

Fehlerhafter Umgang mit Wissenschaft

Dauer: 90 Minuten / Materialien: Laptops für Gruppenarbeit, Beamer / Smart Board



Lernziele:

- Bewusstsein, dass wissenschaftliche Arbeiten irreführend eingesetzt werden
- Sensibilität für wissenschaftliche Fehler entwickeln
- Wissenschaftliche Fehler mithilfe einfacher Methoden erkennen

1. Einstieg

- Aktivität: Der Klasse wird eine Grafik mit drei Statistiken zu Benzinpreisen gezeigt. Sie sollen beschreiben, was ihnen auffällt und wo Fehler liegen könnten.
- Wie könnten wissenschaftliche Methoden für Falschinformationen genutzt werden? (z. B. politische Desinformation oder Vermarktung eigener Produkte)



Medienkompetenz-Video: Wissenschaftliche Ungenauigkeiten

https://www.tiktok.com/@dpa_factchecking/video/7524665946053676310

2. Hauptteil

Fehler im Umgang mit Wissenschaft erkennen

- **Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:**
 - ⇒ **Empirie & Validität:** Ergebnisse sollen auf echten Beobachtungen und überprüfbaren Daten beruhen, die wirklich messen, was sie messen sollen.
 - ⇒ **Objektivität & Transparenz:** Forschende sollen objektiv bleiben und offenlegen, wie sie zu ihren Ergebnissen gekommen sind.
 - ⇒ **Überprüfbarkeit & Reproduzierbarkeit:** Wissenschaftliche Ergebnisse sollen nachvollziehbar und wiederholbar sein.
- **Häufige wissenschaftliche Fehler bei Falschinformationen:**
 - ⇒ Studien werden falsch zitiert, interpretiert oder sind veraltet.
 - ⇒ Statistikfehler: Nicht-repräsentative Stichprobengrößen, Darstellungsfehler in Diagrammen, Scheinkausalität (aus Korrelation wird Kausalität abgeleitet).
 - ⇒ Rosinenpicken: Es werden nur Fälle und Studien herangezogen, die die eigenen Thesen stützen.

Praxisübung

- Die Klasse bearbeitet in Gruppen eine Grafik. Mithilfe der gelernten Techniken sollen sie mögliche Fehler identifizieren.
- Reflexion: Wie könnten diese Unterschiede die Wahrnehmung von Fakten beeinflussen?



dpa-Faktenchecks als Praxisbeispiele

«Mehr als eine Million junge Menschen haben ein Auto»

«Grafik zu Wahlverhalten von Journalisten basiert auf Fehlinterpretation»

3. Abschluss

- **Reflexion:** Welche wissenschaftlichen Fehler sind euch schon einmal begegnet?
- **Diskussion:** Warum nutzen Akteure oft Wissenschaft zur Verbreitung von Desinformation?