Die Zahl mit Vergangenheit

Klasse: _____ Datum: _____ Gruppe: _____

Fall 2: Die Zahl mit Vergangenheit

Leitfrage: Was verrät ein Messwert – und was nicht?
Das lernst du: Einen Messwert mit Stoff, Einheit, Datum und Quelle lesen

Dieser Messwert stammt aus einem echten Prüfbericht für Absberg. Dieses Beispiel ist nach einer festen Regel gewählt: der Ort mit den meisten Kernparametern unter allen Orten, bei denen mindestens einer fehlt (damit Fall 4 eine Lücke zeigen kann); bei Gleichstand der alphabetisch erste. Es sagt nichts über die Wasserqualität des Ortes.

Auszug aus dem Datensatz

Stoff: Nitrat
Wert: 23 mg/l
Messdatum: 25. Oktober 2022
Wasserversorger: Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe
Quelle: Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe (veröffentlicht im BDEW-Wasserportal), „Trinkwasseranalyse Versorgungsgebiet ZV RBG Versorgungszone 1 + 2, Stand 25.10.2022“

1. Wie heißt der Stoff, und in welcher Einheit ist der Wert angegeben?

2. Von wann ist der Wert? Schreib das Datum so genau, wie es die Quelle nennt.

3. Wer hat den Wert veröffentlicht?

4. Der Grenzwert liegt bei 50 mg/l. Wie viel Prozent davon erreicht der Wert? Rechne: Wert ÷ Grenzwert × 100 %.

5. Schreib einen Satz: Was folgt aus dem Wert?

6. Schreib einen Satz: Was folgt nicht aus dem Wert?

Quellen-Checkliste: Ist das eine belegte Spur?

- ☐ Wer hat den Wert veröffentlicht?
- ☐ Wann wurde gemessen, und wie genau ist das Datum?
- ☐ Wo wurde gemessen: Wasserwerk, Netz oder Versorgungsgebiet?
- ☐ Welche Einheit gehört zur Zahl?
- ☐ Gibt es einen Grenzwert, oder ist es eine Lücke?

Lösungen für Lehrkräfte

AUFGABE	LÖSUNG
1	Nitrat, Einheit: mg/l
2	25. Oktober 2022 (auf den Tag genau)
3	Zweckverband zur Wasserversorgung der Reckenberg-Gruppe (veröffentlicht im BDEW-Wasserportal)
4	46 % des Grenzwerts (23 mg/l von 50 mg/l). Einordnung: unter dem Grenzwert.
5	Zum Messdatum lag der Wert unter dem Grenzwert.
6	Unter dem Grenzwert heißt nicht, dass der Stoff gar nicht im Wasser ist. Ob der Wert heute noch genauso ist.

Bei 5 und 6 sind eigene Formulierungen richtig, wenn sie dasselbe sagen. Wichtig: Messdatum nennen, keinen Schluss auf den Wasserhahn heute ziehen. Die vollständigen Messwert-Pässe stehen auf der Projektseite der Stadt unter trinkwassermonitor.ink/schule/.

Varianten nach Klassenstufe

STUFE	AUFGABE
Klasse 3–4 · Wasser-Spuren	Sucht euch einen Stoff aus. Schreibt auf: Wie heißt er? Welche Zahl steht dabei? Von wann ist sie?
Klasse 5–7 · Wasser-Detektive	Lest einen Messwert-Pass. Schreibt einen Satz, was daraus folgt, und einen Satz, was nicht daraus folgt.
Klasse 8–10 · Daten-Detektive	Vergleicht den Wert mit dem Grenzwert und rechnet den Anteil in Prozent nach. Begründet, warum ein Datum dazugehört.
Oberstufe · Open-Water-Lab	Ladet die Daten eurer Stadt als CSV vom Downloadcenter. Prüft, ob Wert, Einheit und Datum mit dem Pass übereinstimmen.

Wasserdetektiv ist ein kostenloses Bildungsangebot von Trinkwassermonitor, ohne Werbung und ohne Produktempfehlungen: trinkwassermonitor.ink/schule/. Lizenz CC BY 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de), Namensnennung: Trinkwassermonitor (trinkwassermonitor.ink), Werte aus den Prüfberichten der Wasserversorger.