

Artikel-Memory zum Klimawandel

Ergebnisse einer Unterrichtserprobung

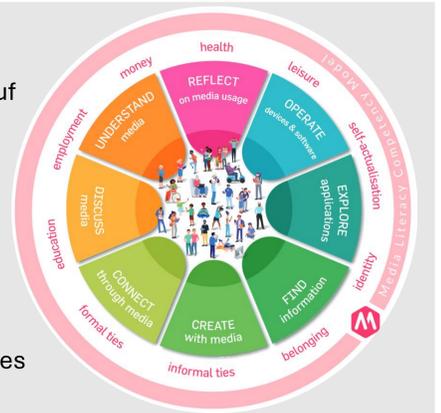
Julia Hädrich, Linus Bräumer & Rita Wodzinski, Universität Kassel

Ausgangssituation

- Schüler:innen sind im Internet einer **enormen Informationsflut** ausgesetzt, die sowohl zuverlässige als auch fehlerhafte Informationen enthält.
- **56%** der 12-17jährigen sind **Fake News im Internet** begegnet (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs), 2022b).
- Die Aufgabe der **Einschätzung von Inhalten** hinsichtlich Ihrer Glaubwürdigkeit fällt ohne Gatekeeper zunehmend auf das **Individuum** zurück (Höttecke & Allchin, 2020).
- Eine **angemessene Sensibilisierung** zur Erkennung von Fake News **bleibt** besonders bei 12-13jährigen weitgehend **aus** (mpfs, 2022a).

Theoretischer Hintergrund

- Die **Einschätzung der Glaubwürdigkeit von Informationen** auf inhaltlicher Ebene erfordert u.a. ein hohes Maß an fachlichem Hintergrundwissen. Besonders für Lernende ist es geeigneter, auf ein **Vertrauensurteil** auszuweichen (vgl. Zilz & Höttecke, 2022).
 - Wem kann ich vertrauen? – Autoren, Webseiten, Medienformat, Absicht, ...
- Das **Dutch Media Literacy Competency Model** (Netzwerk Mediawijsheid, 2021b) schlägt acht Kompetenzen für einen effektiveren Medienumgang vor und formuliert zehn Lebensbereiche, in denen sich über Medien informiert wird. (Netzwerk Mediawijsheid (Hrsg.), 2021b)
 - Fünf Niveaustufen unterstützen eine präzisere Verortung des individuellen Kompetenzlevels (ebd., 2021a)



Wie kann der **Physikunterricht** einen Beitrag zur Sensibilisierung für **Fake News** und der Förderung der **Media Literacy** leisten?

Zur Methode

Das **Artikel-Memory** beschreibt eine Unterrichtsmethode, bei der sich die Lernenden **selbstständig** mit **realen Artikeln** auseinandersetzen. Durch das Kontrastieren glaubwürdiger und unglaubwürdiger Inhalte identifizieren sie **Kriterien**, die eine **begründete Einschätzung** der Glaubwürdigkeit ermöglichen z. B. hinsichtlich des Autors oder der Aktualität.



Rahmenbedingungen des Artikel-Memory

- **Lehrplaneinordnung:** Wärmelehre; Klasse 7/8
- **Lernziele:** Förderung der ...
 - ... **Lesekompetenz** durch die Arbeit an verschiedenen Internetartikeln.
 - ... **Bewertungskompetenz** durch die kriteriengeleitete Beurteilung der Glaubwürdigkeit.
 - ... **Arbeit mit Quellen** durch die Recherche zusätzlicher Informationen zu den Artikeln.

Einstieg
Motivation über aktuelle Nachrichten zum Klimawandel

Artikel Memory I Sensibilisierung für Fake News

- **Problematisierung I**
 - Aufzeigen der Kontroversität anhand widersprüchlicher Posts von Politikern
→ Welchen Informationen im Internet kann man trauen?
- **Erarbeitung I**
 - Arbeit mit Internetartikeln zum Klimawandel verschiedener Webseiten
 - Einschätzung der Glaubwürdigkeit auf Notenskala auf Grundlage des eigenen Vorwissens
 - Zuordnung der Artikel zu deren Webseiten
→ Webseite als erstes relevantes Kriterium
- **Auswertung I**
 - Diskussion der Zuordnungen
 - Identifikation von Schwierigkeiten bei der Einschätzung

Artikel-Memory II Identifikation von Kriterien zur Einschätzung

- **Problematisierung II**
 - Feststellung aus der vorherigen Phase: Einschätzung der Informationen sehr komplex
 - Aktuelles Wissen unzureichend
- **Erarbeitung II**
 - Nutzung des Internets zur Sammlung weiterer Hintergrundinformationen über Artikel; Bspw. Webseite, Autor:in
- **Auswertung II**
 - Vergleich der Suchergebnisse
 - Identifikation der gefundenen Einschätzungskriterien

Vertiefung
Einbindung der gefundenen Kriterien in das Modell des CRAAP-Tests (Blakeslee, 2004)

Abk	Keyword
C	Currency
R	Relevance
A	Authority
A	Accuracy
P	Purpose

Qualitative Interviewstudie 04/2022

Ausführliche Ergebnisse der ersten Erhebung sind in Hädrich & Wodzinski (2024) veröffentlicht.



Lerngruppe während der Erarbeitungsphase II.

Unterrichtserprobung 04/2024

- Erfassung erster Ergebnisse zur **Förderung der Media Literacy** durch die Methode
- **Stichprobe:**
 - Klasse 8 eines hessischen Gymnasiums
 - $N_{ges} = 25^*$; $N_{pre-post} = 19$
 - Alter: $M = 13,96$ ($SD = 0,62$)

Pre-Post-Fragebogen

Aufbau der Fragebögen:

- Bewertung von Artikeln zum CO₂-Ausgleich von Shell und WWF; z.B.: „Ich halte die Aussagen für glaubwürdig.“ „Ich empfehle den Artikel weiter.“
- Bezug auf verschiedene mediale Kompetenzen

Ergebnisse:

- Es sind Veränderungen zu einem **kritischeren Umgang** erkennbar.
 - Das Vertrauen in die Aussagen des Shell-Artikels ist gesunken ($d_{cohens} = -0,96$).
 - Der WWF-Artikel hat einen höheren Wahrheitsgehalt ($d_{cohens} = 0,82$).
- Die Stunde wird insgesamt als **interessant und motivierend** eingeschätzt.

Qualitative Ergebnisse

aus Unterrichtsbeobachtungen, Interview mit der Physik Lehrkraft und Nachbesprechung in der Klasse

- **Begriff der Glaubwürdigkeit** für die Lernenden noch **nicht fassbar**
 - Fachbegriffe und Fremdwörter können Glaubwürdigkeit vortäuschen.
 - Benotung der Artikel eher intuitiv; Begründungen bleiben weitgehend aus
- Starker **Fokus auf Autor*innen** bei der Überprüfung der Glaubwürdigkeit
- **CRAAP-Test** gelungen selbstständig erfasst
- **Bestätigung der Ergebnisse** der Interviewstudie durch die Lehrkraft
- Niveau der Artikel z.T. **zu anspruchsvoll**
- Die Lehrkraft sieht **großes Potential** in der Betrachtung von **Diagrammen**, wie Temperaturentwicklungen.

Ausblick

- Erste Ergebnisse deuten auf eine positive Entwicklung der Media Literacy der Lernenden hin.
- Die Komplexität der ausgewählten Artikel kann überfordern und sollte angepasst werden.

Literatur:

Blakeslee, S. (2004). *The CRAAP Test*. LOEX Quarterly, 31(3). Verfügbar unter: <https://commons.emich.edu/loexquarterly/vol31/iss3/4>.
 Hädrich, J. & Wodzinski, R. (2024). *Kritisches Denken fördern – Artikel-Memory zum Klimawandel*. In H. (van Vorst (Hrsg.), *Frühe naturwissenschaftliche Bildung. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung in Hamburg 2023* (Bd. 44, S. 330–333). Essen: Universität Duisburg-Essen.
 Höttecke, D. & Allchin, D. (2020). *Reconceptualizing nature-of-science education in the age of social media*. Science Education, 104(4), 641–666. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1002/sce.21575>.
 Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2022a). *JIMplus 2022. Fake News und Hatespeech*. Verfügbar unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/JIMplus_2022_fuer_Webseite.pdf.
 Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2022b). *JIM-Studie 2022. Jugend, Information, Medien*. Verfügbar unter: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2022/JIM_2022_Web_final.pdf.
 Netzwerk Mediawijsheid (Hrsg.). (2021a). *Mediawijsheid Competentiemodel*. Verfügbar über: <https://netwerkmmediawijsheid.nl/kennis-tools/competentiemodel/>.
 Netzwerk Mediawijsheid (Hrsg.). (2021b). *The Dutch Media Literacy Competency Model 2021*. Verfügbar über: <https://netwerkmmediawijsheid.nl/wp-content/uploads/2021/11/The-Dutch-Media-Literacy-Competency-Model-2021.pdf>.
 Zilz, K. & Höttecke, D. (2022). *Wer ist vertrauenswürdig?* Unterricht Chemie, 2022(192), 16–21. https://doi.org/10.5555/uc-192-2022_03

Kontakt:

Julia Hädrich
FB10 - Didaktik der Physik
Universität Kassel
haedrich@physik.uni-kassel.de

