

# Diagramme auswerten

beschreiben - erläutern - interpretieren - bewerten



LNCU.de  
ID 30701  
CC-BY-SA 4.0  
Online abrufen

## M1 Daten sehen heißt noch nicht verstehen



Abb. 1: Es gibt viele Arten von Diagrammen. <sup>1</sup>

Im Unterricht, aber auch wenn wir privat online oder analog stöbern, treffen wir auf **Diagramme** unterschiedlichster Art: **manchmal erkennen wir sie sofort als solche, manchmal sind sie in Infografiken, Werbeanzeigen oder Social-Media-Beiträgen eher subtil eingebettet.**

Ein Diagramm ist grundsätzlich eine Form der Darstellung von Daten oder Zusammenhängen.

Um Aussagen daraus ableiten, sie einordnen oder kritisch bewerten zu können, **muss man lernen, sie systematisch zu lesen und zu verstehen.**



Achte genau auf den **Operator** in der Aufgabenstellung (z. B. **beschreiben, erklären, erläutern, interpretieren, analysieren oder bewerten**), denn er legt fest, wie tiefgehend du mit dem Diagramm arbeiten und was genau du leisten sollst.

## M2 Ein Diagramme beschreiben

**Achte auf den Operator!**  
Er gibt vor, wie tief du mit dem Diagramm arbeiten sollst.

Beschreibe	Erkläre	Erläutere	Interpretiere	Bewerte
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was siehst du?</li> <li>✓ Daten nennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warum?</li> <li>✓ Ursachen nennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zusammenhänge</li> <li>✓ Fachbegriffe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was bedeutet das?</li> <li>✓ Schlüsse ziehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Passt das?</li> <li>✓ Kritik üben</li> </ul>

Der Operator bestimmt, wie tief du gehst und was du genau leisten musst.

### Schritt 1 – Überblick gewinnen

#### Achte hierauf

Was kann ich notieren?

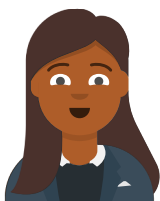
- Wie lautet der Titel?
- Wer ist die Quelle, der Urheber oder die Autorin?
- Wann wurden die Daten erhoben?
- Worum geht es grundsätzlich?

### ☒ Was gehört NICHT zur Beschreibung?

Es reicht, wenn du das Diagramm hier beschreibst. Daher gilt hier:

- Keine Ursachen („weil ...“)
- Keine Deutungen („das bedeutet ...“)
- Keine Bewertungen („problematisch ist ...“)

Diagramme begegnen uns überall – auch in Medien oder Werbung. Wer Diagramme korrekt beschreiben kann, erkennt Entwicklungen, Zusammenhänge und mögliche Fehlinterpretationen.



### Schritt 2: Äußeren Aufbau beschreiben

#### Was soll ich tun?

Formulierungshilfen

**Diagrammtyp nennen** (Liniendiagramm, Balkendiagramm, Kreisdiagramm, etc. ...)

**Achsen beschreiben (bei x-y-Diagrammen)**

- x-Achse: Beschriftung, Einheit, Wertebereich

### Abschlusscheck

✓ Abschluss-Check

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Thema genannt</li> <li>✓ Diagrammtyp benannt</li> <li>✓ Achsen korrekt beschrieben</li> <li>✓ Darstellung erfasst</li> <li>✓ Verlauf systematisch wiedergegeben</li> <li>✓ Keine Erklärung oder Bewertung eingebaut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Thema genannt</li> <li>✓ Diagrammtyp</li> <li>✓ Achsen korrekt beschrieben</li> <li>✓ Darstellung erfasst</li> <li>✓ Keine Erklärung oder Bewertung</li> </ul>
---	---



### Grundregel:

Diagramme werden von außen nach innen beschrieben.



- y-Achse: Beschriftung, Einheit, Wertebereich
- Schrittweite oder Besonderheiten

### Schritt 3: Innere Darstellung erfassen

Was ist wichtig

Formulierungshilfen

#### Beispiele:

- Anzahl der Kurven/Balken
- Farben und Linienarten
- Legende
- Prozent oder absolute Werte

### Schritt 4: Verlauf wiedergeben

Was ist zu tun?

Formulierungshilfen

Jetzt beschreibst du die Entwicklung, ohne sie zu erklären. Gehe systematisch vor:

- Anfang, Entwicklung, Ende, markante Punkte
- Falls mehrere Kurven vorhanden sind, notiere Folgendes
  - Im Vergleich zu ... liegt ... höher.
  - Während ... steigt, sinkt ...
  - schneiden sich bei ...

## M3 Erklären oder erläutern ist weitergehend



Beim Erläutern verknüpfst du die beobachteten Verläufe mit fachlichem Wissen. Du beantwortest z. B. die Fragen:

- Warum verläuft die Kurve so?
- Welche chemischen Prozesse erklären die Entwicklung?

Verwende Fachbegriffe.

### Beschreiben ...

Das machst Du wie oben und spätestens bei Schritt 4 ...

### fachliche Zusammenhänge herstellen

Was soll ich tun?

Formulierungshilfen

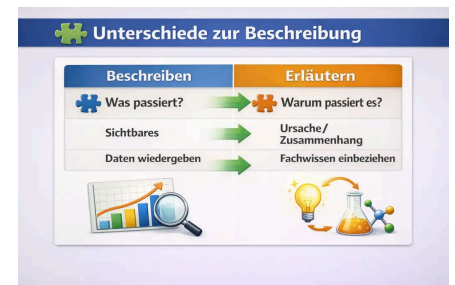
Beispielstruktur

... bringst du zusätzlich dein Fachwissen ein.

### ✓ Abschluss-Check

- Verlauf kurz benannt
- Ursache fachlich korrekt erklärt
- Fachbegriffe verwendet
- Zusammenhang logisch dargestellt
- Keine bloße Wiederholung der Beschreibung

### Beschreiben vs. Erläutern



## M4 Mitunter zusätzlich gefordert: interpretieren oder bewerten

### Zentrale Aussage herausarbeiten

Stelle heraus

Formulierungshilfen

- Welche Haupttendenz ist erkennbar?



Beim Interpretieren setzt du beim Beschreiben und Erklärung an, gehst aber noch darüber hinaus. Du leitest aus den Daten übergeordnete Aussagen, Konsequenzen oder Zusammenhänge ab.

- Was bedeuten die dargestellten Ergebnisse?
- Welche Schlussfolgerungen lassen sich ziehen?

Beim Bewerten beurteilst du die Aussage des Diagramms anhand fachlicher Kriterien.

Ist die Darstellung sachgerecht? Sind die Schlussfolgerungen tragfähig? Gibt es mögliche Verzerrungen?

- Welche Entwicklung ist besonders bedeutsam?
- Welche Aussage wird durch das Diagramm nahegelegt?

Deine Erläuterung beruht auf deiner Beschreibung. Die musst du also vorher geleistet haben.

### Fachlich einordnen

- Passt das Ergebnis zu bekannten Modellen?
- Entspricht es theoretischen Erwartungen?
- Gibt es alternative Erklärungen?
- Ist die Aussage verallgemeinerbar?

### Kritisch prüfen (Bewertung)

#### Fachliche Kriterien

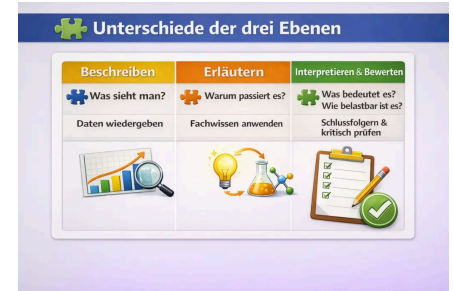
Typische Bewertungsfragen

Geeignete Formulierungen

Beispielstruktur

- Achsenskalierung sinnvoll gewählt?
- Wurden relevante Daten weggelassen?
- Prozent oder absolute Zahlen?
- Ist der Zeitraum angemessen?
- Sind Ursache und Wirkung sauber getrennt?

### Beschreiben vs. Erläutern vs. Bewerten



## Aufgabe zur Übung

Analysieren Sie das vorliegende Diagramm zum pH-Wert der Plaque nach einer normalen Mahlzeit, indem Sie

- 1 das Diagramm formal korrekt **beschreiben**,
- 2 die dargestellten Prozesse mithilfe fachlicher Kenntnisse **erläutern**
- 3 **und** die Aussagekraft und fachliche Angemessenheit der Darstellung **bewerten**. Achten Sie hierzu insbesondere auf
  - die Verwendung des Begriffs „neutral“,
  - die Zeitdarstellung im Diagramm,
  - die fachliche Plausibilität der dargestellten Zusammenhänge.

## M5 Übung für die Sekundarstufe 2

### Zur Einordnung des Diagramms

Die Grafik ist eine von uns gezeichnete eigene Darstellung. Sie ähnelt Abbildungen, wie sie in Werbungen für Zahnpflegekaugummi<sup>2</sup> oder in Informationsmaterialien für Patientinnen und Patienten<sup>3</sup> verwendet werden.

Solche Darstellungen sollen anschaulich zeigen, wie sich der pH-Wert im Mund nach dem Essen verändert und wie

