Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster (AAER) als Hilfe zur Qualitätskontrolle

20.01.2020, CAU-Fortbildung  
Universität Kiel

Prof. Dr. Eva Matthes & Thomas Heiland, L an bayerischen  
Mittelschulen,  
Lehrstuhl für Pädagogik, Universität Augsburg

## Agenda

- ‚Freie Bildungsmedien im Netz‘
- Fragen des Urheberrechtes – Auf dem Weg zur nutzungsrechtlichen Lizenzierung ‚Freier Bildungsmedien‘
- Zur Qualitätsfrage ‚Freie Bildungsmedien im Netz‘
- Das ‚Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien‘ (AAER)
- Anwendung der Dimensionen und Items auf ausgewählte ‚Freie Bildungsmedien im Netz‘
- Qualitätskontrolle ungeprüfter Bildungsmedien im Netz mithilfe des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER)
- Fazit, Ausblick und Diskussion



## **Grundlegende Definitionen Digitale Bildungsmedien**

- Verlagsmedien und E-Books
- ‚Freie Bildungsmedien‘

## **Freie Bildungsmedien**

- kostenlose Bildungsmedien
- Open Educational Resources (OER) als Teilmenge

## Freie Bildungsmedien aus dem Netz – ein heterogenes, vielfältiges Angebot

- digitale Verlagsmaterialien (teilweise kostenpflichtig)
- E-Books (meist von Bildungsmediensverlagen)
- Kostenlose Bildungsmedien im Internet
- Open Educational Resources (OER)

Es gibt eine Vielzahl an Materialien, die sich hinsichtlich der Qualität erheblich unterscheiden, aber nicht wie Schulbücher überprüft werden

(vgl. Fey 2015; Fey/Matthes 2017)

## Freie Bildungsmedien aus dem Netz – ein heterogenes, vielfältiges Angebot

Im Internet findet sich eine Vielzahl an Unterrichtsmaterialien, die kostenlos (per Download oder Zustellung) bezogen werden können:

2011: ca. 520.000 Materialien

2012: ca. 880.000

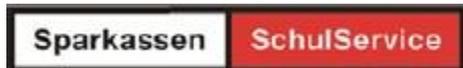
2013: ca. 640.000

2016: ca. 610.000

Es kann insgesamt von einer regelmäßigen Nutzung kostenloser Bildungsmedien im Unterricht ausgegangen werden.

(vgl. Neumann 2015; 2016)

# Freie Bildungsmedien aus dem Netz – ein heterogenes, vielfältiges Angebot (Beispiel: Ernährung)



**Iss gut jetzt!**  
Bildungsmaterial zu  
(umwelt-) bewusstem Essen



*Herkunft der Lebensmittel*

**VEGGIE-FÜHRERSCHEIN**  
SCHÜLER LERNEN EINE GESUNDE, TIERFREUNDLICHE UND NACHHALTIGE ERNÄHRUNG

ALTER: 11-16 JAHRE

Die Materialien in diesem Paket können gerne auch vervielfältigt und weitergereicht werden.  
Zusätzliches Material finden Sie unter  
[PETA.de/gesundvegan](http://PETA.de/gesundvegan)  
[PETA.de/rezepte](http://PETA.de/rezepte)  
[PETA.de/kantinen](http://PETA.de/kantinen)  
[PETA.de/veggietag](http://PETA.de/veggietag)  
donnerstag-veggietag.de  
[PETAkids.de/sharetheworld](http://PETAkids.de/sharetheworld)  
[peta2.de/veganemensa](http://peta2.de/veganemensa)  
[healthyschoollunches.org](http://healthyschoollunches.org) (Englisch)

© PETA Deutschland e.V.



Ausgabe 1/2011

Arbeitsmaterialien [tetrapak-schule.de](http://tetrapak-schule.de) Klassen\_ 8 -10

Nachhaltigkeit



## **Freie Bildungsmedien aus dem Netz – ein heterogenes, vielfältiges Angebot – Fazit**

Festzuhalten ist:

- Kostenlose Bildungsmedien können Anregungen und Abwechslung für den Unterricht bieten
- Sie sollten aber nicht unreflektiert und ungeprüft verwendet werden, weil:
  - a. das Urheberrecht nicht immer geklärt ist.
  - b. die Qualität nicht gewährleistet ist.
  - c. die Lehrplankonformität nicht unbedingt gegeben ist.
  - d. nicht immer eindeutig ist, wer hinter dem Angebot steht.
  - e. die Gefahr besteht, dass „privilegierte Interessensgruppen bzw. Interessensvertreter einen Einfluss auf Schule und Unterricht nehmen können, der ihnen nicht zusteht“ und somit die Interessen der Anbieter Einzug in den Unterricht erhalten.

(vgl. Matthes, Fey, Neumann 2015, S. 33; Matthes, Heiland, von Proff 2019)

## Open Educational Resources (OER) – eine bedeutende Teilmenge

Definition:

„Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt“.

(UNESCO 2013, S. 6)



## Open Educational Resources – das Urheberrecht als Ausgangslage

- Jedes Werk mit einer „Schöpfungshöhe“ ist automatisch gesetzlich geschützt
- Urheberrechte müssen nicht angemeldet, registriert oder gekennzeichnet werden (© nicht notwendig)
- Urheberrecht gilt bis 70 Jahre nach dem Tod (nicht übertragbar)
- Geregelt im Urheberrechtsgesetz (ab 1.3.2019 Urheberrechts-Wissensgesellschafts-Gesetz UrhWissG)

Normalschutz: Alle Rechte vorbehalten

( Susanne Friz 2019 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/> )

## Open Educational Resources – das Urheberrecht: Ausnahmen und Schrankenregeln

- Zitatrecht ( § 51)
- Privatkopie ( § 53)
- gemeinfreie Werke/Public Domain
- Schulfunk ( § 47)
- Unterricht und Lehre ( § 60a; gilt nicht mehr ab 1.3.2023):
  - ≤ 15 % eines Werkes (Buch, Film, Artikel einer Zeitung/Zeitschrift)
  - Keine Kopien bei Schulbüchern: [„Fotokopiervertrag“](#) bis 31.12.2022: ≤ 15%
  - Abbildungen (nicht aus Schulbüchern)
  - ganze Artikel aus (wissenschaftlichen) Fachzeitschriften („Duldungsvereinbarung“ für Zeitungsartikel)
  - Werke „geringen Umfangs“: ≤ 6 Seiten Musiknoten; ≤ 25 Seiten
    - „Druckwerke“; ≤ 5 Minuten Film (älter als 2 Jahre); ≤ 5 Minuten Musik

( Susanne Friz 2019 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/> )

## Open Educational Resources – das Urheberrecht: ein Fazit

- Urheberrecht unflexibel/kompliziert; nur für Klassenraum Ausnahmen
- Bearbeiten verboten!
- Bei Freien Bildungsmedien im Netz, die nicht OER sind, Urheberrechtslage und Nutzungsrechte unklar

( Susanne Friz 2019 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/> )

## Open Educational Resources (OER) – Lizenzen als Antworten auf die Urheberrechtsproblematik



Kostenfreie, auch kommerzielle Nutzung inkl. Modifikation, dabei Angaben zu den Urheber\*innen, zur Lizenz und zu etwaigen Änderungen machen und verlinken.



Kostenfreie, auch kommerzielle Nutzung inkl. Modifikation, dabei Angaben zu den Urheber\*innen, zur Lizenz und zu etwaigen Änderungen machen und verlinken. Auf Grundlage fremder Inhalte erstellte Materialien müssen unter die gleiche Lizenz ("share alike") gestellt werden.



Kostenfreie Nutzung ohne Nennung des Urhebers - entspricht "Public Domain"/"gemeinfrei".

# Open Educational Resources (OER)

## Die ‚5-V-Freiheiten‘



(vgl. Muuß-Merholz 2018)

## Freie Bildungsmedien im Netz – Open Educational Resources (OER)

### Gemeinsamkeiten und Problematiken

- In der Mehrzahl keine staatliche Approbation
- Ungefiltertes Vorkommen im Netz
- Meist keine Lektorierung durch einen Verlag
- Keine Zulassungsverfahren durch die Bildungsministerien der Bundesländer
- Gefahr der interessegeleiteten Einflussnahme
- Fehlende fachwissenschaftliche, allgemein- und fachdidaktische Korrektheit
- Fehlende fachwissenschaftliche, allgemein- und fachdidaktische Aktualität

## Freie Bildungsmedien im Netz – OER

### Die Qualitätsthematik

Sowohl in der internationalen als auch in der deutschen Debatte um Freie Bildungsmedien im Netz dominieren technische und rechtliche Qualitätskriterien. Es besteht die Gefahr, dass bewährte pädagogische bzw. fachspezifische Kriterien für „gute“ Bildungsmedien außer Acht gelassen werden.

Qualitätsbehauptungen der Anbietenden dürfen Bildungsforscher\*innen wie Lehrkräfte nicht zufriedenstellen; ein Zulassungsverfahren wie bei Schulbüchern gibt es nicht. Daher müssen Lehrkräfte qualifiziert werden, ‚OER‘ (bzw. andere kostenlose Bildungsmedien) angemessen zu beurteilen. (vgl. Matthes, Heiland & von Proff 2019)

## Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER) – Eine kritische Qualitätsanalyse

Entwicklung eines Tools, mit dessen Hilfe Lehrer\*innen in der Lage sind, praxisnah die Qualität kostenloser Lehrmittel aus dem Internet zu beurteilen

Realisierung des AAER im Rahmen des **Projekts „Bildungsmedien Online“**

## Welche Ziele verfolgt die Qualitätsanalyse (AAER)?

- Qualitätsanalyse als traditionelles Mittel der ‚Schulbuchforschung‘
- Bildungsmedien aus dem Netz mit gleichen Qualitätsanforderungen wie das Schulbuch

## Welche Ziele verfolgt die Qualitätsanalyse (AAER)?

- Aktualisierung und Weiterentwicklung der Analysen zur klassischen Schulbuchforschung auf den freien Bildungsmedienmarkt
- Kriterien:
  - ideologiekritische Perspektive
  - Inhaltliche Lehr- und Lernmittelbeurteilung
  - Evaluation der Lehr- und Lernmittel unter den Maßgaben schulischer Lehr-Lernprozesse

## Welche Ziele verfolgt die Qualitätsanalyse (AAER)?

Einnehmen verschiedener Perspektiven zur Analyse von Lehr- und Lernmitteln:

- Fachwissenschaftliche, allgemein- und fachdidaktische Perspektive
- „Indienstnahme“ von Lehrmitteln im Sinne der Ideologiekritik (z.B. für verdeckte Werbung; Stereotype oder Ideologien)
- Raster als Referenzrahmen für die Qualitätsanalyse von Lehr- und Lernmitteln

## AAER (Fassung Februar 2020)

### Dimensionen

- I. Anlehnung an Lehrpläne, Curricula und fachspezifische Bildungsstandards
- II. Diskursive Positionierung
- III. Makrodidaktische bzw. bildungstheoretische Positionierung
- IV. Mikrodidaktische Umsetzung
- V. Kognitive Strukturierung
- VI. Bild- und Textkomposition
- VII. Aufgabendesign
- VIII. Unterrichtspraktische Anwendbarkeit und Anwendungstransparenz

# Diskursive Positionierung (AAER): Beispielitem

1. Interessegeleitete Themenführung / Positionierung				
Es ist grundsätzlich die Frage zu stellen, inwiefern Inhalte des Angebots im Zusammenhang mit bestimmten Interessen des Anbieters stehen und ob das eine einseitige Einflussnahme auf Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte darstellt. Soll z.B. ein bestimmtes Thema in die Schule transportiert werden, sollen bestimmte Inhalte oder Aussagen platziert werden, soll eine bestimmte Organisation bzgl. für sie relevanter Themen in ein gutes Licht gerückt werden? Geschieht dies vereinsseitig oder ist eine multiperspektive Sichtweise auf gesellschaftliche, politische oder wissenschaftliche relevante Diskurse gegeben, in der auch anderslautende Perspektiven gleichwertig präsentiert sind?				
<u>Item:</u>				
Das Lehr-Lernmittel enthält keine einseitige Informationsvermittlung bzgl. bestimmter Themen / Aussagen / gesellschaftlicher Akteure.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar
<u>Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:</u>				
Das Lehr-Lernmittel enthält keine einseitigen Aussagen, Themenführungen oder Selbstdarstellungen von Organisationen / Anbietern und ist ersichtlich bemüht, unterschiedliche und plurale Sichtweisen auf gesellschaftliche Diskurse gleichberechtigt zu integrieren. Das wird z.B. auch dadurch signalisiert, dass Aussagen, die nicht simple Fakten sind, nicht als „verabsolutierte“ Aussagen formuliert sind. Dies gilt auch für sozusagen beiläufig vermittelte Inhalte oder Aussagen, die nicht im zentralen Zusammenhang zum Thema des Lehr-Lernmittels stehen (z.B. Aussagen in Textaufgaben, Anwendungsaufgaben, Abbildungen o.ä.).				

Itembe-  
schreibung

Indikatoren  
für eine  
Bewertung  
des Items

# Analyse und Evaluation ausgewählter Bildungsmedien anhand signifikanter Items (AAER)

## Dimension I (AAER):

Anlehnung an Lehrpläne, Curricula und fachspezifische  
Bildungsstandards

- **Beispiel: SeGu-Geschichte (OER)**

### Erster Weltkrieg

1914 bis 1918

Als Anfang **August 1914** der „**Große Krieg**“ (so heißt der Erste Weltkrieg bis heute in Frankreich und Großbritannien) begann, machte die Propaganda der beteiligten europäischen Großmächte den Soldaten Hoffnung, der Krieg sei schnell beendet und sie könnten „Weihnachten wieder zu Hause“ feiern.



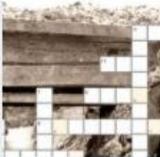
John Warwick Brooke: Britische Soldaten mit Gasmasken, Foto von 1916 | Vollständiges Bild und Bildnachweis (Public Domain, Wikimedia)

Aus diesem Versprechen wurde nichts. Über **vier Jahre** dauerte der Erste Weltkrieg, in dem etwa **17 Millionen Menschen starben** – davon 10 Millionen Soldaten und 7 Millionen Zivilisten. Weil in diesem **ersten „modernen“ Krieg** verschiedene neuartige Waffen zum Einsatz kamen, zeichneten sich die **Kämpfe an der Front** durch extreme **Brutalität** aus. Zugleich blieben die enormen militärischen Anstrengungen erfolglos, denn bereits nach wenigen Monaten steckten die verschiedenen Kriegsfrenten im „**Stellungskrieg**“ fest.

Zu verantworten hatten den Krieg die beteiligten **europäischen Großmächte**: das Deutsche Reich und Österreich-Ungarn auf der einen, Großbritannien, Frankreich und Russland auf der anderen

- **Beispiel: SeGu-Geschichte (OER)**

**Einstieg**

1  **Kreuzwörterrätsel | Erster Weltkrieg**

Wissen

■ leicht | ca. 20 min

**Stimmungsmache für den Krieg**

2  **Kriegsbegeisterung? | Augusterlebnis 1914**

Quellen untersuchen: Fotos und Zeitungsberichte |  
Perspektiven | Geschichte(n) schreiben

■ ■ mittel | ca. 30 min | optionale Aufgabe: 10 min

3  **Feindbilder | „Jeder Schuss ein Russ...“**

Quellen untersuchen: Bildpostkarten und Plakate |  
Feindbilder und Propaganda

■ ■ mittel | ca. 30 min

### 1. Bezüge Curriculum

Heutige Lehrpläne enthalten fach- und stufen- bzw. jahrgangsbezogene Ziele, Themengebiete, Fertigkeiten / Kompetenzen, didaktische Prinzipien oder Anregungen zu Methoden. Wenn es auch nicht unbedingt darum geht, hier eine enggeführte Entsprechung zu erreichen, so ist doch eine Passung der mittel- und langfristigen Unterrichtsverläufe zu diesen Lehrplänen wichtig. Dazu ist es hilfreich, wenn das Lehr-Lernmittel entsprechende Bezüge zumindest stichwortartig herstellt, so dass eine Zuordnung seitens der Lehrkräfte bzw. u.U. auch seitens der SuS leichter vollzogen werden kann.

Item:

Das Lehr-Lernmittel stellt nachvollziehbare Bezüge zu Inhalten des für das Fach gültigen Curriculums her.

<input type="checkbox"/>				
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Im Lehr-Lernmittel werden Ziele, Themengebiete, angestrebte Fertigkeiten / Kompetenzen, didaktische Prinzipien oder Anregungen zu Methoden auf eine Art transparent gemacht, die einer Lehrkraft eine Zuordnung zu den gültigen Lehr- und Bildungsplänen (Curricula) leicht macht. Idealerweise nimmt das Lehr-Lernmittel selbst eine solche Zuordnung vor, enthält also spezifische Aussagen zu diesem Bereich. Das kann auch so geschehen, dass der ergänzende Charakter als indirekter Bezug auf die Lehr- und Bildungspläne deutlich gemacht wird.

**Beispiel: SeGu-Geschichte (OER)**

**Bezüge Curriculum**

**Entscheidung: Trifft weniger zu**

Begründung: Fehlen didaktisch-methodischer Hinweise

Keine Hinweise auf einen Lehrplan eines Bundeslandes

Aber: Darstellung einer transparenten Sequenz für das Lernen der  
Schüler\*innen

(vgl. Mayer-Simmet & Heiland 2019, S.159)

## 2. Bezüge Bildungsstandards

Für eine Reihe von Fächern existieren in der Bundesrepublik Deutschland Bildungsstandards, in denen Kompetenz- bzw. Anforderungsbereiche und Standards beschrieben sind. Zwar ist davon auszugehen, dass diese sich auch in Lehr- und Bildungsplänen durchschlagen, jedoch kann es trotzdem hilfreich sein, wenn das Lehr-Lernmittel auch hier entsprechende Bezüge zumindest stichwortartig herstellt, so dass eine Zuordnung seitens der Lehrkräfte bzw. u.U. auch seitens der SuS leichter vollzogen werden kann.

### Item:

Das Lehr-Lernmittel stellt nachvollziehbare Bezüge zu Inhalten der für das Fach gültigen Bildungsstandards her.

<input type="checkbox"/>				
--	-	+	++	
Trifft nicht zu	Trifft weniger zu	Trifft mehr zu	Trifft voll zu	nicht bewertbar

### Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Im Lehr-Lernmittel findet eine grundsätzliche Einordnung der Lehr-Lernziele, der Themen sowie der angestrebten Kompetenzen zu entsprechenden Inhalten der Bildungsstandards statt (z.B. Anforderungsbereiche, Kompetenzen, Themen). Das kann auch detailliert / kleinschrittiger passieren, in dem z.B. einzelne Unterrichtssequenzen oder Aufgaben in ihrer Bedeutung für den Kompetenzerwerb im Sinne der Bildungsstandards zugeordnet werden.

## **Beispiel: SeGu-Geschichte (OER)**

**Bezüge Bildungsstandards**

**Entscheidung: Trifft nicht zu**

Keine direkten oder indirekten Bezüge zu Bildungsstandards für das  
Historische Lernen erkennbar oder implizit identifizierbar

Keine Einordnung zu Lehr- und Lernzielen, Kompetenzen oder  
Anforderungsbereichen

Die Inhalte werden als vorgegeben vorausgesetzt



**Dimension II:**  
**Diskursive Positionierung (AAER)**

## Beispiel 1: Thema Nachhaltigkeit – Unterrichtsmaterial von ‚Tetra Pak‘



**Erlesene Ernährung**  
Informationen auf Lebensmittelverpackungen lesen, verstehen, bewerten und nutzen



**UNTERRICHTSMATERIAL**  
KLASSE 5-7

---

© 2016 PROMEDIA Wolff, aktualisiert 08-2018

# Beispiel 1: Thema Nachhaltigkeit – Unterrichtsmaterial von ‚Tetra Pak‘

## INHALT

## ERLESENE ERNÄHRUNG

KLASSE 5-7

### Einleitung

#### I Informationen für Lehrer

- ▶ Zum Thema
- ▶ Anmerkungen zu Didaktik und Methodik
- ▶ Kompetenzen
- ▶ Lösungen, Tipps und Erklärungen zu Arbeits-/Materialblättern

#### II Materialien für Schüler

- ▶ Arbeitsblatt 1: Im Wandel der Zeit
- ▶ Materialblatt 1: Im Wandel der Zeit
- ▶ Arbeitsblatt 2: In unserer Klasse
- ▶ Materialblatt 2: Lückentext
- ▶ Arbeitsblatt 3: An der Wand und auf dem Tisch
- ▶ Arbeitsblatt 4: Im Gesetz
- ▶ Materialblatt 3: Lebensmittelkennzeichnung
- ▶ Arbeitsblatt 5: Auf Label und Siegel
- ▶ Materialblatt 4: Label und Siegel
- ▶ Materialblatt 5: Faktenblatt FSC-Siegel
- ▶ Arbeitsblatt 6: Auf Herz und Nieren

### KOMPETENZEN

Die Schüler werden für ihr eigenes Konsumverhalten und damit letztlich für ihr Essverhalten sensibilisiert. Sie lernen, welche Informationen ihnen für bewusste Entscheidungen auf Lebensmittelverpackungen zur Verfügung stehen und untersuchen, ob es ihrer Ansicht nach Informationen gibt, welche sie irreführen oder welche ihnen vorzuziehen sind. Kurzum: Angaben auf Lebensmittelverpackungen bedürfen der Entschlüsselung. Diese Unterrichtseinheit möchte einen anschaulichen Einstieg in die recht komplexe Thematik bieten, Interesse wecken und Grundlagenkenntnisse für die Ausbildung einer eigenen Meinung geben.

#### Die Schüler ...

- ... lernen unterschiedliche Formen des Lebensmittelverkaufs von der Antike bis heute kennen.
- ... lernen die Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV) kennen, welche EU-weite Standards für Angaben auf Verpackungen vorgibt.
- ... lernen die verschiedenen Informationen kennen und untersuchen deren Nutzwert.
- ... erwerben beispielsweise Kenntnisse über Ordnung von Zutatenlisten, Nährwerttabellen, so genannte Health-Claims (Gesundheitsversprechen), Zuverlässigkeit und Aussagekraft von Qualitätssiegeln.
- ... lernen Kritik an der Gesetzgebung kennen, erhalten Grundlagenkenntnisse zur Ausbildung einer eigenen Meinung und reflektieren ihr Konsum- und Essverhalten.

# Beispiel 1: Thema Nachhaltigkeit – Unterrichtsmaterial von ‚Tetra Pak‘

EINLEITUNG

ERLESENE ERNÄHRUNG

KLASSE 5-7

## Hinsehen lohnt sich

Lesen bildet, sagt man – und denkt an große Literatur, an Zeitungen und Magazine, nicht zuletzt an Schulbücher. Doch denkt man auch an Verpackungen?

Auf Lebensmittelverpackungen können wir zahlreiche wichtige Fakten nachlesen: zu Nährstoffen, Allergenen, Haltbarkeitsdaten usw. Auf Lebensmittelverpackungen finden wir aber auch oft weit weniger nüchterne Aussagen: Werbeversprechen nebst bunten Bildern.

Was beachten wir, bevor wir im Supermarkt zugreifen? Was verstehen wir, wenn wir uns schon die Mühe machen, das meist Kleingedruckte zu entziffern? Kurz: Was wollen und können wir erfahren über unsere Speisen und Getränke?

„Das Lebensmittelkennzeichnungsrecht der EU sorgt für umfassende Verbraucherinformationen“, schreibt Christian Schmidt, Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft, im Vorwort einer Broschüre seines Ministeriums zu Neuerungen an ebenjeneren Vorgaben: „Mit der Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV), die seit dem 13. Dezember 2014 EU-weit gilt, werden diese Vorschriften nochmals verbessert. Zu den Neuerungen gehören etwa die Allergeninformation auch bei loser Ware und die Pflicht zur deutlichen Kennzeichnung von Lebensmittel-Imitaten.“

Quelle: Kennzeichnung von Lebensmitteln, Die neuen Regelungen, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Juni 2015.  
[http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Kennzeichnung\\_nach.html](http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Kennzeichnung_nach.html)

Sind alle so zufrieden mit den Kennzeichnungen wie der Minister? In dieser Unterrichtseinheit werden wir uns Lebensmittelverpackungen genauer ansehen. Die neuen Richtlinien und die anhaltend kontroversen Diskussionen darüber geben als Dreh- und Angelpunkt Aufschluss über eine mitunter komplexe Thematik, die wir zum Wohle unserer Gesundheit zu durchdringen versuchen sollten.

Diese Unterrichtseinheit macht wesentliche Aspekte des Themas altersgerecht erfahrbar und greifbar – mittels Aufgaben zur Recherche einerseits und Vorschlägen für Praxistests andererseits. Ganz im Sinne des Titels dieses Kurses: Erlesene Ernährung – Informationen auf Lebensmittelverpackungen lesen, verstehen, bewerten und nutzen.



## Beispiel 1: Thema Nachhaltigkeit – Unterrichtsmaterial von ‚Tetra Pak‘

Zu Arbeitsblatt 2, Aufgabe 3: Diskussionsvorschläge

Nutzen Sie die Vorkenntnisse Ihrer Schülerinnen und Schüler.

### STATISTISCH...

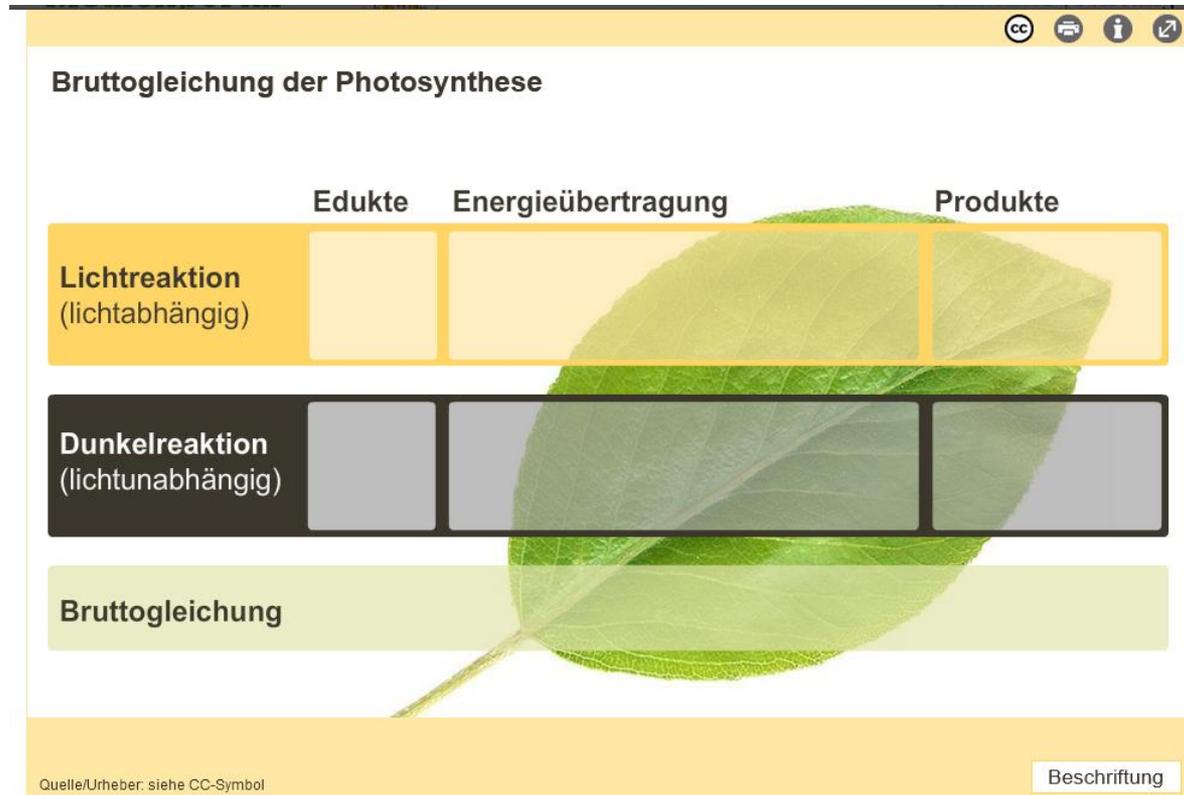
**... ist zu erwarten, dass es in Ihrer Klasse Kinder gibt,**

- ... die Allergien gegen einen oder mehrere Inhaltsstoffe von Lebensmitteln haben.
- ... die aus religiösen Gründen bestimmte Lebensmittel meiden (etwa Schweinefleisch).
- ... die besonders auf ihre Ernährung achten, sei es wegen Erkrankungen wie Diabetes oder aus Gründen gesunder Ernährung, etwa weil sie Sportler sind.
- ... die aus moralischen/ethischen Gründen auf bestimmte Lebensmittel verzichten, z. B. weil sie Vegetarier oder Veganer sind, oder weil sie sich besonders für Umweltthemen engagieren (etwa mittels Griff zu regionalen Produkten, Verzicht auf bestimmte pflanzliche oder tierische Lebensmittel, beispielsweise wegen Raubbau an Natur (Öle, Überzüchtung, Überfischung etc.).
- ... die sich „schlicht“ bewusst und gesund ernähren möchten.

Auf diese Weise können Ihre Schülerinnen und Schüler erwartungsgemäß eine Reihe von Antworten auf die folgende Frage des Arbeitsblattes zusammentragen. Sollte die gemeinsame Diskussionsrunde nicht ergiebig genug sein, stellen Sie Ihren Schülerinnen und Schülern oben genannte Beispiele vor und fordern Sie sie zur Recherche in Gruppen auf.

Achten Sie bei der Hausaufgabe darauf, wie Sie mit den Schülern eine sinnvolle Verteilung organisieren, damit möglichst viele der bereits angesprochenen Themen anschaulich überprüft werden können.

## Beispiel 2: Photosynthese – Medienportal der Siemens-Stiftung



# Beispiel 2: Photosynthese – Medienportal der Siemens-Stiftung

## Photosynthese

Dieser Leitfaden gibt einen Überblick über den inhaltlichen und didaktischen Zusammenhang der Medien des Medienpakets „Photosynthese“.

### 1 Didaktisch-pädagogische Hinführung

#### 1.1 Motivation für das Thema

Die Photosynthese ist einer der wichtigsten Stoffwechselprozesse der Pflanzen. Sie produziert den größten Anteil an Sauerstoff in unserer Atmosphäre, ohne den wir nicht überleben könnten. Die Medien des Medienpakets sind geeignet, den Schülerinnen und Schülern das Prinzip und den chemischen Prozess der Photosynthese näherzubringen. Die Medien können im Chemie- und Biologieunterricht zum Großteil ab der 7. Klasse eingesetzt.

#### 1.2 Medienauswahl

Das Medienpaket „Photosynthese“ enthält 15 Medien:

- Ein Foto: Baum
- Drei interaktive Grafiken: Bruttogleichung der Photosynthese, Photosynthese – Prinzip (interaktiv), Photosynthese – die beteiligten Komponenten
- Eine Animation: Photosynthese – Prinzip
- Ein Textdokument: Die Photosynthese (Sachinformation)
- Zwei interaktive Übungen: Die Photosynthese (Lückentext), Photosynthese – die beteiligten Komponenten (Zuordnungsaufgabe)
- Drei Links: Hintergrund: Fotosynthese und Zellatmung, Die Photosynthese – Grundlage allen Lebens, Experimente zu Photosynthese und Energie aus Licht

### 1. Interessegeleitete Themenführung / Positionierung

Es ist grundsätzlich die Frage zu stellen, inwiefern Inhalte des Angebots im Zusammenhang mit bestimmten Interessen des Anbieters stehen und ob das eine einseitige Einflussnahme auf Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte darstellt. Soll z.B. ein bestimmtes Thema in die Schule transportiert werden, sollen bestimmte Inhalte oder Aussagen platziert werden, soll eine bestimmte Organisation bzgl. für sie relevanter Themen in ein gutes Licht gerückt werden? Geschieht dies vereinseitigend oder ist eine multiperspektive Sichtweise auf gesellschaftliche, politische oder wissenschaftliche relevante Diskurse gegeben, in der auch anderslautende Perspektiven gleichwertig präsentiert sind?

Item:

Das Lehr-Lernmittel enthält keine einseitige Informationsvermittlung bzgl. bestimmter Themen / Aussagen / gesellschaftlicher Akteure.

<input type="checkbox"/>				
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar <sup>1</sup>

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Das Lehr-Lernmittel enthält keine einseitigen Aussagen, Themenführungen oder Selbstdarstellungen von Organisationen / Anbietern und ist ersichtlich bemüht, unterschiedliche und plurale Sichtweisen auf gesellschaftliche Diskurse gleichberechtigt zu integrieren. Das wird z.B. auch dadurch signalisiert, dass Aussagen, die nicht simple Fakten sind, nicht als „verabsolutierte“ Aussagen formuliert sind. Dies gilt auch für sozusagen beiläufig vermittelte Inhalte oder Aussagen, die nicht im zentralen Zusammenhang zum Thema des Lehr-Lernmittels stehen (z.B. Aussagen in Textaufgaben, Anwendungsaufgaben, Abbildungen o.ä.).

## **Beispiel 1: TetraPak – Unterrichtsmaterial zum Thema ‚Nachhaltigkeit‘**

### **Interessegeleitete Themenführung**

### **Entscheidung: Trifft weniger zu**

#### Begründung:

Einseitige Bevorzugung einer Verpackungsmethode von Lebensmitteln

Einseitige Wertungen hinsichtlich ‚gesunder‘ Ernährung

Reduktion der ‚gesunden‘ Ernährung auf die Methode der Verpackung

Keine Kenntnis oder Information über die Ernährungspyramide, v.a. nicht  
‚auf den ersten Blick‘

Auftreten ‚verabsolutierter‘ Aussagen, keine Differenzierung der Wertungen

Informationsquellen meist nur aus unternehmerischer Perspektive

Ein klar auf Unternehmensinteressen ausgerichtetes Material

## **Beispiel 2: Photosynthese – Medienportal der Siemens-Stiftung**

### **Interessegeleitete Themenführung**

### **Entscheidung: Trifft mehr zu**

Begründung:

Fachliche Vermittlung der Inhalte zum Thema

Keine unmittelbare Platzierung relevanter Themen einer bestimmten

Organisation wie beispielsweise der Siemens AG

Vermittlung aus wissenschaftlich-multiperspektivischer Sicht

Aber: Ausführliche Schwerpunktsetzung auf Experimente (vgl. Linkliste)

Dominanz der fachgemäßen Arbeitsweisen der MINT-Fächer

Heranbildung potenzieller Nachwuchskräfte in

unternehmensrelevanten Fachgebieten

## 2. Transparenz (Anbieter/Autoren/Motivation)

„Transparenz“ bedeutet in diesem Zusammenhang, inwiefern für den Nutzer eines Lehr-Lernmittels klar ersichtlich ist, von wem dieses Lehr-Lernmittel stammt, so dass eine (kritische) Bewertung und Einordnung erfolgen kann. Dafür ist es wichtig, dass das Lehr-Lernmittel selbstbezogene Informationen bereitstellt. Dazu gehört z.B. wer es entwickelt und verbreitet (Autoren, Herausgeber und Förderer – Personen und Zugehörigkeit zu bestimmten Organisationen), woher möglicherweise Gelder stammen, die zur Entwicklung des Lehr-Lernmittels genutzt wurden und woher die Information stammen, die im Lehr-Lernmittel enthalten sind (Quellen). Wichtige Informationen für die Lehrkraft sind in diesem Zusammenhang auch Aussagen über die Ziele, die mit diesem Angebot verfolgt werden bzw. Antworten auf die Frage, warum dieses Lehr-Lernmittel angeboten wird (Motivation)?

### Item:

Das Lehr-Lernmittel ist transparent hinsichtlich seiner Autorenschaft / Anbieter.

<input type="checkbox"/>				
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar

### Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Es werden Autoren und Anbieter sowie deren organisationale / institutionelle Zugehörigkeit genannt. Finanzierungsquellen werden offengelegt. Zusammenhänge (z.B. bei mehreren Anbietern oder beteiligten Organisationen) sind für die Lehrkraft nachvollziehbar. Außerdem werden Ziele des Lehr-Lernmittels und Gründe dafür, dass es angeboten wird (d.h. also eine Erklärung, warum dieses Lehr-Lernmittel angeboten wird), genannt.

## **Beispiel 1: TetraPak – Unterrichtsmaterial zum Thema ‚Nachhaltigkeit‘**

### **Transparenz (Autoren/Anbieter/Motivation)**

#### **Entscheidung: Trifft weniger zu**

#### Begründung:

Keine Autor\*innen explizit genannt; ausschließlich bekannt, dass Material von ‚Wolff ProMedia‘ stammt

Anbietende: TetraPak – eine ökonomische Organisation; Unternehmensziele einigermaßen transparent; Unterrichtsziele nur indirekt erkennbar

Motivation: Ziel, zu einer ‚gesunden Verbraucherbildung beizutragen, offenkundig ersichtlich; ökonomische Ziele ‚versteckt‘

Keine genauen Informationen zur Finanzierung des Unterrichtsmaterials

Informationsquellen des Unterrichtsmaterials teilweise ersichtlich

Unterrichtsmaterial auf das Unternehmen bezogen

## **Beispiel 2: Medienportal der Siemens-Stiftung – Photosynthese**

### **Transparenz (Autoren/Anbieter/Motivation)**

#### **Entscheidung: Trifft weniger zu**

Begründung:

Keine Autor\*innen explizit genannt

Anbietende: Medienportal der Siemens Stiftung, mit Copyright versehen,  
trotz offener Lizenzierung

Motivation: Ziel der Vermittlung naturwissenschaftlicher Fachinhalte;  
ökonomische Ziele ‚versteckt‘

Keine genauen Informationen zur Finanzierung des Unterrichtsmaterials;  
allerdings Finanzierung durch das Unternehmen bzw. durch stiftende  
Gönner\*innen nicht ausgeschlossen

Informationsquellen des Unterrichtsmaterials nicht erkennbar

### 3. Werbliche Elemente

Zur Frage steht hier, inwiefern und in welchem Ausmaß in Lehr-Lernmitteln werbliche Elemente dargestellt werden. Dies muss unter dem Aspekt, dass in vielen Bundesländern Werbung im Unterricht entweder verboten oder zumindest sehr kritisch betrachtet wird und mit bestimmten Auflagen versehen ist, problematisiert werden. Werbliche Elemente im Zusammenhang mit Lehr-Lernmitteln können sein: Logos, Produktabbildungen, Nennung von Marken u.ä., die nicht Gegenstand des Unterrichts sind (d.h., die nicht unter fachlicher oder medienpädagogischer Perspektive thematisiert werden).

Item:

Das Lehr-Lernmittel ist frei von Werbung.

<input type="checkbox"/>				
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Es sind keine der oben genannten Elemente im Lehr-Lernmittel enthalten. Höchstens eine direkt auf den Anbieter des Lehr-Lernmittels bezogene Namensnennung (Quelle) oder das Logo des Anbieters ist enthalten – jedoch sollte dieses nicht in visuell dominanter Weise präsentiert werden.

## **Beispiel 1: TetraPak – Nachhaltigkeit**

### **Werbliche Elemente**

### **Entscheidung: Trifft nicht zu**

Begründung:

Einseitige ‚Be-Werbung‘ der Vorteile einer Tetra-Pak-Verpackung

Klare Identifizierbarkeit von Produktsiegeln und Logos

Auf jedem Arbeitsblatt bzw. Informationsblatt Tetra-Pak-Logo abgedruckt

Tetra-Pak als Unternehmen zunächst nicht explizit als Gegenstand des Unterrichts ersichtlich, aber ‚versteckte‘ Werbung

## **Beispiel 2: Medienportal der Siemens-Stiftung – Photosynthese**

### **Werbliche Elemente**

**Entscheidung: Trifft weniger zu**

Begründung:

Keine einseitige ‚Be-Werbung‘ des Unternehmens bzw. der Produkte

Siemens AG als Unternehmen nicht explizit Gegenstand des Unterrichts

Aber: Auf jedem Arbeitsblatt bzw. Informationsblatt Siemens-Stiftung namentlich erwähnt; dadurch schnelle Rückschlüsse auf das Unternehmen möglich und implizit erwünscht

#### 4. Heterogenität / Gender

Lehr-Lernmitteln enthalten direkt oder indirekt (z.B. über visuelle Darstellungen, Bilder, Grafiken oder auch im Rahmen von Textteilen) Repräsentationen / Darstellungen einer sozialen und gesellschaftlichen Umwelt, die sie jedoch auch gleichzeitig aufgrund dieser Darstellung für das Verständnis der SuS wiederum beeinflusst und „erzeugt“. In einer pluralistisch verfassten, demokratischen Gesellschaft erscheint es wichtig, dass einseitige Zuschreibungen / Festlegungen auf gesellschaftliche bzw. ethnische Gruppen oder Minderheiten, auf Geschlecht oder Religion vermieden werden. Darüber hinaus erscheint es als wichtig, dass eine kulturelle Vielfalt, wie sie auch unter den SuS herrscht, auch in Lehr-Lernmittel repräsentiert wird.

Item:

Das Lehr-Lernmittel ist in seinen textlichen und bildlichen Darstellungen von gesellschaftlichen bzw. ethnischen Gruppen sowie der Kategorie Geschlecht ausgewogen und vermeidet einseitige, reduzierende Darstellungen.

<input type="checkbox"/>				
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Abbildungen, Fotos, textliche Beschreibungen, in den gesellschaftliche Gruppen vorkommen, stellen diese nicht vereinseitigend da (etwa indem eine bestimmte gesellschaftliche Gruppe zu bestimmten Tätigkeiten, Meinungen, Verhaltensweisen vereinfachend zugeordnet wird). Für die Kategorie Geschlecht gilt, dass eine ausgewogene, sozusagen gleichberechtigte Darstellung von weiblichen und männlichen Personen enthalten ist, in der ebenfalls vereinseitigende Zuordnungen vermieden bzw. möglicherweise sogar bewusst aufgebrochen werden. In ähnlicher Weise erfolgt die Darstellung unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen, Ethnien. Dies unter anderem auch deshalb, um der Heterogenität der SuS in diesem Bereich Rechnung zu tragen und entsprechende Identifikationsangebote zu bieten.

## **Beispiel 1: TetraPak – Nachhaltigkeit**

### **Heterogenität/Gender**

#### **Entscheidung: Trifft mehr zu**

#### Begründung:

Darstellung der Geschlechter teilweise in gendergerechter Sprache, aber im Material nicht durchgängig angeboten

Betrachtung unterschiedlicher Essensgewohnheiten aus Gründen der Religion oder individueller Einstellungen

## **Beispiel 2: Medienportal der Siemens-Stiftung – Photosynthese**

**Heterogenität/Gender**

**Entscheidung: Nicht bewertbar**

Begründung:

Wissenschaftliche Darstellung eines biologisch-chemischen Sachverhaltes

Gender-Fragen nicht tangiert

Daher auch keine Analyse potenzieller kultureller Vielfalt möglich



**Dimension VI:**  
**Aufgabendesign (AAER)**

## Beispiel: phase 6 – hallo Deutsch für Kinder

**hallo** 

Die Vokabel-App  
Deutsch für Kinder

**phase6 hallo Deutsch für Kinder**

Die App für Kinder ohne deutsche Sprachkenntnisse

 JETZT BEI  
Google Play

 Laden im  
App Store

 Erhältlich bei  
amazon



## 1. Sequenzierung

Aufgaben, die im Lehr-Lernmittel gestellt werden, sollten in einem fachlichen und/oder didaktischen Zusammenhang zueinander stehen. Hier kann entsprechend die Frage gestellt werden, welche kognitiven Leistungen / welche kognitiven Prozesse (z.B. etwas erinnern, verstehen, anwenden, analysieren, bewerten, erschaffen) in den einzelnen Aufgaben oder ihren Teilen angeregt werden, und ob diese in sinnvollem Zusammenhang zueinander stehen. Also z.B. aufeinander aufbauen, zueinander hinführen oder ein Thema / eine Kompetenz aus unterschiedlichen Teilaspekten behandeln und vertiefen.

Item:

Die im Lehr-Lernmittel enthaltenen Aufgaben stehen in einem didaktisch oder fachlich sinnvollen Zusammenhang zueinander.

<input type="checkbox"/>				
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Die im Lehr-Lernmittel enthaltenen Aufgaben sind in einer aus fachlicher oder didaktischer Perspektive verständlichen Weise sequenziert. Sie verweisen aufeinander / bauen aufeinander auf und dabei werden nicht nur gleiche oder ähnliche kognitive Prozesse wiederholt.

## **Beispiel: phase 6 – hallo Deutsch für Kinder**

### **Sequenzierung**

### **Entscheidung: Trifft voll zu**

Begründung:

Sinnvolles Aufgabendesign

Kumulativer Aufbau des Wissens: Einfache und schwierige Aufgaben sinnvoll miteinander vernetzt

Strukturierung des Lernprozesses

Reaktion auf unterschiedliche Sprachniveaus der Schüler\*innen

(vgl. Neumann & Stahl 2017, S.167-182)

## 2. Aktivierung

Hier geht es um die Frage, inwiefern ein Lehr-Lernmittel insgesamt eine grundlegende Problemstellung verfolgt, die im Verlauf durch die Schülerinnen und Schüler bearbeitet und gelöst wird? Diese Problemstellung wird in der Regel am Anfang des Lehr-Lernmittels formuliert und bietet damit das „Setting“ für die sich daraus ergebenden Schritte und Aufgaben, wodurch lernpsychologisch betrachtet eine Aktivierung der Schülerinnen und Schüler erfolgt (Motivation).

### Item:

Das Lehr-Lernmittel steht unter einer übergeordneten / umgreifenden Problemstellung, die durch die Schülerinnen und Schüler bearbeitet und gelöst wird.

<input type="checkbox"/>				
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar

### Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Am Anfang des Lehr-Lernmittels wird eine Problemstellung formuliert, die es im Verlauf zu lösen gilt. Alle nachfolgenden Unterrichtsschritte sind auf diese Problemstellung bezogen und führen nach und nach zur Lösung bzw. vertiefen diese.

## **Beispiel: phase 6 – hallo Deutsch für Kinder**

### **Aktivierung**

#### **Entscheidung: Trifft mehr zu**

#### Begründung:

Aktivierung der Nutzer\*innen beim Abrufen des Lernprozesses

Anregung zu einer aktiven, individualisierenden Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt

Interaktive Auseinandersetzung mit dem Erlernen der Wörter

Spezifische Möglichkeiten des Game-Designs zur Aufrechterhaltung der Motivation

Aber: einförmige, mit der Zeit relativ monotone Übungsformate; Abnutzung des Aktivierungspotenzials

(vgl. Neumann & Stahl 2017, S.167-182; Heiland & Neumann 2017)

### 3. Multiple Lösungswege

Nicht immer gibt es eine festgefertigte Methode, eine fachliche Prozedur oder eine Sichtweise, um ein Problem oder eine Aufgabe zu lösen. Lehr-Lernmittel können hierfür sensibel sein und – wo möglich – unterschiedliche Wege zu einer Lösung zu kommen zulassen oder diese sogar anregen. Damit wird ein Spielraum für verschiedene mögliche Strategien unterschiedlicher SuS ermöglicht, andererseits Flexibilität in verschiedenen Lösungsansätzen gefördert.

Item:

Die im Lehr-Lernmittel enthaltenen Aufgaben regen die SuS zur Bildung mehrerer Lösungswege an.

□	□	□	□	□
-- Trifft nicht zu	- Trifft weniger zu	+ Trifft mehr zu	++ Trifft voll zu	nicht bewertbar

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Lehr-Lernmittel lassen Raum für unterschiedliche Herangehensweise, ohne dabei die SuS gänzlich ohne jegliche Anleitung oder Hinweise für Lösungswege zu lassen. Z.B. werden unterschiedliche Lösungswege oder Strategien als Angebot an die SuS skizziert und vorgeschlagen werden. Auch konkrete Beispiele für mögliche unterschiedliche Lösungen oder Strategien können diesen Ansatz unterstützen.

**Beispiel: phase 6 – hallo Deutsch für Kinder**

**Multiple Lösungswege**

**Entscheidung: Trifft nicht zu**

Begründung:

Linearer Aufbau der Anwendung

Nur ein Lösungsweg angeboten

Alternative Lösungen nicht vorgesehen

Allerdings aufgrund des Aufgabendesigns nur schwer realisierbar

(vgl. Neumann & Stahl 2017, S.167-182)



**Dimension VIII:**  
**Unterrichtspraktische Anwendbarkeit und**  
**Anwendungstransparenz (AAER)**

## Beispiel: Offene Naturführer (Wiki)

### Willkommen bei den „Offenen Naturführern“

Offene Naturführer (ON) sammelt Naturführer, Bestimmungshilfen, Lehr- und Lernmaterialien zur Artenvielfalt, um diese möglichst vielen Menschen (für Freizeit, Naturschutz, Führungen, eigenständiges und angeleitetes Lernen) am Web und **mobil auf Tablets und Smartphones** zur Verfügung zu stellen. Bitte helft uns dabei mit Fotos, Bestimmungsschlüsseln, Unterstützung!

Für Nutzer:

Beispiele aus den vorhandenen Bestimmungshilfen (hier nur die Webversionen verlinkt)

Im und am Wasser

Strandfunde an Nord- und Ostsee (BeachExplorer)

Amphibien und Reptilien

Süßwasserrische Mitteleuropas

Wirbellose Tiere im Bach

Entenvögel in Deutschland



# Beispiel: Offene Naturführer (Wiki)

Projektidee zum Ausbau

**Inhaltsverzeichnis** [Verbergen | ◀ ▶ ]

- 1 Theoretische Einführung
- 2 Praktischer Teil
  - 2.1 Ablauf
  - 2.2 Benötigtes Material
- 3 Zusätzliche Tipps



## Theoretische Einführung

---

- Die Schüler nennen Tiere und Pflanzen, die auf der Wiese leben/wachsen.
- Artenvielfalt
  - Wie viele Arten von Tieren/Pflanzen gibt es auf einer Wiese?
  - Beispielhafte Vorstellung einiger (bekannter) Tiere und Pflanzen
  - Verantwortungsvoller und nachhaltiger Umgang mit der Natur
  - Veränderung der Artenvielfalt (durch Eingreifen des Menschen, durch Verkleinerung von Lebensräumen, durch Klimaerwärmung) und deren Auswirkungen
- Wiesen
  - Wiesenarten (Feucht-, Streuobstwiesen, Trockenrasen)
  - Wiesen sind durch den Einfluss des Menschen entstanden und benötigen Pflege
  - Vergleich von Wiese und Rasen
  - Unterschiede zwischen nicht bzw. wenig und stark bewirtschafteten Wiesen

# Beispiel: Offene Naturführer (Wiki)

## Praktischer Teil

---

### Ablauf

Im Rahmen des Wander-Projekttagess werden 2 Wiesen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität (Wiese / Wiesensaum) besucht.

- Zuerst kann ein Stück Wiese (ca. 1x1 m) abgesteckt werden, das dann systematisch abgesucht wird.
- Nun werden die Schüler in kleine Gruppen aufgeteilt und bekommen ihre "Arbeitsaufträge" (z.B. der Lehrer sammelt die Heuschreckenarten der Wiese (Tierschutzaspekt), die Jungen sammeln die Gräserarten der Wiese (Sortierung nach unterschiedlichen Merkmalen), die Mädchen sammeln die Blüten/Kräuter der Wiese)

→ Darauf achten, dass nur wenige, zur Bestimmung notwendige Pflanzenteile gesammelt werden (es sollten keine ganzen Gräserbüschel ausgerissen werden).

- In kleinen Gruppen können die gesammelten Heuschrecken und Pflanzen nun bestimmt werden. Offene Naturführer bietet für [Heuschrecken](#), [Gräser](#) und [Blüten/Kräuter](#) Bestimmungsschlüssel.
  - Die gesammelten Heuschrecken und Pflanzen können entweder direkt vor Ort bestimmt werden. Dafür müssen Handys oder PDAs zum Abruf der Schlüssel verfügbar sein.
  - Eine andere Möglichkeit besteht darin die Heuschrecken und Pflanzen mitzunehmen und z.B. in der Schule an Computer zu bestimmen. Die Pflanzen können hierfür auf Papier geklebt oder laminiert werden, um sie länger haltbar zu machen. Auch durch Pressen zwischen Zeitungspapier und Büchern können die gefundenen Gräser Kräuter getrocknet und konserviert werden.
  - Ein kleiner Wettbewerb, welche Gruppe am schnellsten/die meisten Arten identifiziert macht die Sache sicherlich noch spannender.

### **Benötigtes Material**

- Seil und Heringe zum Abstecken der Fläche
- Stifte und Papier zum Notieren von allem, was auffällt (Wetter, Bodenfeuchte, häufige Arten)
- Lupen, Lineal/Maßband, Pinzetten zum genaueren Untersuchen der Arten bei der Bestimmung
- durchsichtige Plastiktüten zum Einsammeln von Gräsern und Blüten/Kräutern
- [Fangtuben](#), Becherlupen oder leere Marmeladengläser zum Einsammeln der Heuschrecken
- Fotoapparat zur Dokumentation von Tier- und Pflanzenarten und für Erinnerungsfotos



### 1. Didaktisches Konzept

Für eine eigene Nutzung – insbesondere durch Lehrkräfte – ist es von Vorteil, wenn zentrale Gedanken für den didaktischen Einsatz vermittelt werden. Und zwar selbst dann, wenn sie das Lehr-Lernmittel nicht eins zu eins für ihren eigenen Unterricht einsetzen wollen, sondern an eigene Bedürfnisse anpassen möchten. Dazu gehören Informationen wie: Zielgruppe(n), Ziele, Teilziele, damit verbundene Methoden, angestrebte bzw. geförderte Kompetenzen, Bezug zu welchen Unterrichtsthemen etc.

Item:

Das Lehr-Lernmittel enthält didaktische Informationen, die seine Anwendung erleichtern.

<input type="checkbox"/>				
--	-	+	++	
Trifft nicht zu	Trifft weniger zu	Trifft mehr zu	Trifft voll zu	nicht bewertbar

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Das Lehr-Lernmittel enthält weitreichende und begründete Informationen über seine didaktische Konzeption. Diese übersteigen grundlegende Informationen über thematische Bezüge sowie die Zielgruppe und geben darüber hinaus auch Informationen über methodische Vorgehensweisen, angestrebte Kompetenzen oder Teilziele. Diese Informationen erklären die Intention des Lehr-Lernmittels und erleichtern somit seine Nutzbarkeit.

## **Beispiel: Offene Naturführer - Artenvielfalt auf der Wiese**

### **Didaktisches Konzept**

### **Entscheidung: Trifft weniger zu**

#### Begründung:

Lediglich oberflächliche Aussagen zur konkreten didaktischen Sequenzierung und methodischen Ausarbeitung der Unterrichtsstunde  
Zielgruppe Grundschule angegeben, aber keine Aussagen über spezifische Lehr- und Lernvoraussetzungen

Keine Aussagen über die Sequenzierung des Wiesen-Projekts und Einbettung in einen Unterrichtsverlauf

Keine Aussagen über eine konkrete Unterrichts- oder Fachmethodik

Nur grobe Aussagen über die Arbeit am außerschulischen Lernort ‚Wiese‘

Keine Darlegung biologiedidaktischer Beschreibungen, Erklärungen, Ausführungen, Prinzipien und Fachmethoden

## 2. Rahmenbedingungen

Der Einsatz von Lehr-Lernmitteln im Unterricht birgt bestimmte Voraussetzungen, die bei einer beabsichtigten Nutzung zu bedenken sind. Dazu gehören z.B.: Zeitbedarf, technische oder räumliche Voraussetzungen, bestimmte Gruppengrößen, das Vorhandensein bestimmter Materialien oder Medien, die Möglichkeit der Wiedergabe bestimmter Medienformate, Internetverbindung, eine bestimmte Anzahl an PCs oder mobilen Endgeräten etc. Für die Lehrkraft ist es hilfreich, wenn diese Voraussetzungen von vornherein übersichtlich genannt werden.

Item:

Das Lehr-Lernmittel nennt die Rahmenbedingungen seiner Nutzung.

<input type="checkbox"/>				
--	-	+	++	nicht bewertbar
Trifft nicht zu	Trifft weniger zu	Trifft mehr zu	Trifft voll zu	nicht bewertbar

Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:

Es sind alle nötigen Rahmenbedingungen der Nutzung / des Einsatzes des Lehr-Lernmittels übersichtlich aufgeführt.

## **Beispiel: Offene Naturführer - Artenvielfalt auf der Wiese**

### **Rahmenbedingungen**

### **Entscheidung: Trifft weniger zu**

Begründung:

Kurze Darlegung des benötigten Materials beim Unterrichtsgang zum Lernort ‚Wiese‘

Keine Einsatzbeschreibung der benötigten Materialien

Keine Aussagen über Medien

Weiterführende Aussagen über Zeitbedarf, über weitere technische Hilfsmittel, über praktische Unterrichtserfahrungen größtenteils nicht vorhanden

Teilweise oberflächliche Aussagen hinsichtlich weiterführender unterrichtlicher Tipps

Keine Darlegung besonders sinnvoller Sozial- und Aktionsformen

## **Das AAER und die Qualität ‚Freier Bildungsmedien im Netz‘ – Fazit und Diskussion**

1. AAER mit breiter Rezeption und Diskussion in der Fachwelt
2. AAER als Syntheseleistung des einschlägigen Erkenntnisstandes in verschiedenen lehramtsrelevanten Fachdisziplinen
3. Analyse und Evaluation eines Bildungsmediums nie durchgängig negativ, sondern ausschließlich hinsichtlich bestimmter Kriterien bzw. Dimensionen
4. Durch das AAER qualifizierte und differenzierte, kriteriengestützte Analyse und Evaluation möglich
5. Beitrag zu einer Sensibilisierung für einen reflektierten Umgang ‚freier Bildungsmedien im Netz‘ im Sinne eines Anwendungstools
6. Für die Zukunft fachspezifisch sinnvolle Ergänzungen des Rasters möglich
7. Notwendigkeit einer Digitalisierung dieser Anwendung

# Literatur

- Deutsche UNESCO-Kommission (2013): Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER. Bonn: UNESCO. Online verfügbar unter [https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-04/Was\\_sind\\_OER\\_cc.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-04/Was_sind_OER_cc.pdf) [Letzter Aufruf am 17.02.2020]
- Fey, C.-C. (2015): Kostenfreie Online-Lehrmittel. Eine kritische Qualitätsanalyse. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Fey, C.-C. & Matthes, E. (2017): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Heiland, T. & Neumann, D. (2017): Unterrichten mit einer Smartphone App. „Hallo Deutsch für Kinder“. In: Zeitschrift DaZ Sekundarstufe – Konzepte und Materialien H.2, S. 22-28.
- Matthes, E.; Heiland, T. & von Proff, A. (2019): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Mayer-Simmet, O. & Heiland, T. (2019): OER für historisches Lehren und Lernen. Eine exemplarische Qualitätsbeurteilung von OER der Plattform „SeGu Geschichte“ im Spiegel des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters für analoge und digitale Bildungsmedien. In: Matthes, E., Heiland, T. & von Proff, A. (2019), S.157-168.
- Muuß-Merholz, J. (2018): Freie Unterrichtsmaterialien finden, rechtssicher einsetzen, selbst machen und teilen. Alles über Open Educational Resources. Weinheim & Basel: Beltz.
- Neumann, D. (2015): Bildungsmedien Online. Eine empirische Erhebung von Angebot und Nachfrage von kostenlos angebotenen Lehrmaterialien aus dem Internet. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Neumann, D. (2016): Open Educational Resources (OER) oder Kostenloses Lehrmaterial aus dem Internet. Marktanalyse 2016 und Aktualisierung der Diskussion. URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-126715
- Neumann, D. & Stahl, C. (2017): Analyse der Lern-App Hallo Deutsch für Kinder von phase6: Stärken und Schwächen einer digitalen Lernressource. In: Fey, C.-C. & Matthes, E. (2017), S.167-182.



# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

[thomas.heiland@phil.uni-augsburg.de](mailto:thomas.heiland@phil.uni-augsburg.de)