

---

# Tabellenkalkulation Excel

## Teil 7.5

Erstellen eines X/Y Diagramms  
anhand einer Formel

# Inhaltsverzeichnis

---

Seite 3 ..... Das Ziel

Seite 5 ..... Werte Bestimmen

Seite 9 ..... Wie erstellt man ein X/Y-Diagramm

Seite 12 ..... Mittels Zielwertsuche anpassen

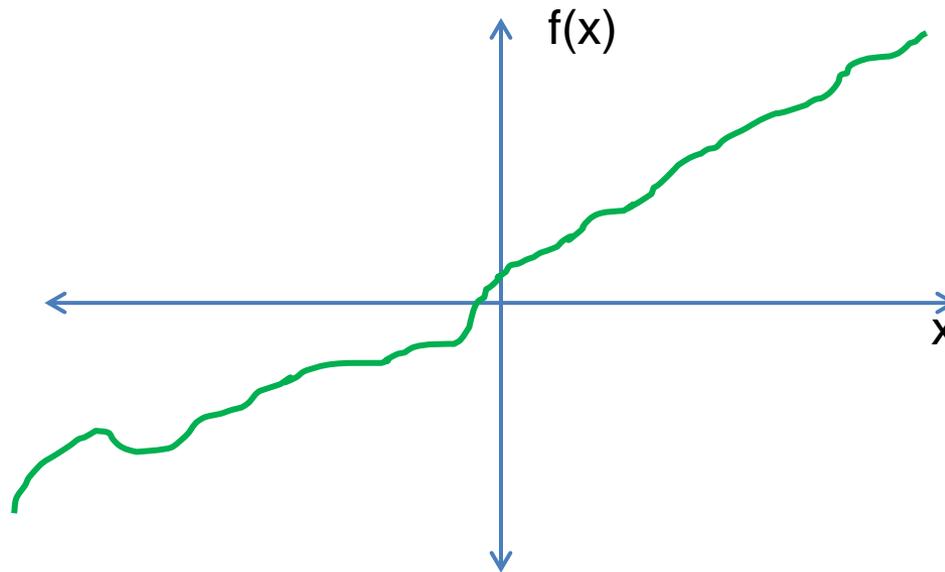
Seite 17 ..... Ergebnis

---

# Das Ziel

# Das Ziel

Ziel der Übung ist es, eine mathematische Formel grafisch darzustellen.



---

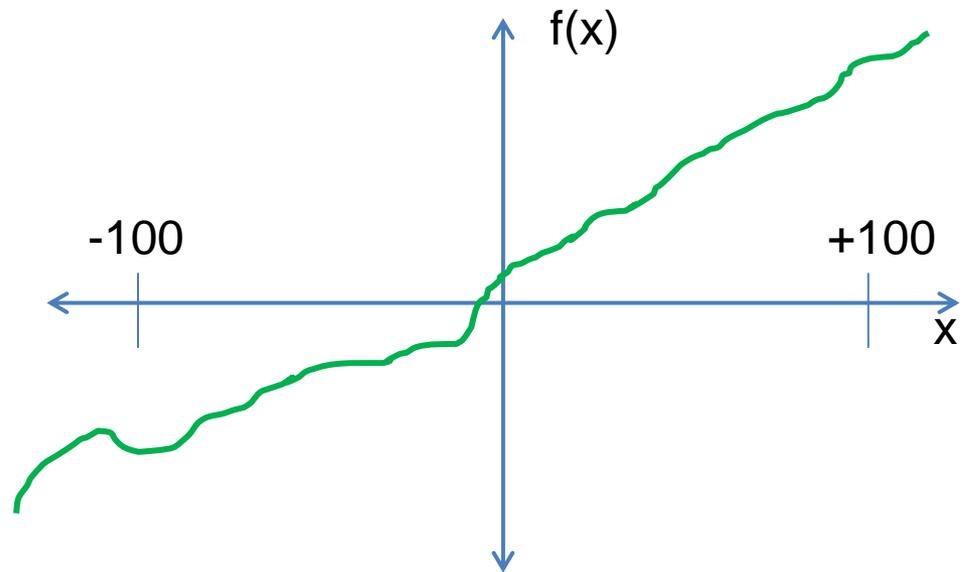
# Werte Bestimmen

# Wertebereich

	A
1	x
2	-100
3	-90
4	-80
5	-70
6	-60
7	-50
8	-40
9	-30
10	-20
11	-10
12	0
13	10
14	20
15	30
16	40
17	50
18	60
19	70
20	80
21	90
22	100
23	

↓ z.B. Schrittweite +10

1. Bestimmen des Bereichs, in welchem die Formel gezeichnet werden soll.



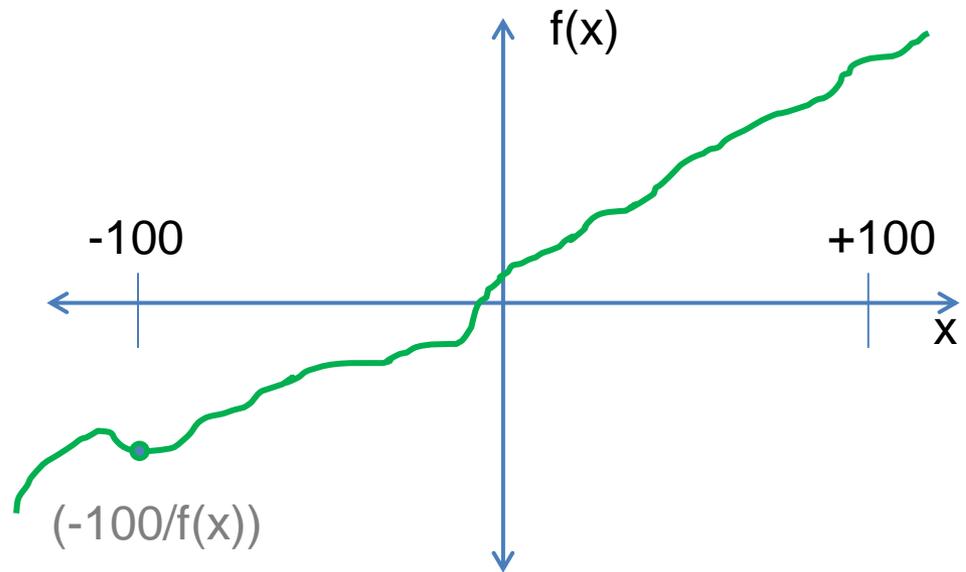
# Formel für Excel verständlich umwandeln

2. Formel für einen Punkt umwandeln, sodass Excel damit rechnen kann.

$$f(x) = 10 + x * a$$



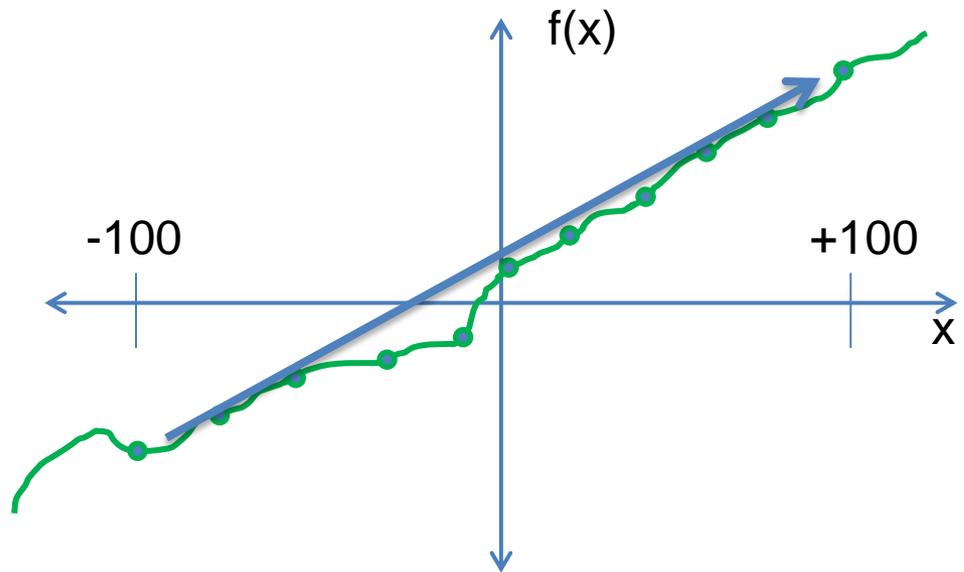
	A	B	C	D
1	x	f(x)		a
2	-100	=10+A2*\$D\$2		12
3	-90			



# Runterziehen der Funktion

	A	B	C
1	x	f(x)	
2	-100	-1190	
3	-90	-1070	
4	-80	-950	
5	-70	-830	
6	-60	-710	
7	-50	-590	
8	-40	-470	
9	-30	-350	
10	-20	-230	
11	-10	-110	
12	0	10	
13	10	130	
14	20	250	
15	30	370	
16	40	490	
17	50	610	
18	60	730	
19	70	850	
20	80	970	
21	90	1090	
22	100	1210	

3. Formel mit Maus runterziehen um die restlichen Punkte zu definieren



---

# Wie erstellt man ein X/Y-Diagramm

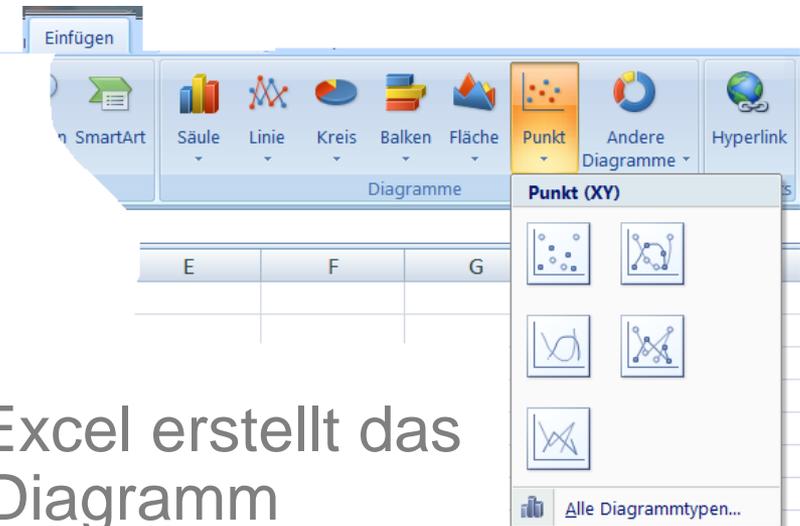
# X/Y Diagramm zeichnen

	A	B	C	D
1	x	f(x)		a
2		-100		12
3		-90		
4		-80		
5		-70		
6		-60		
7		-50		
8		-40		
9		-30		
10		-20		
11		-10		
12		0		
13		10		
14		20		
15		30		
16		40		
17		50		
18		60		
19		70		
20		80		
21		90		
22		100		
23				
24				
25				

Schritte zum zeichnen eines X/Y Diagrammes:

1. Selektieren der Spalten A und B (also x und f(x)) mit der rechten Maustaste.

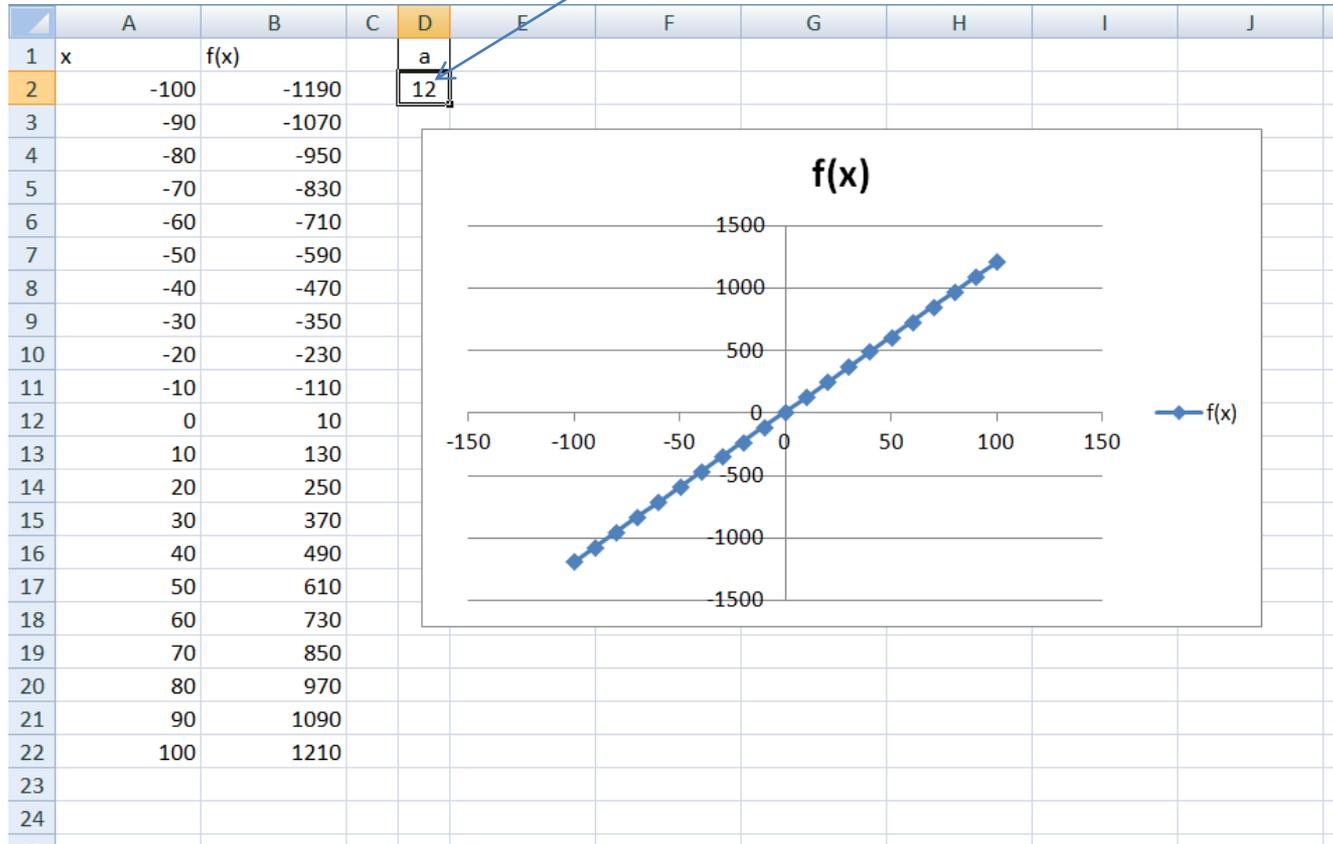
2.



3. Excel erstellt das Diagramm

# Ergebnis

Wenn sie den Wert für a ändern  
ändern sich die Zahlenwerte

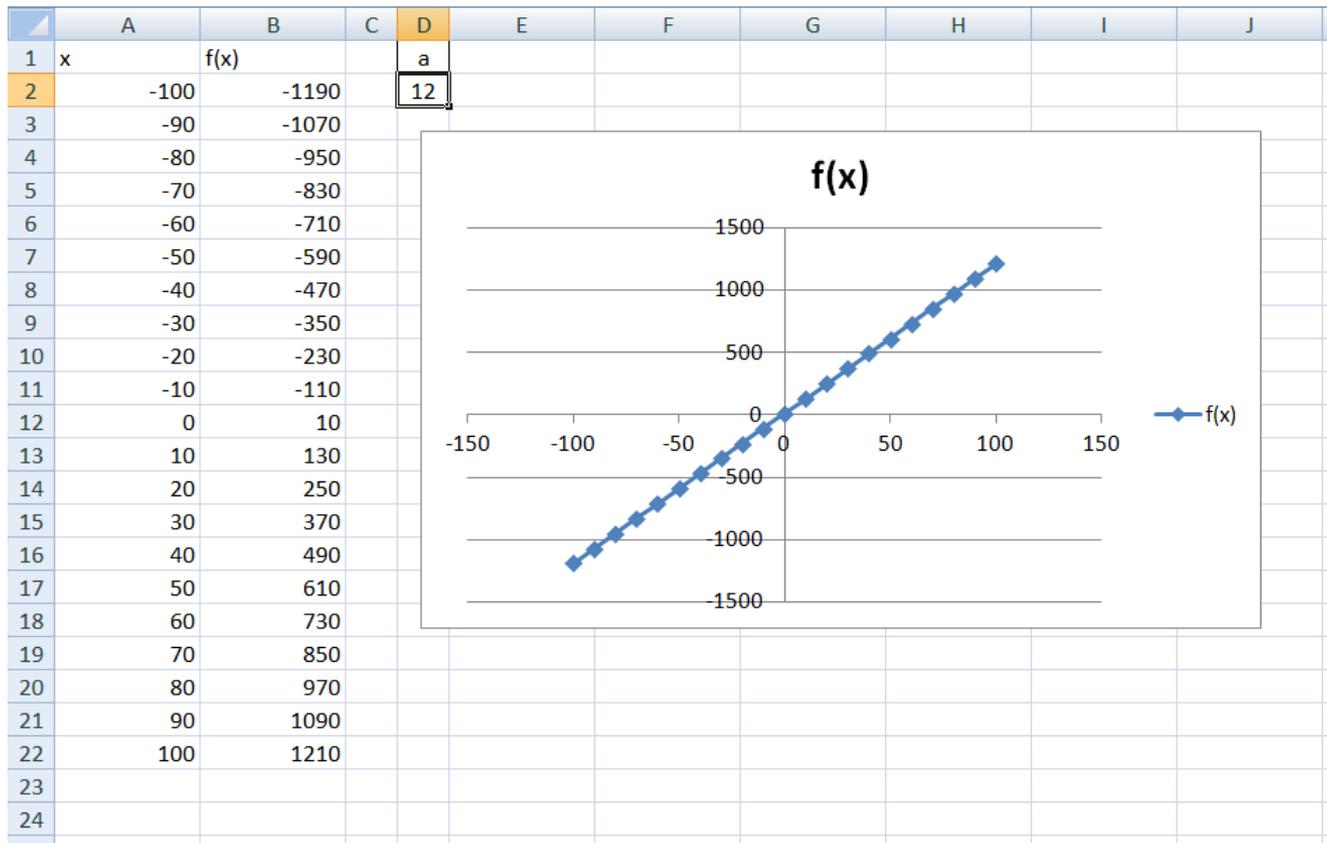


---

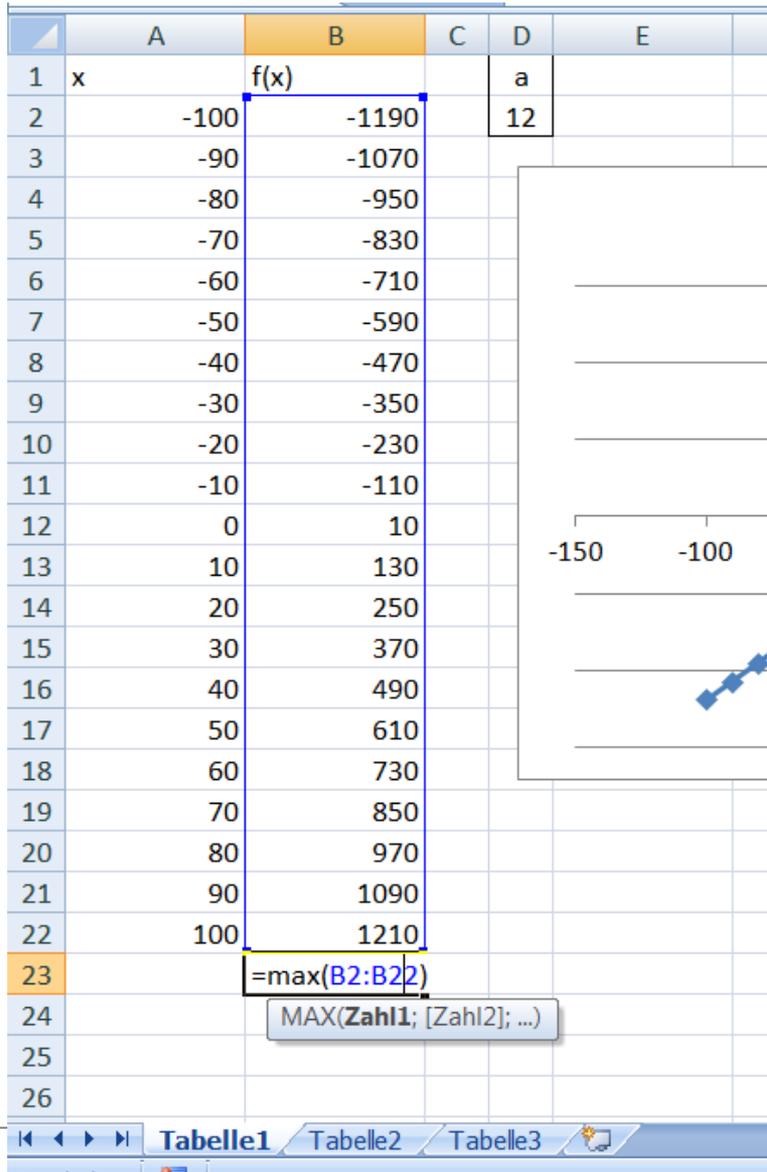
# Mittels Zielwertsuche anpassen

# Ziel

Maximalwert = 1000 für  $x > -100$  und  $x < 100$



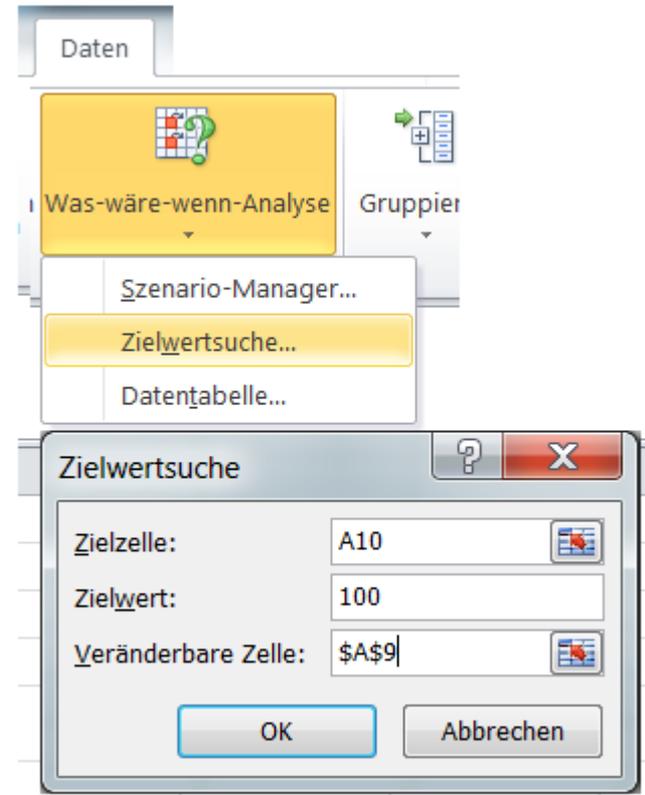
# Max() Funktion



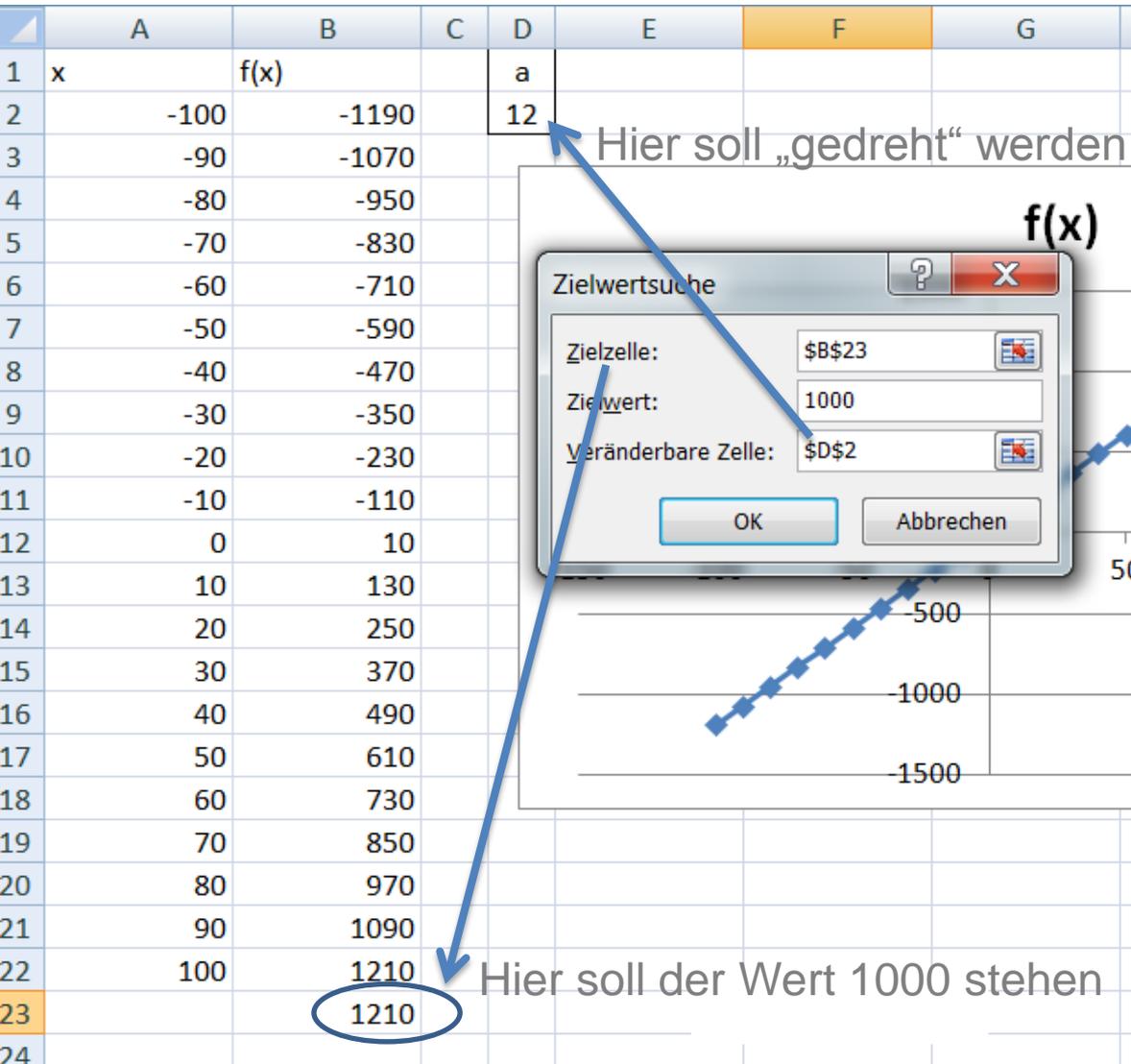
1. Maximalen Wert mittels  
Max Funktion bestimmen

# Was – wäre- wenn Analyse starten

2. Was-wäre-wenn  
Analyse ->  
Zielwertsuche  
starten



# Zielwertsuche



3. Werte in Zielwertsuche bestimmen

Zielzelle:  
Wo das Ergebnis letztendlich stehen soll

Zielwert:  
Wert der Erreicht werden soll

Veränderbare Zelle:  
Wo Excel den ändern soll

4. mit OK bestätigen

# Ergebnis

