

■ **Wie benutze ich den Operator „Auswerten“?**

Auswerten bedeutet, Daten, Einzelergebnisse oder andere **Elemente z. B. Funde** in einen **Zusammenhang** zu stellen und zu einer **Gesamtaussage** zusammenzuführen. Auswerten wird häufig synonym mit dem Operator **Deuten** gebraucht, vor allem wenn es um das Deuten/ Auswerten von Experimenten geht.

Jonas und Anna haben beim Spielen im Wald einen Zahn gefunden. Er ist schon ganz braun und löchrig. Bestimmt ist er sehr alt und hat viele Jahre dort gelegen. Zu welchem Lebewesen mag er gehört haben? Jonas vermutet, dass es sich um einen Dinosaurierzahn handelt oder vielleicht um den Zahn einer menschlichen Leiche.

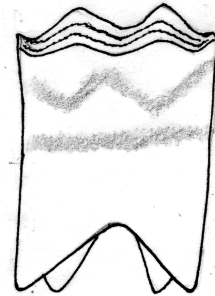


Abb. 1: alter Zahn

Aufgabe

Werte den Zahnfund für Jonas und Anna aus!

Wie gehst du vor?

Schritt 1:

Zuerst musst du klären, um welches **Element (hier: Fund)** es sich handelt.

- *Element: Fund eines alten Zahns*

Schritt 2:

In diesem Schritt geht es um die Herstellung eines **Zusammenhangs**. Dabei muss unterschieden werden zwischen zwei Aspekten.

a) Welcher Zusammenhang soll hergestellt werden?

- *Zusammenhang: Handelt es sich bei dem gefundenen Zahn um einen Dinosaurierzahn oder um einen menschlichen Zahn, d. h. von welchem Lebewesen stammt dieser Zahn?*

b) Wie lässt sich der Zusammenhang zwischen dem Zahn und seiner Herkunft herstellen?

Da du nur diesen Zahn hast, musst du von seinen Merkmalen ausgehen.

Am schnellsten und übersichtlichsten geht dieser Schritt mithilfe von Tabellen.

Welche typischen Merkmale weist der Zahn auf?	Was sagen diese typischen Merkmale über seine Herkunft aus?
- <i>Der Zahn besteht aus Krone und Wurzeln.</i>	- <i>Zähne mit Krone und Wurzeln besitzen Säugetiere, aber keine Dinos.</i>
- <i>Die Wurzel ist vierteilig.</i>	- <i>Bei Zähnen mit drei oder vier Wurzeln handelt es sich um Backenzähne. Nur Säugetiere besitzen Backenzähne.</i>
- <i>Die Krone weist ein unregelmäßiges Relief aus weißen und braunen Streifen auf mit Rillen, die in Längsrichtung verlaufen.</i>	- <i>Derartig gebaute Kronen kennzeichnen einen Mahlzahn. Mahlzähne findet man bei Pflanzen fressenden Säugetieren.</i>

Schritt 3:

Führe das Ergebnis deiner Auswertung zu einer **Gesamtaussage** zusammen!

- *Da der Zahn Krone und Wurzeln besitzt, kann er nicht von einem Dinosaurier stammen, sondern nur von einem Säugetier. Die vierteilige Wurzel und das Relief der Krone weisen ihn als einen spezialisierten Backenzahn – einen Mahlzahn - aus. Mahlzähne kommen bei Pflanzen fressenden Säugetieren vor. Der Zahn stammt also nicht von einem Menschen. Vermutlich stammt der Zahn von einem Reh oder von einem Stück Rot- oder Damwild.*

Quelle der Abbildungen: eigene Zeichnung