

**Montag, 15.2.2021**

**Mathematik**

Letzte Woche hast du **lineare Zuordnungen mit einer Grundgebühr** kennengelernt. Heute geht es darum, wie man diese Zuordnungen zeichnet.

**Dazu brauchen wir erst wieder eine Zuordnung:**

Die Klasse 8b geht ins Freibad. Der Eintritt kostet pro Person 1,50 €. Dazu mietet die Klasse noch den Grillplatz für 5 €.

Hier liegt eine lineare Zuordnung mit Grundgebühr vor:

- 1) Es gibt eine Grundgebühr, die nur einmal bezahlt wird.
- 2) Der Rest der Werte verändert sich immer gleichmäßig: Ein Schüler kostet 1,50 €, zwei kosten das Doppelte, drei kosten das Dreifache...

Ich möchte euch jetzt zeigen, wie man zu dieser linearen Zuordnung den Graphen zeichnet. Auf den nächsten Seiten wird wieder Schritt für Schritt erklärt, wie man vorgeht.

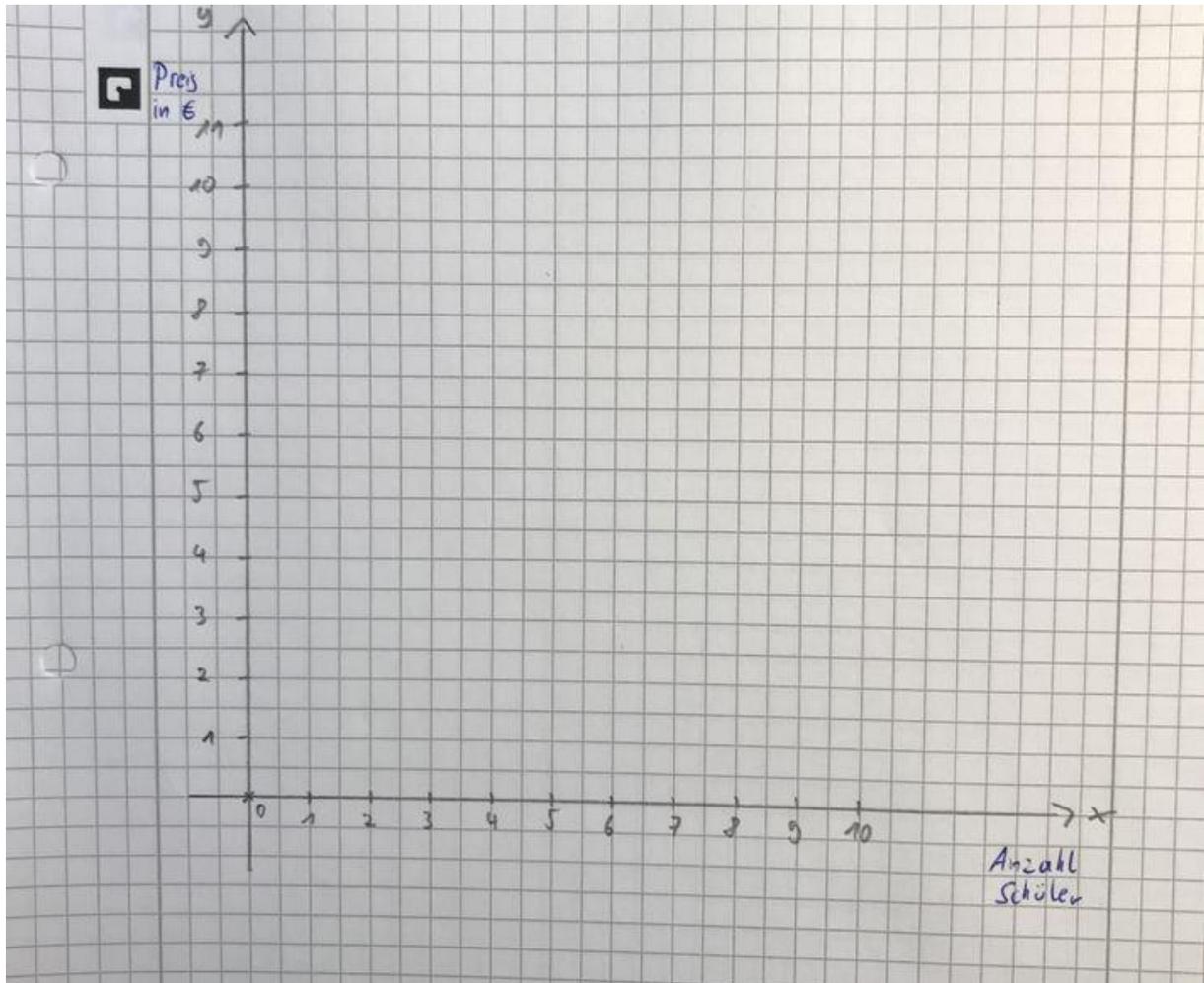
**Ihr müsst die Blätter nicht unbedingt ausdrucken. Zum Lernen könnt ihr sie auch auf dem Computer speichern.**

Zunächst lege ich eine kurze Wertetabelle an, damit ich ein paar Wertepaare habe. Das muss man aber nicht unbedingt machen!

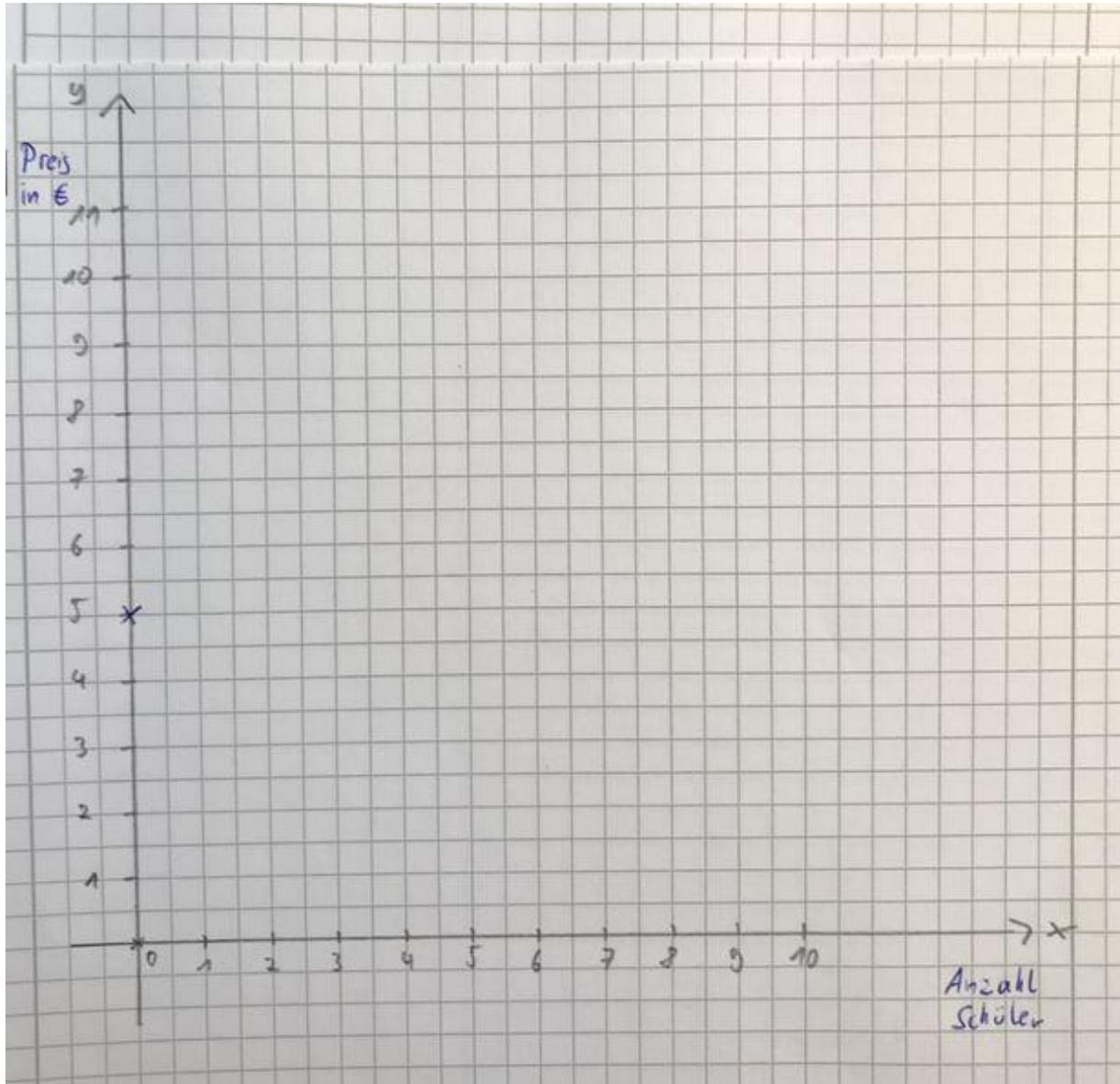
Anzahl Schüler	0	1	2	3
Preis in €	5	6,50	8	9,50

**Schritt 1:** Ich zeichne ein passendes Koordinatensystem. Weil wir hier keine bestimmten Werte ablesen müssen, ist es nicht so wichtig, welche Abstände man nimmt. Ich habe mich für  $1\text{cm} \triangleq 1$  Schüler und  $1\text{cm} \triangleq 1$  € entschieden.

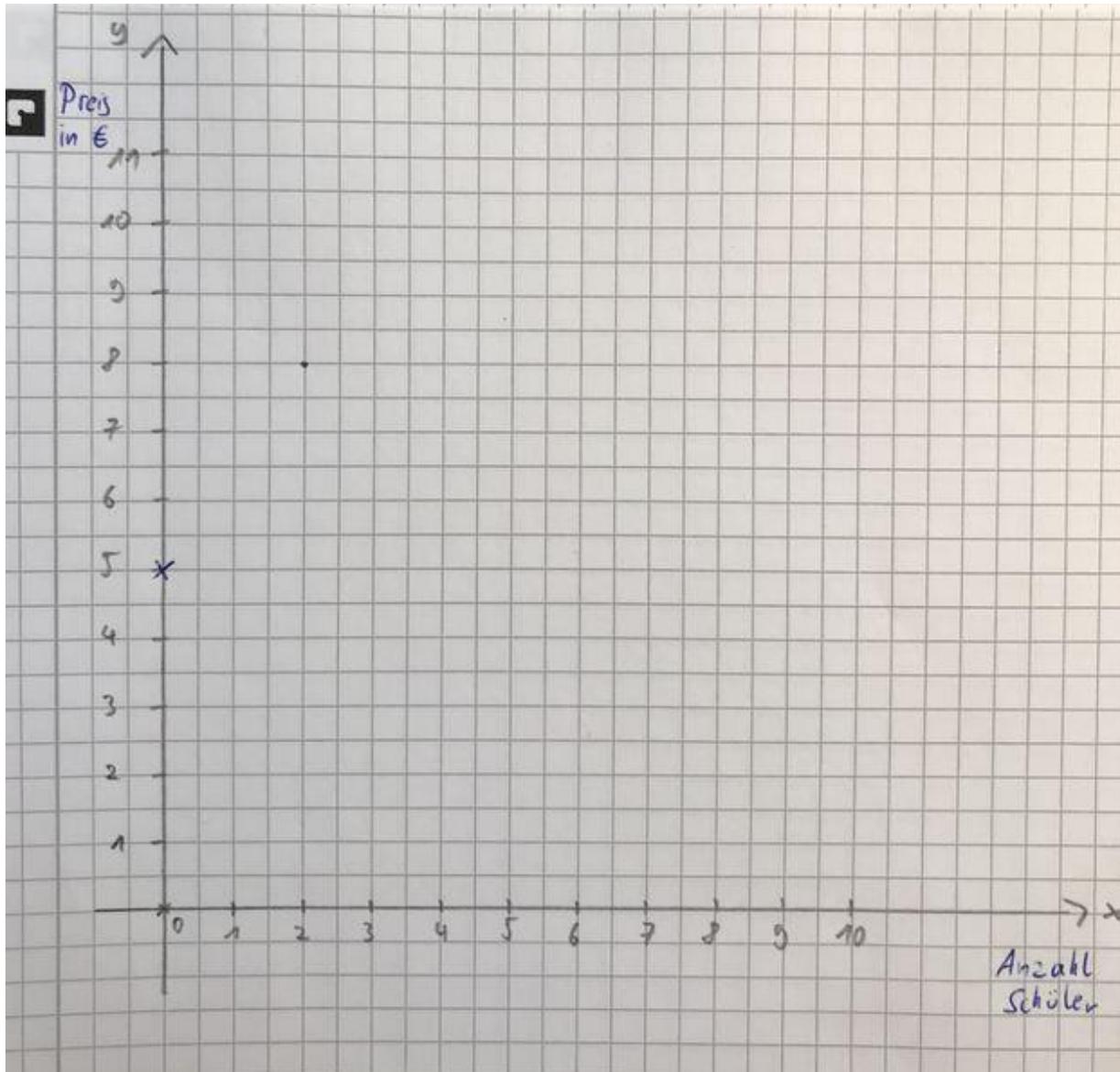
**Vorsicht:** Falls man mit dem Graphen den Preis für 16 Schüler ablesen können soll, dann müsste man größere Abstände nehmen!



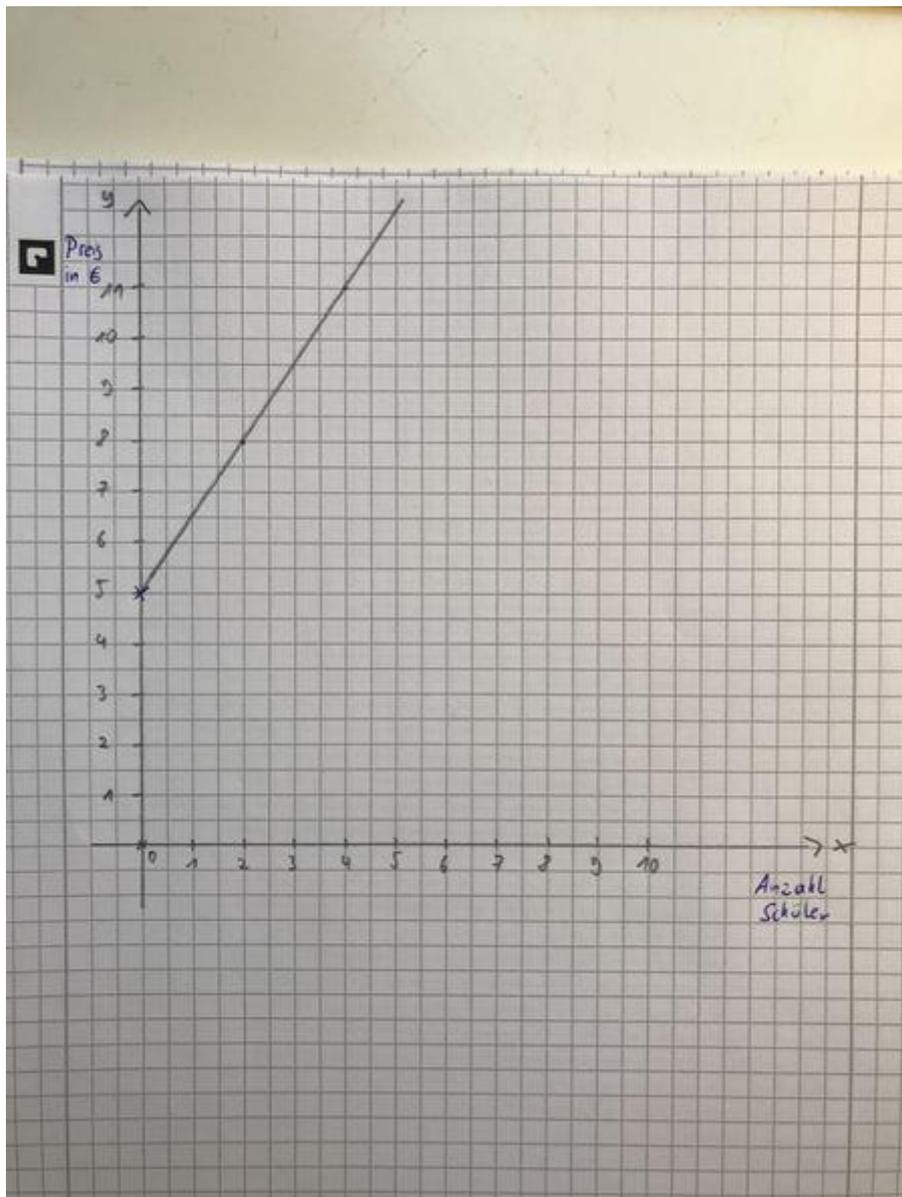
**Schritt 2:** Ich zeichne die Grundgebühr ein. In unserem Fall liegt dieser Punkt bei  $(0/5) \rightarrow 0$  Schüler kosten 5 €, wegen der Grundgebühr.



**Schritt 3:** Jetzt braucht man nur noch ein einziges Wertepaar. Ich entscheide mich für den Preis für 3 Schüler, das sind 8 €. Diesen Punkt zeichne ich auch ins Koordinatensystem ein.



**Schritt 4:** Ich verbinde den Punkt von der Grundgebühr mit dem anderen Punkt ordentlich zu einer geraden Linie. Und das war es.



Hast du alles verstanden? Wenn nicht, kontaktiere mich!

Schreibe jetzt den Eintrag auf der nächsten Seite ordentlich (Farbe, Lineal, Datum) in dein Merkheft.

## 5. So zeichnet man lineare Zuordnungen mit Grundgebühr

Beispiel: Die Klasse 8b geht ins Freibad. Der Eintritt kostet pro Person 1,50 €. Dazu mietet die Klasse noch den Grillplatz für 5 €.

**Schritt 1:** Zeichne ein Koordinatensystem und beschrifte die x-Achse und die y-Achse sinnvoll.

**Schritt 2:** Zeichne die Grundgebühr ein. Hier: 0 Schüler kosten 5 €, wegen der Gebühr für den Grillplatz.

**Schritt 3:** Zeichne ein weiteres Wertepaar ein, zum Beispiel 3 Schüler bezahlen 8 €.

**Schritt 4:** Verbinde die beiden Punkte zu einem Graphen.

(Zeichne hier das Koordinatensystem und den Graphen zu dem Beispiel hin. Wie es aussehen soll, siehst du auf der vorherigen Seite!)

### Abschlussübung für heute

1) Lisa mietet ein Schließfach in der Schule. Jeden Monat kostet es 2 €. Dazu muss Lisa einmalig 5 € für das Schloss bezahlen.

Zeichne einen Graphen zu dieser Zuordnung. Man soll den Preis für 6 Monate ablesen können!

Lies den Preis für 6 Monate ab und gib ihn an.

Tipp: Mache bei dem Preis größere Schritte als nur 1 €, dann wird das Koordinatensystem nicht so groß.

2) Ein Handwerker verlangt 10 € pro Arbeitsstunde und 20 € für seine Fahrt zum Arbeitsort (Anfahrt).

Zeichne einen Graphen zu dieser Zuordnung. Man soll den Preis für sieben Arbeitsstunden ablesen können.

Lies den Preis ab und gib ihn an.

Tipp: Mach bei dem Preis für die Arbeitsstunde große Schritte! Überlege dir, was sinnvoll sein könnte.

## Englisch

Wir üben diese Woche noch etwas weiter das „simple past“.

Lies dir zum Start noch einmal konzentriert den Eintrag vom letzten Mal durch.

Bearbeite dann folgende Aufgaben in dein Übungsheft (exercise):

**p. 32/2 + p. 33/3**

Wenn du dir nicht sicher bist, ob das Verb unregelmäßig ist oder nicht, dann schlag das Verb auf S. 236/237 nach: Dort stehen alle wichtigen unregelmäßigen Verben.

Denke auch daran, dass man nach did/didn't das Verb immer in der Grundform aufschreibt!