

Freitag, 12.2.2021

Mathematik

Heute geht es nicht mehr um proportionale Zuordnungen, sondern um **eine andere Art von Zuordnung.**

Stellt euch diese Situation vor:

Die Schüler/-innen der Klasse 8b machen im Sommer einen Ausflug in ein großes Freibad. Der Eintrittspreis sieht so aus: Jeder Schüler muss 2 € bezahlen.

Die Klasse bekommt von dem Freibad extra einen Bereich zugewiesen, wo sich nur die Klasse 8b aufhalten darf. Kein anderer Besucher darf dorthin. An diesem Platz kann man auch Beach-Volleyball spielen.



(Quelle: pixibay)

Dafür, dass die Klasse 8b diesen Platz bekommt, muss sie aber 10 € Miete bezahlen.

Die Kosten für den Ausflug sehen also so aus:

Eintritt: 2 € pro Schüler

Miete für den Platz: 10 €

Diese Art von Zuordnung nennt man **lineare Zuordnung**. Man muss bei ihr ein bisschen mehr denken als bei der proportionalen Zuordnung, aber sie ist auch sehr logisch, wenn man das Prinzip einmal verstanden hat!

Man kann diese Kosten auch in einer Wertetabelle darstellen:

		+1 Schüler	+1	+1	+1	+1	+1	+1
								
Schüler	0	1	2	3	4	5	6	7
Preis in €	10	12	14	16	18	20	22	24
								
		+2 €	+2 €	+2 €	+2 €	+2 €	+2 €	+2 €

Das Besondere bei dieser Zuordnung ist: Es gibt eine **Grundgebühr**. Die Klasse 8b muss zusätzlich zum normalen Eintrittspreis noch **10 €** als Miete für den Platz bezahlen. Diese **Grundgebühr** wird nur **einmal** bezahlt! Man ordnet sie in der Wertetabelle der Schülerzahl 0 zu.

Danach erhöht sich der Preis einfach ganz normal mit der Schülerzahl. Pro Schüler kostet der Eintritt 2 €. Das heißt:

Für einen Schüler zahlt man 12 € (2 € + Grundgebühr)

Für zwei Schüler zahlt man 14 € (4 € + Grundgebühr)

Für drei Schüler zahlt man 16 € (6 € + Grundgebühr)

und so weiter

Schaut euch die Wertetabelle genau an und denkt sie durch. Falls ihr nicht versteht, wie diese lineare Zuordnung funktioniert, dann meldet euch bei mir!!

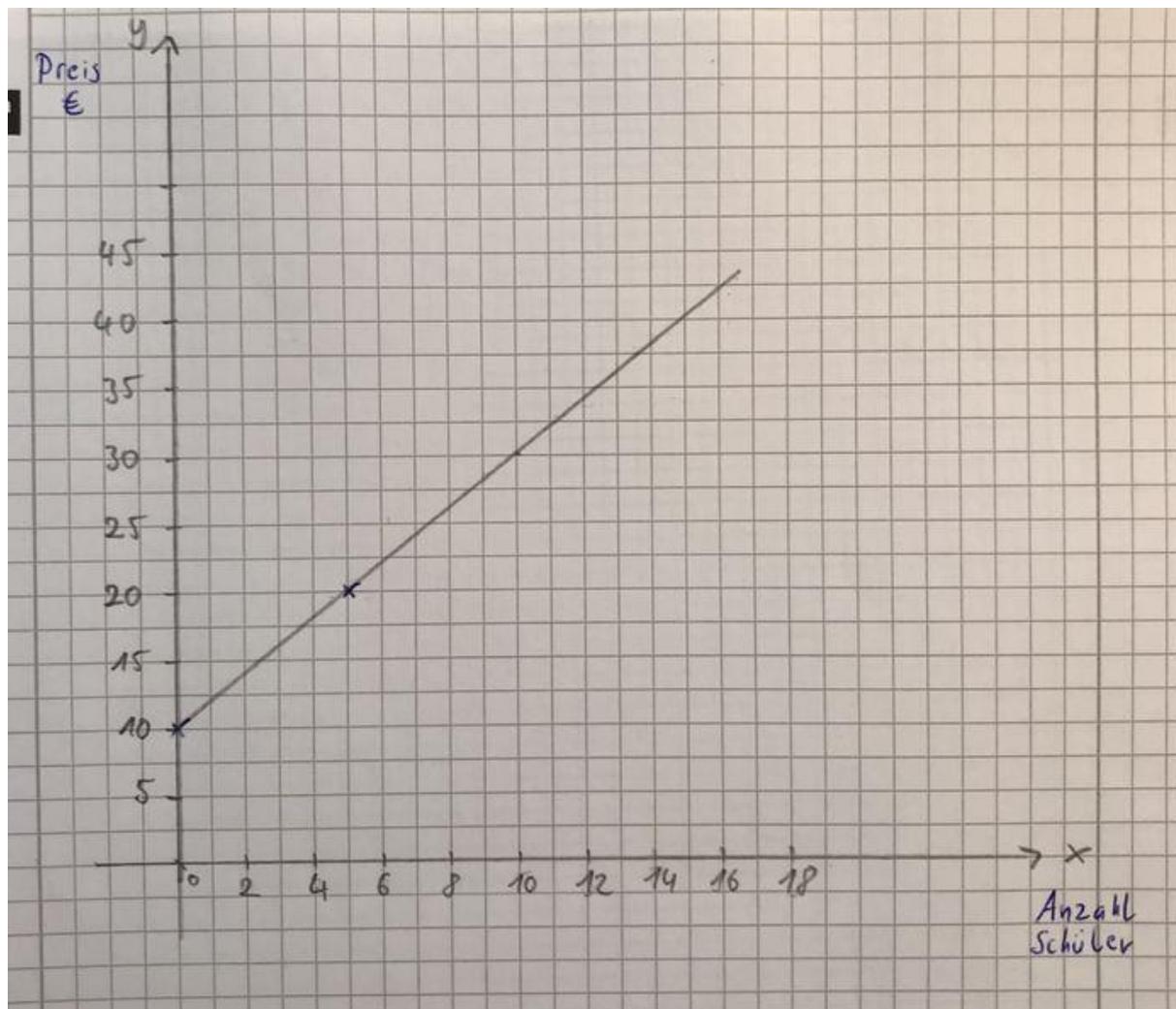
Ihr sollt heute verstanden haben, woran man eine lineare Funktion erkennt und wie eine lineare Funktion grundsätzlich funktioniert. **Eine lineare Funktion liegt immer dann vor, wenn:**

1) es eine Grundgebühr gibt.

2) die restlichen Werte immer gleichmäßig ansteigen.

Bei unserem Beispiel liegt beides vor: Es gibt eine Grundgebühr von 10 €, und der Preis steigt gleichmäßig an, nämlich mit 2 € pro Schüler.

Hier seht ihr, wie der Graph dazu aussieht. Es ist eine gerade Linie, aber er fängt nicht bei 0 € an, sondern bei der Grundgebühr von 10 €.



Wenn du verstanden hast, wie die lineare Zuordnung funktioniert, dann übernimm bitte den Eintrag auf der nächsten Seite ordentlich (Lineal, Farbe, Datum) in dein Merkheft.

Versuche danach, die folgenden Aufgaben in dein Übungsheft zu lösen:

S. 102/2 a und b

S. 103/3 a, b und c (Tipps: Du kannst die Lösungen aus dem Diagramm ablesen./ h ist die Abkürzung für Stunden. / Mit Anfahrt ist der Preis gemeint, den der Elektriker dafür berechnet, zu dem Arbeitsort zu fahren.)

4. So erkennt man eine lineare Zuordnung mit Grundgebühr

Bei einer **linearen Zuordnung mit Grundgebühr** treffen zwei Dinge zu:

- 1) Es gibt eine Grundgebühr, die man einmalig zahlen muss (oder die einmalig vorkommt! In seltenen Fällen geht es nicht um Geld!)
- 2) Der Rest der Werte steigt immer gleichmäßig an!

Beispiel: In einem Blumengeschäft kostet eine Rose 1,20 €. Für die Folie zum Verpacken muss man 1 € zahlen.

Hier liegt eine lineare Zuordnung mit Grundgebühr vor:

- 1) Grundgebühr = 1 €
- 2) Für jede Rose muss man 1,20 € zahlen.

Wertetabelle

Anzahl Rosen	0	1	2	3	4	5
Preis in €	1	2,20	3,40	4,60	5,80	7


+ 1,20 + 1,20 + 1,20 + 1,20 + 1,20

Deutsch

Es ist Freitag, also wieder Zeit für Grundwissensübungen. Das sind typische Aufgaben, die häufig in Prüfungen vorkommen. Falls du nicht mehr weißt, worum es geht, schau in deinem Merkheft nach! Wir haben das alles bereits gemacht in diesem Schuljahr. Bearbeite die Aufgaben in dein Übungsheft.

Tipp: Wenn man ein Wort nicht kennt, kann man es nachschlagen! Das Internet ist voll von Wörterbüchern!

1. Trenne die folgenden Wörter in Silben.

Beispiel: Kindergarten → Kin-der-gar-ten

- a) umziehen
- b) Mauer
- c) Wasserfall
- d) Prophet
- e) Kultusminister
- f) Boote (Plural von Boot)
- g) Bücherwurm

2. s-ss-ß? Füge die passende Schreibweise ein:

- a) Ge__tern mu__te ich flei__ig sein, weil ich viele Aufgaben zu erledigen hatte.
- b) Will__t du mir sagen, was du vorha__t?
- c) Weil es viel geregnet hat, flie__t das Wasser der Kahl in die Keller.
- d) Tut mir leid, aber ich muss diese Gruppe verla__en!

3. Füge ein passendes Wort in den Satz ein. Das Wort muss zu der Wortart in Klammern gehören!

Beispiel: Ich gehe in die _____ (Nomen). → Ich gehe in die **Stadt**.

- a) Ich muss später einkaufen, _____ (Konjunktion) ich noch Brot brauche.
- b) Ein Arzt hat viele _____ (Nomen), die er behandelt.
- c) Es ist noch nicht zu spät, den Klimawandel _____ (Verb).
- d) Ich hatte gestern einen _____ (Adjektiv) Nachmittag.

WiB

Stellt euch einmal diese Situation vor:

Der 21-jährige Julian freut sich - bei seinem neuen Arbeitgeber erhält er jeden Monat ein Gehalt von 3500 €.

„Super.“, meint sein jüngerer Bruder. „Dann hast du ja in drei Monaten schon über 10.000 € verdient!“

Darüber kann Julian nur lachen. Er zeigt seinem Bruder seinen letzten Kontoauszug. Für diesen Monat wurden ihm von seinem Arbeitgeber 2100 € überwiesen.

„Wo ist denn der Rest?“, will sein Bruder wissen. „Da fehlen doch 1400 €.“

Ist Julian betrogen worden? Was ist passiert?

Du erinnerst dich bestimmt noch an unser letztes Thema in GPG: Der Sozialstaat Deutschland. Dort hast du erfahren, dass man von seinem Gehalt **noch Sozialabgaben** abgezogen bekommt. Doch das ist nicht das Einzige, was von deinem Gehalt abgezogen wird!

Dazu kommen auch noch **Steuern**.

Das was von dem Gehalt übrig bleibt, nachdem **Steuern** und **Sozialabgaben** abgezogen worden sind, bekommt man dann überwiesen.

Schlag bitte dein Buch auf S. 50/51 auf. Auf diesen beiden Seiten wird erklärt, was genau vom Lohn/Gehalt abgezogen wird.

Lies dir diese beiden Seiten konzentriert durch und bearbeite dann die folgenden Aufgaben (für eine Aufgabe benötigst du das Internet) ins Notizheft/auf ein Blockblatt:

Aufgabe 1: Nenne drei Steuern, die vom Lohn abgezogen werden.

Aufgabe 2: Vervollständige den Satz: Je mehr man verdient, desto _____ Lohnsteuer wird abgezogen.

Aufgabe 3: Es gibt sechs verschiedene Steuerklassen, in jeder ist die Steuer unterschiedlich hoch. In welcher Steuerklasse werden diese Leute wohl sein?

a) Herr Wirtz ist verheiratet, seine Frau verdient fast so viel wie er.

b) Frau Schick hat eine Tochter und ist alleinerziehend.

c) Herr Weiser ist nicht verheiratet und hat keine Kinder.

d) Frau Sinkgraven ist verheiratet, ihr Mann verdient aber deutlich weniger als sie.

Aufgabe 4: Ab dem Jahr 2021 hat sich etwas geändert, was den Solidaritätszuschlag betrifft. Was hat sich geändert? (Hier brauchst du das Internet, die Lösung steht nicht im Buch! Gib zum Beispiel bei Google ein: „Solidaritätszuschlag was ist neu 2021“).

Aufgabe 5: Ein Arbeitgeber zahlt die Hälfte seiner Beiträge zu den Sozialabgaben. Wer zahlt die andere Hälfte?

Wenn du fertig bist, übernehme bitte den folgenden Eintrag ordentlich (Farbe, Lineal, Datum) in deine GPG-Mappe.

7. Was wird vom Lohn abgezogen?

Es gibt zwei große Bereiche, für die Geld von deinem Lohn abgezogen wird:

Steuern	Sozialabgaben
<ul style="list-style-type: none">- Lohnsteuer- Kirchensteuer (nur, wenn man Mitglied einer Kirche ist.)- Solidaritätszuschlag (seit 2021: diese Steuer muss nur noch von Leuten bezahlt werden, die sehr viel verdienen)	<ul style="list-style-type: none">- Krankenversicherung- Arbeitslosenversicherung- Rentenversicherung- Pflegeversicherung <p>= die Hälfte davon zahlt man selbst, die andere Hälfte zahlt der Arbeitgeber.</p>