



FUNKTIONEN

ERSTELLT VON LISA;)

AMAZING!



INHALTSVERZEICHNIS

***WAS SIND FUNKTIONEN?**

***WIE SEHEN SIE ÜBERHAUPT AUS?**

***WO WERDEN DIE FUNKTIONEN
VERWENDET?**

***WELCHE BEISPIELE GIBT ES FÜR
FUNKTIONEN**

YEAH!

BANG!

"In der Mathematik ist eine Funktion eine Beziehung (Relation) zwischen zwei Mengen, die jedem Element der einen Menge genau ein Element der anderen Menge zuordnet."

Quelle: Wikipedia

WAS SIND
FUNKTIONEN
ÜBERHAUPT?

DAS IST JA MAL MEGA KOMPLIZIERT!!

Einfacher wiedergegeben:

Eine Funktion ordnet jedem Element (x-Wert) der Definitionsmenge D genau ein Element (y-Wert) der Zielfmenge Z zu.

COOOOL

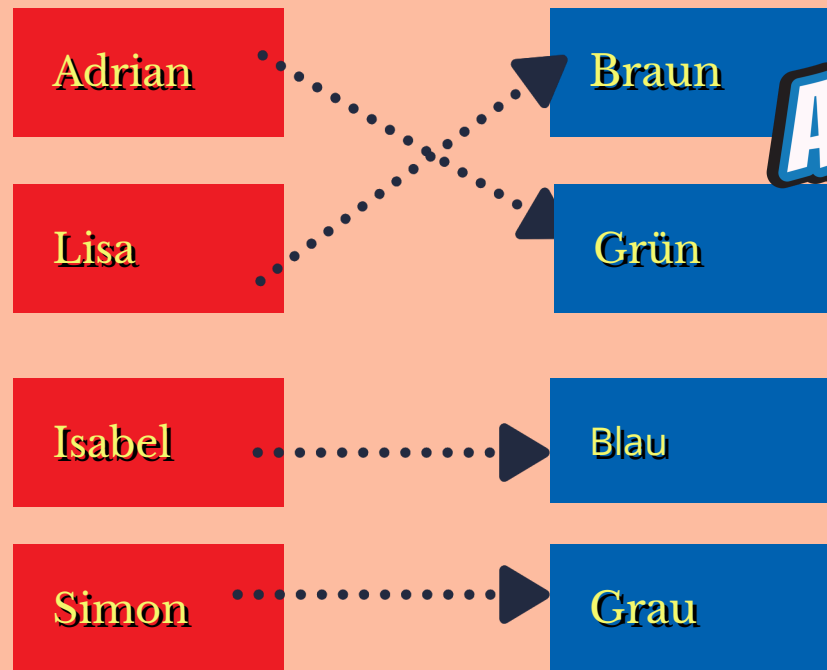
zoom!

AHHH JETZT CHECK ICH
ES!!

DEFINITIONSMENGE D

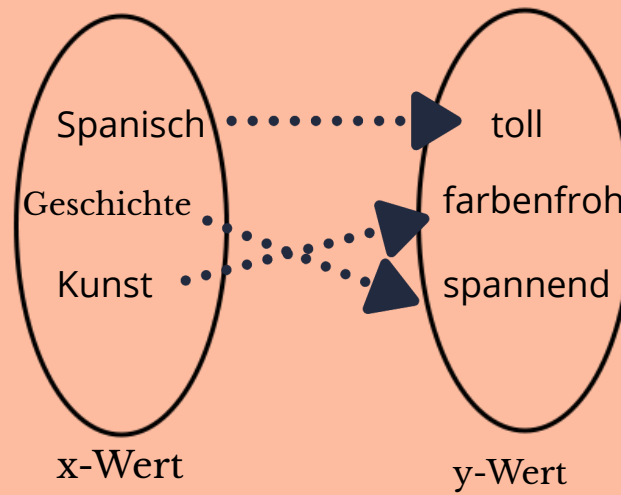
ZIELMENGE Z

HIER SIND
PAAR
BEISPIELE FÜR
FUNKTIONEN:



OOH!

SOLCHE BEISPIELE NENNT MAN
AUCH EINDEUTIGE ZUORDNUNG



ARGH!

WICHTIG:

ES GIBT NOCH ZAHLREICHE ANDERE BEISPIELE ZUM THEMA FUNKTION. DIES IST KEIN MATHEMATISCHES BEISPIEL, SONDERN EINS AUS DEM LEBEN, UND WURDE VERWENDET, UM ES ANSCHAULICH UND NICHT KOMPLIZIERT ZU ERKLÄREN. DIE MATHEMATISCHEN BEISPIELE WIRST DU IN DIESEM BUCH NOCH KENNENLERNEN!

AWESOME!

Funktionsgleichung:

$$f(x) = x + 5$$

$$f(4) = 4 + 5$$

$$x = 4$$

$$f(x) = 3x + 9$$

$$f(7) = 3 \cdot 7 + 9$$

WIE WERDEN
SIE
DARGESTEL...

$$x = 7$$

AWESOME!

Wertetabelle:

x	0	1	2	3
y	1,5	3,5	5,5	7,5

Um zu testen, ob dies eine Funktion ist, musst du einfach nur die Daten in ein Koordinatensystem eintragen, wie du dann weißt, dass es sich um eine Funktion handelt kommen wir gleich.

BANG!

HIER IST
NOCH EIN
BEISPIEL!

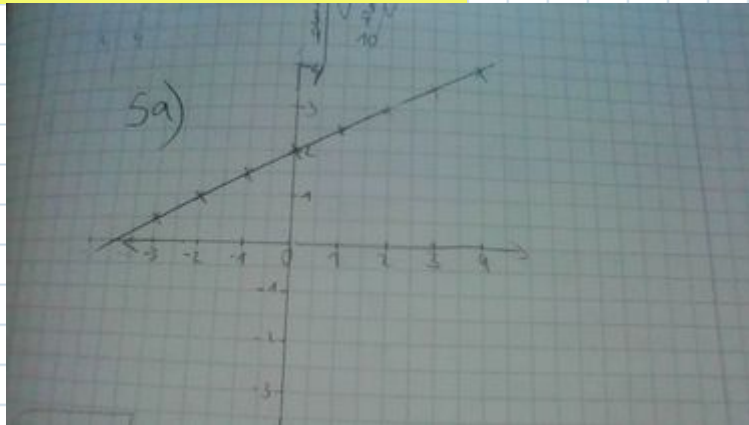
YEAH!

a)

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
Y	-4,5	-2,5	-0,5	1,5	3,5	5,5	7,5

b)

der Graph:



WOW!

DIESER GRAPH ENTSPRICHT DEN
ZULETZT VORGEgebenEN DATEN AUS
DER WERTETABELLE, JEDOCH OHNE DEN
RATIONALEN ZAHLEN

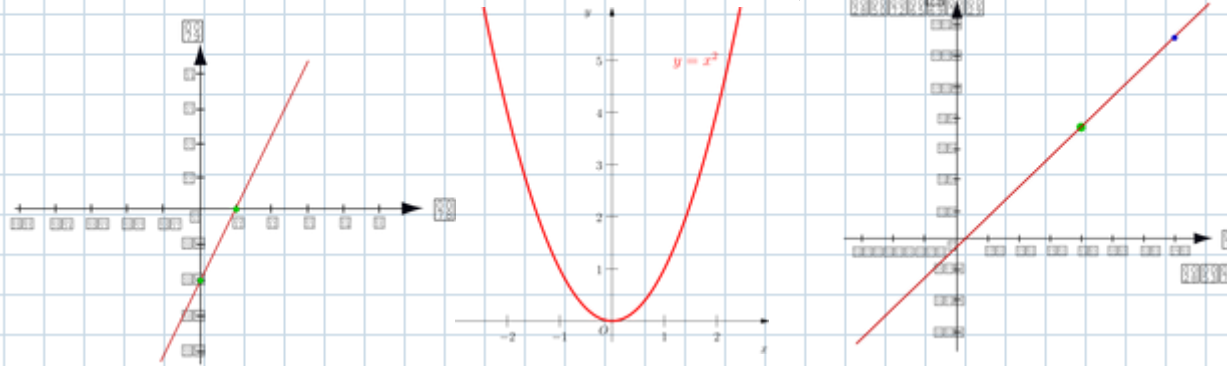
Punktprobe:

So funktioniert es:

zoom!

LEGE DEIN GEODREIECK AUF DAS BLATT UND VERSCHIEBE ES PARALLEL ZUR Y-
ACHSE ÜBER DAS KOORDINATENSYSTEM. FALLS DER GRAPH AN EINER STELLE
DES GEODREIECKS MEHR ALS EINMAL SCHNEIDET, DANN HANDELT ES SICH UM
KEINE FUNKTION

Funktionsgraphen:



**DAS SIND NATÜRLICH EBENFALLS NUR BEISPIELE. ES GIBT NOCH
UNENDLICHE WEITERE SKIZZEN, WIE FUNKTIONSGRAPHEN
AUSSEHEN**

AWESOME!



AMAZING!

**EIN PAAR OUTTAKES, DIE AM ENDE
PASSIERT SIND... :)**