



# INPUT: Manipulation von Daten

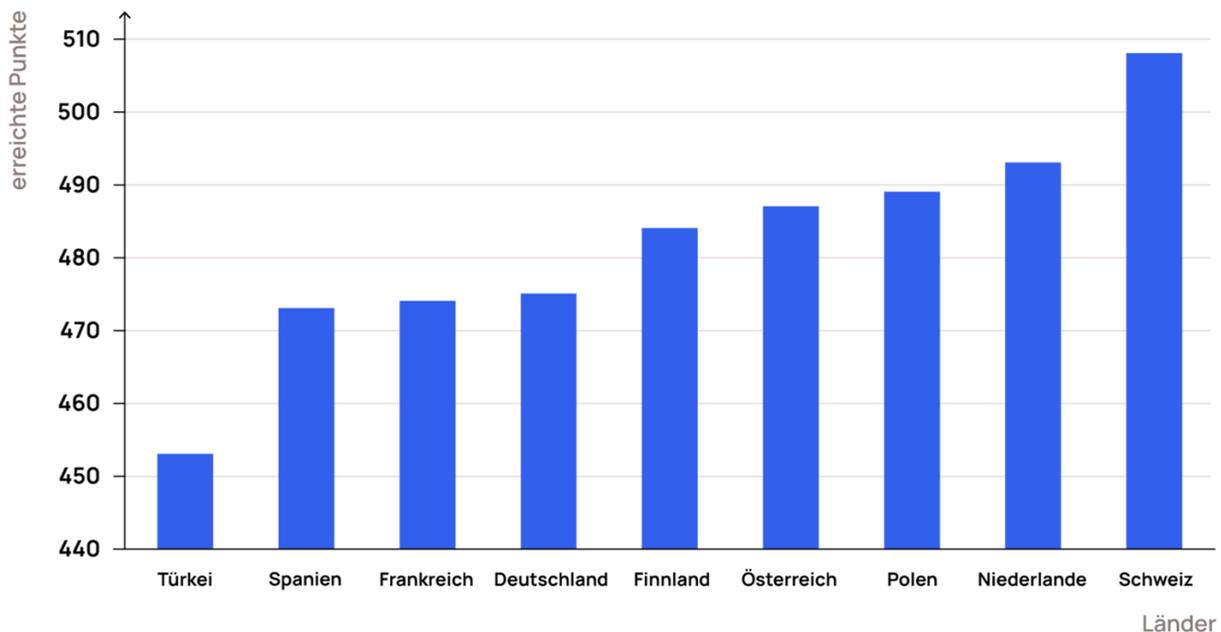
Mathematik Statistik M 9

Du bekommst gleich **ein Set absichtlich verwirrender Statistiken** – echte Diagramme, falsche Botschaften. Deine Aufgabe:

1. Enttarnen, **wo** die Tricks versteckt sind.
2. Nachrechnen, **was** die Zahlen wirklich sagen.
3. Gestalten, **wie** man es fairer darstellen könnte.

Starten wir direkt mit der ersten Statistik. Schau dir mal dieses Säulendiagramm an:

**PISA-Studie 2022: Mittelwerte der Ergebnisse in Mathematik für ausgewählte Länder**



Die dazugehörige Schlagzeile bei Instagram lautet:

*„Die Schweiz erreicht bei der PISA-Studie\* in Mathematik fünfmal so viele Punkte wie die Türkei!“*

Was denkst du darüber? Mach dir kurz Gedanken und scrolle anschließend auf die nächste Seite.



## PISA

\*Die PISA-Studie ist ein internationaler Vergleichstest zwischen verschiedenen Ländern in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften.



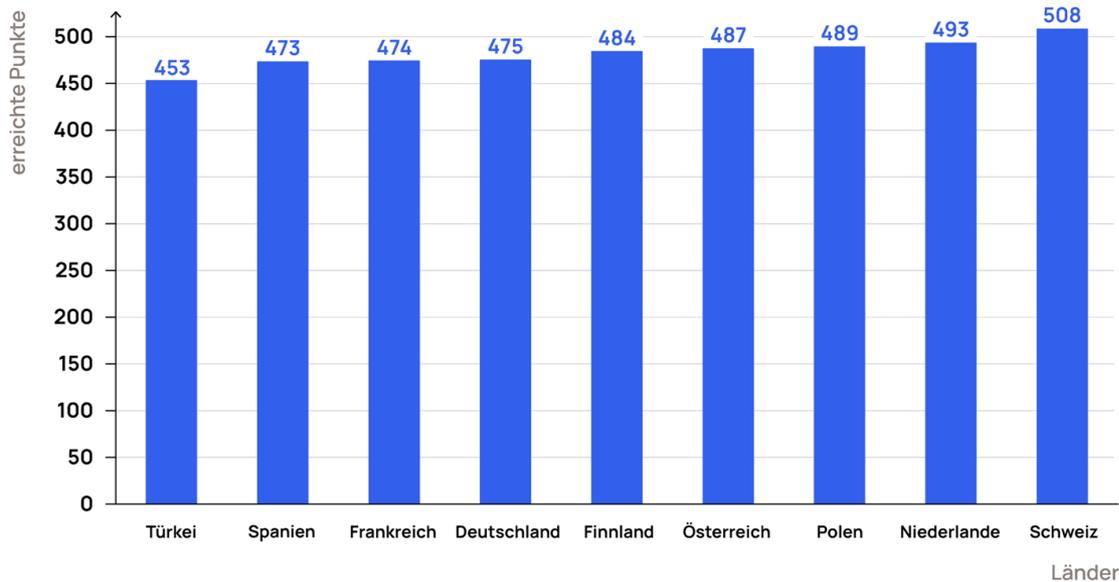


# INPUT: Manipulation von Daten

Mathematik Statistik M 9

Hier siehst du dieselbe Statistik, nur etwas anders aufbereitet. Was fällt dir auf?

PISA-Studie 2022: Mittelwerte der Ergebnisse in Mathematik für ausgewählte Länder



Dir ist sicherlich der Unterschied in der Achseneinteilung der y-Achse aufgefallen. Hierbei handelt es sich um ein beliebtes Mittel, um Statistiken zu verfälschen. Machen wir direkt weiter mit der nächsten Statistik. Schau sie dir an und überleg dir, wo das Problem liegen könnte.

Temperaturen im Jahresdurchschnitt in Deutschland



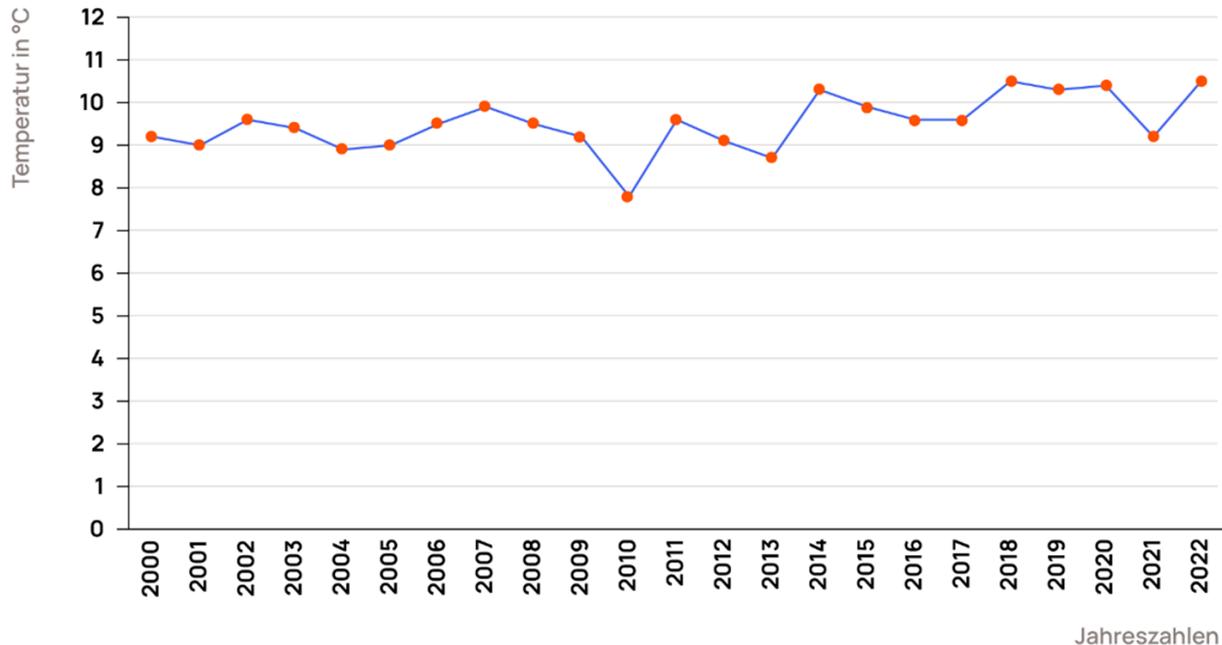


# INPUT: Manipulation von Daten

Mathematik Statistik M 9

Und hier wieder dieselbe Statistik, nur etwas anders aufbereitet. Was fällt dir auf?

Temperaturen im Jahresdurchschnitt in Deutschland



Dir ist bestimmt aufgefallen, dass die Jahreszahlen (x-Achse) beim ersten Diagramm nicht vollständig waren. Dadurch wurden bewusst Jahre weggelassen, um die Aussage zu verfälschen.

Eine Statistik habe ich noch für dich:

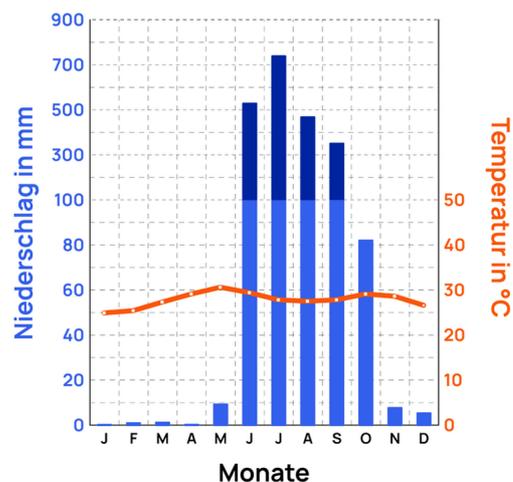
## Mumbai/Indien

11 m ü. M.

T = 27,8 °C

N = 2234 mm

Im Oktober gibt es ein Drittel weniger Niederschläge als im September



Ein Tipp: Schau dir die Ordinatenachse mal ganz genau an...



Bereitgestellt von: anonym  
Stand: 20.08.2025

Lizenzhinweise: <https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/manipulation-von-daten-glt9pb8>

Seite: 3/4





# INPUT: Manipulation von Daten

Mathematik Statistik M 9

Auch hier ist dir bestimmt aufgefallen, dass die y-Achse bis zu einem Niederschlag von 100 mm 20er-Schritten und ab einem Niederschlag von 100 mm in 200er-Schritten eingeteilt ist. Dadurch ergibt sich eine bewusst verzerrte Darstellung.

Achte also bei den nächsten Statistiken ganz genau darauf:

- Wer hat die Zahlen gesammelt und wie verlässlich ist die Quelle?
- Wie viele Menschen wurden befragt?
- Achsen und Maßstäbe checken
- Kontext verstehen
- Vergleiche hinterfragen

