

BANG!

WOW

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:

coooooo!

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

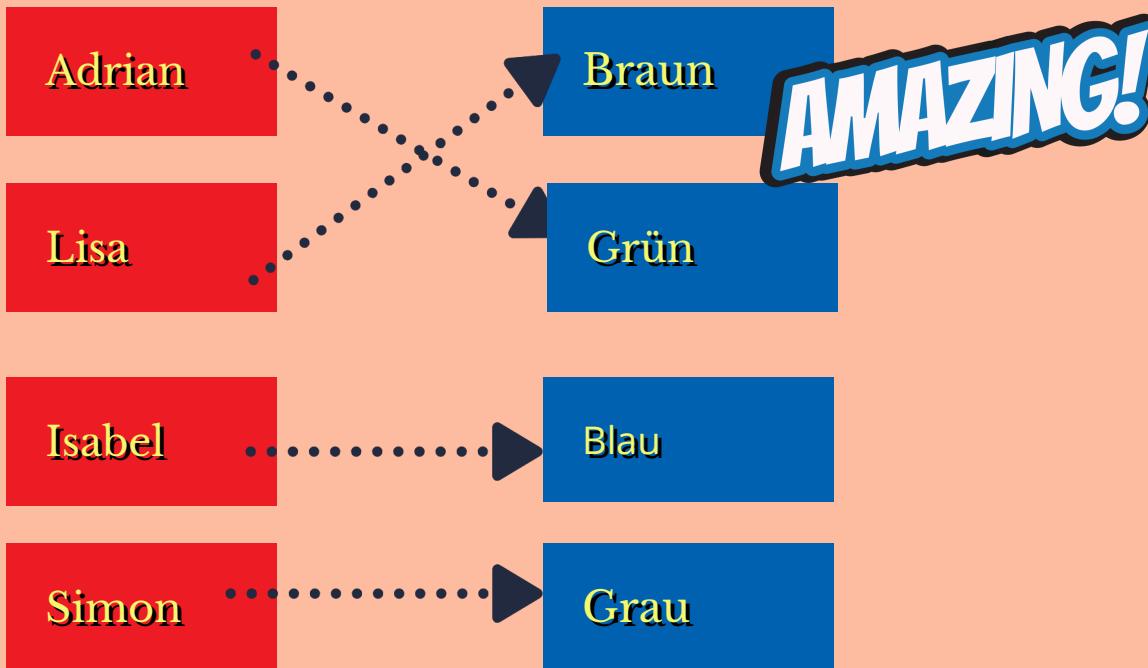
Zoom!

AHHH JETZT CHECK ICH
ES!!

DEFINITIONSMENGE D

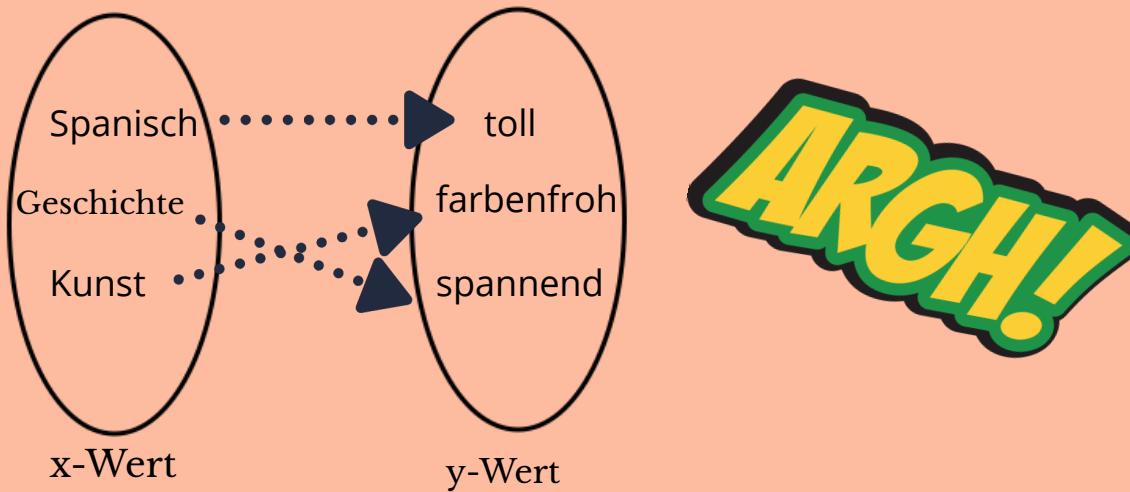
ZIELMENGE Z

HIER SIND
PAAR
BEISPIELE FÜR
FUNKTIONEN:



ooH!

SOLCHE BEISPIELE NENNT MAN
AUCH EINDEUTIGE ZUORDNUNG



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:

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

x=4

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

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

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

WIE WERDEN
SIE
DARSTEL...

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.



HIER IST
NOCH EIN
BEISPIEL!

YEAH!

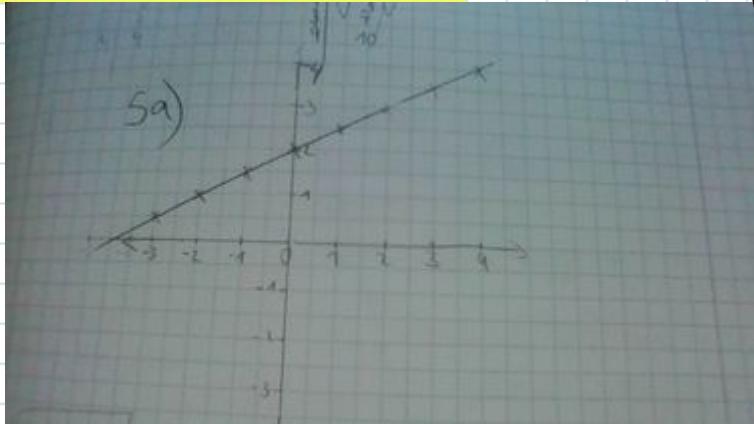
a)

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

b)

A hand-drawn graph on grid paper showing a linear function. The x-axis is labeled with -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 from left to right. The y-axis is labeled with -4,5, -2,5, -0,5, 1,5, 3,5, 5,5 from bottom to top. A straight line is drawn through the points (-3, -4,5), (-2, -2,5), (-1, -0,5), (0, 1,5), (1, 3,5), and (2, 5,5). Arrows at the ends of the line indicate it continues infinitely in those directions.

der Graph:



WOW!

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

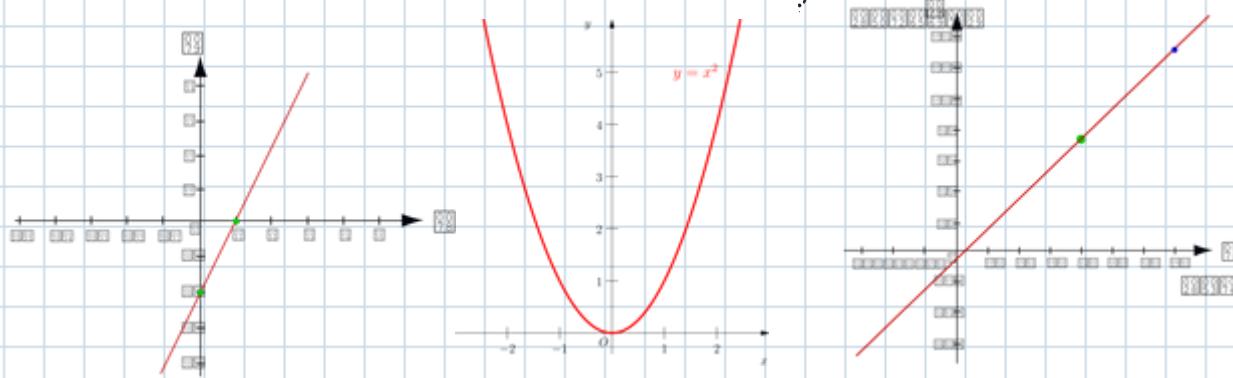
Punktprobe:

So funktioniert es:



LEGE DEIN GEODREICK 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

A large, stylized word "AWESOME!" in yellow with a red outline and a black shadow. The letters are slightly irregular and have a bubbly, dynamic feel.

AMAZING!

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