

**Arbeitsblatt**

Wer da eigentlich rechnet

Aufbau · Kapitel 4: Zahlen & Tabellen · Lektion 1 von 5

Ziel: Ich unterscheide, ob eine Zahl geschätzt oder mit einem Werkzeug gerechnet wurde, und prüfe beides.

Name: _____ **Klasse:** _____ **Datum:** _____

Zwei verschiedene Wege zu einer Zahl

Ein Sprachmodell allein hat keinen Taschenrechner. Es sagt voraus, welche Ziffer als Nächstes plausibel ist, genauso wie bei Wörtern. Bei kleinen Zahlen klappt das gut, bei sechsstelligen Summen mit Komma nicht mehr.

Viele Dienste hängen deshalb ein Rechen- oder Codewerkzeug an: ChatGPT lässt Python laufen, andere rufen einen Rechner auf. Dann stimmt die Arithmetik. Die eingesetzten Zahlen und die Formel deshalb noch lange nicht.

Frag, womit gerechnet wurde. Geschätzt oder ausgeführt: Eingabedaten, Formel und Ergebnis prüfst du einzeln.

Aufgabe 1 · Kreuze die richtige Antwort an.

Du lässt zwölf Beträge zusammenrechnen. Was bringt am meisten?

- ☐ **A** Ein Rechenwerkzeug benutzen lassen und den Rechenweg mit ausgeben lassen
- ☐ **B** „Rechne es zweimal und vergleiche die beiden Ergebnisse miteinander“
- ☐ **C** „Runde jeden Zwischenwert auf zwei Nachkommastellen, dann bleibt es sauber“

Aufgabe 2 · Kreuze die richtige Antwort an.

Welche Rechnung ist am gefährlichsten?

- ☐ **A** Einen Betrag von 287 Euro gerecht durch drei Personen teilen
- ☐ **B** Mehrstufige Prozentrechnung, bei der sich die Bezugsgröße unterwegs ändert
- ☐ **C** Zwei fünfstellige Beträge mit Cent-Stellen zusammenzählen



Aufgabe 3 · Welche Fassung ist besser? Kreuze an und begründe kurz.

Du willst deine Nebenkosten aufteilen lassen.

Fassung 1

Rechne die Aufteilung Schritt für Schritt, jede Formel und jedes Zwischenergebnis in einer eigenen Zeile. Nenn am Ende die Summe aller Anteile und prüf, ob sie dem Gesamtbetrag entspricht.

[Beträge]

Fassung 2

Rechne mir bitte genau aus, wie viel jeder von uns dreien zahlen muss, und achte darauf, dass am Ende alles stimmt. Runde jeden Anteil auf volle Euro, damit es übersichtlich bleibt, und nimm für fehlende Posten den Wert vom Vorjahr. Es geht um die Nebenkostenabrechnung für unsere WG: [Beträge]

☐ Fassung 1 ist besser ☐ Fassung 2 ist besser

Begründung:

Codewerkzeug statt Ziffernraten

Ein Codewerkzeug führt festgelegte Operationen aus; das Sprachmodell formuliert dagegen wahrscheinliche Zeichenketten.

Die Grenze: Ausgeführter Code garantiert nur die Arithmetik, nicht die Auswahl der Eingaben oder der Formel.

Vergleiche Eingaben, Formel und Rückrechnung getrennt.

Aufgabe 4 · Kreuze alle richtigen Antworten an. Es sind mehrere.

Was stimmt bei „Codewerkzeug statt Ziffernraten“, und was klingt nur so?

- ☐ **A** Ausgeführter Code liefert bei gleichen Eingaben dieselbe Summe.
- ☐ **B** Welche Beträge und welche Formel eingesetzt wurden, prüfst du selbst.
- ☐ **C** Ein langer Rechenweg beweist automatisch den richtigen Ansatz.
- ☐ **D** Zwei Modellantworten mit gleicher Summe gelten als unabhängige Gegenprobe.



Aufgabe 5 · Bring die Schritte in die richtige Reihenfolge: Schreib 1, 2, 3 ... in die Kästchen.

In welcher Reihenfolge gehst du bei „Codewerkzeug statt Ziffernraten“ vor?

- ☐ **A** Rechne ein Ergebnis zurück
- ☐ **B** Markier alle Zahlen im Material
- ☐ **C** Schreib die Formel in Worten
- ☐ **D** Lass Code die Rechnung machen

Aufgabe 6 · Kreuze die Zeilen an, die nicht passen.

Jemand schickt dir seinen Prompt zu „Codewerkzeug statt Ziffernraten“. Welche Zeilen sind faul?

- ☐ **1** Bestätige das Ergebnis mit derselben Rechnung ein zweites Mal.
- ☐ **2** Gib jede verwendete Zahl mit ihrer Herkunft aus.
- ☐ **3** Runde nur das geprüfte Endergebnis.
- ☐ **4** Nutze notfalls plausible Werte für fehlende Beträge.

Warum passt eine der Zeilen nicht? Schreib es zu einer Zeile auf.

Aufgabe 7 · Entscheide Zug für Zug, wie du weiterschreibst.

Das Gespräch zu „Codewerkzeug statt Ziffernraten“ läuft. Entscheide Zug für Zug.

Dein Auftrag an die KI

Berechne aus diesen zwölf Buchungen meinen Monatsüberschuss.

Die KI antwortet (Zug 1)

Der Überschuss beträgt 184,70 Euro; zwei unklare Abbuchungen wurden als Lebensmittel eingeordnet.

Eine Zahl steht da, und zwei Buchungen wurden einsortiert. Was verlangst du?

Kreuze an, was du als Nächstes schreibst.

- ☐ **A** Ordne die zwei unklaren Abbuchungen der wahrscheinlichsten Kategorie zu und rechne dann noch einmal nach.
- ☐ **B** Zeig Code, Eingabeliste und Formel. Lass die zwei unklaren Buchungen offen.

**Die KI antwortet (Zug 2)**

Die ausgeführte Summe ist reproduzierbar; zwei Kategorien bleiben sichtbar ungeklärt.

Code und Eingabeliste liegen offen, zwei Buchungen sind ungeklärt. Was tust du, bevor du die 184,70 Euro übernimmst?

Kreuze an, was du als Nächstes schreibst.

- ☐ **A** Gleich die Eingabeliste mit deinem Kontoauszug ab und rechne einen Posten von Hand zurück.
- ☐ **B** Lass die KI die Summe mit einem zweiten Codewerkzeug wiederholen und beide vergleichen.

Codewerkzeug statt Ziffernraten: was statt der Abkürzung hilft

Am häufigsten wird hier abgekürzt mit: „Nutze notfalls plausible Werte für fehlende Beträge.“ Klingt gründlich, ist es nicht. Ein plausibler Betrag ist eine erfundene Zahl mit gutem Ruf. Sie geht in die Summe ein und ist danach von den echten nicht mehr zu unterscheiden.

An dieselbe Stelle gehört stattdessen: „Gib jede verwendete Zahl mit ihrer Herkunft aus.“ Das kannst du befolgen und am Ergebnis nachsehen.

Eine fehlende Zahl bleibt eine Lücke, bis jemand sie belegt. Ein Modell, das sie auffüllt, schätzt, statt zu rechnen.



Aufgabe 8 · Schreib deinen eigenen Auftrag an eine KI.

Schreib den Auftrag für eine Rechnung, die du nachprüfen willst. Nenn Ausgangslage und Format, und verlang den Rechenweg statt nur das Ergebnis.

Das muss drin sein:

- Ein Auftrag mit Verb
- Kontext, also worum es geht
- Ein Format
