

Situation: Buch S. 177

- Ermitteln Sie mit der Kostenfunktion aus dem Buch S. 177  
 $K(x) = 0,009 \cdot x^3 - 2,7 \cdot x^2 + 280x + 10\,000$  die Kosten für verschiedene Produktionsmengen laut Wertetabelle
- Berechnen Sie dann variablen Kosten für diese Produktionsmengen, die variablen Stückkosten und die Stückkosten.
- Berechnen Sie die Erlöse und gehen Sie dabei von dem Verkaufspreis von 245 € pro Fahrrad aus.
- Tragen Sie in die letzte Zeile die Gewinne für die verschiedenen Mengen ein.
- Übertragen Sie die Werte der Gesamtkosten, der Erlöse und der Gewinne in das Koordinatensystem 1 und verbinden Sie die Punkte zu Graphen.
- Übertragen Sie die Werte der variablen Stückkosten und der Stückkosten in das Koordinatensystem 2 und verbinden Sie die Punkte zu Graphen.

Wertetabelle

Anzahl Fahrräder City Glide (x)	0	50	100	150	200
Gesamtkosten	10000	18375	20000	21625	30000
Variable Kosten	0	8375	10000	11625	20000
Variable Stückkosten	/	167,5	100	77,5	100
Stückkosten	/	367,5	200	144,16	150
Erlöse	0	12250	24500	36750	49000
Gewinne	-10000	-6125	4500	15125	19000
Anzahl Fahrräder City Glide (x)	250	300	350	400	
Gesamtkosten					
Variable Kosten					
Variable Stückkosten					
Stückkosten					
Erlöse					

a) Werte für  $x$  in  $K(x)$  einsetzen!

b) variable Kosten  
 $= \text{Gesamtkosten} - \text{Fixkosten}$

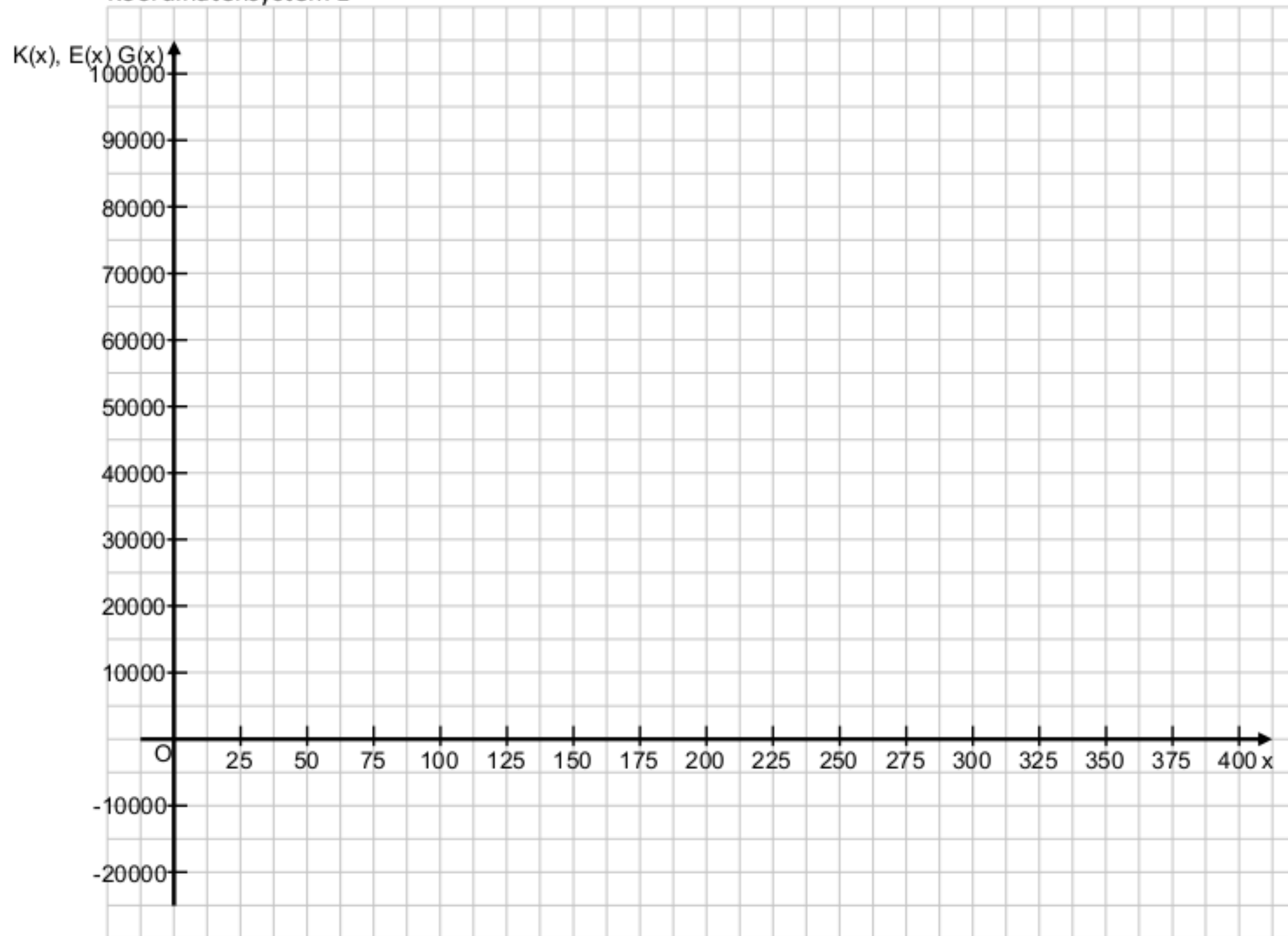
$$\text{variable Stückkosten} = \frac{\text{variable Kosten}}{\text{Menge}}$$

$$\text{Stückkosten} = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Menge}}$$

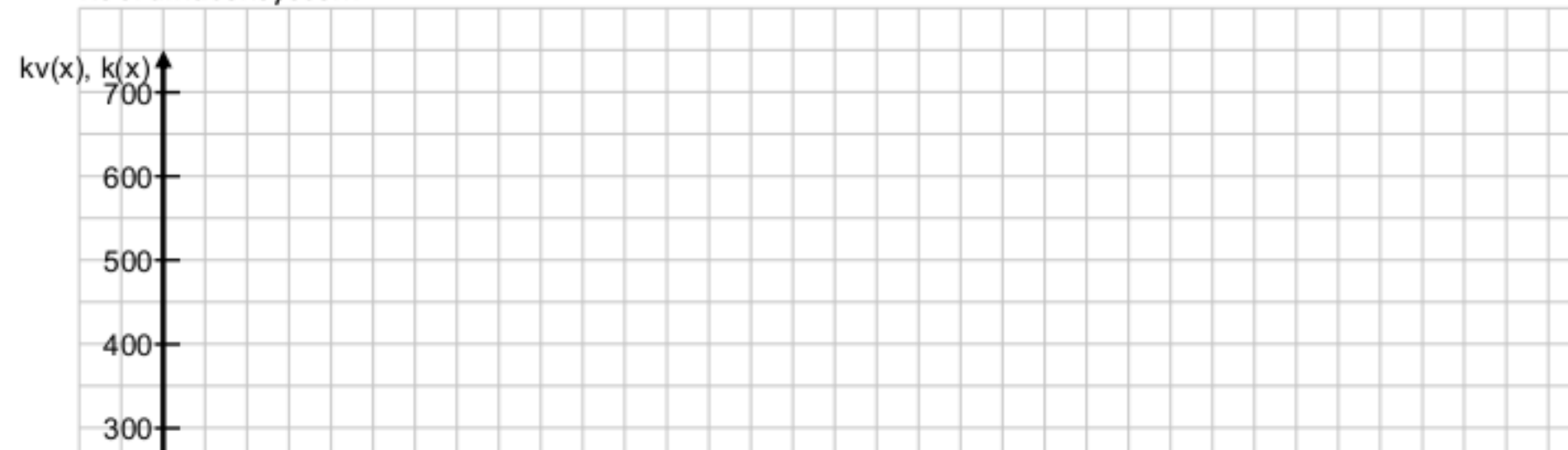
c) Erlöse = Menge · Verkaufspreis

d) Gewinne = Erlöse - Gesamtkosten

Koordinatensystem 1



Koordinatensystem 2



Graphen

