

Durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland (in Jahren)		
Geburtsjahrgang	Männer	Frauen
1910	47,41	50,68
1950	63,95	68,02
1980	69,62	?
2000	75,04	81,12
2005	76,57	82,10
2010	77,70	82,74

(Quelle: nach Statistischem Bundesamt)

- a) Betrachte den Geburtsjahrgang 2000: Um viel Prozent ist die Lebenserwartung er Frauen höher als die der Männer?
- b) Die Lebenserwartung der Frauen der Geburtsjahrgänge von 1980 bis 2010 ist um 8,63% gestiegen.  
Berechne die Lebenserwartung der Frauen des Geburtsjahrganges 1980-
- c) Stelle die Lebenserwartung der Männer der Geburtsjahrgänge 1910, 1950 und 2010 in einem Säulendiagramm dar. (10 Lebensjahre = 1 cm)

**a) Geburtsjahrgang 2000: Prozentunterschied Männer-Frauen**

Beachte dazu die blau markierten Zahlen. Der Wert der Männer (75,04 Jahre) ist der Grundwert, der Unterschied zu den Frauen (81,12 Jahre) ist der Prozentwert.

- 1. Unterschied zwischen Männer und Frauen in Jahren:

$$81,12 \text{ Jahre} - 75,04 \text{ Jahre} = 6,08 \text{ Jahre}$$

- 2. Unterschied in Prozent:

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad PS = \frac{6,08 \cdot 100}{75,04} \quad \rightarrow \quad \underline{PS = 8,1 \%}$$

Antwort: Im Jahr 2000 lag die Lebenserwartung der Frauen um 8,1 % höher als die der Männer.

**b) Lebenserwartung der Frauen 1980**

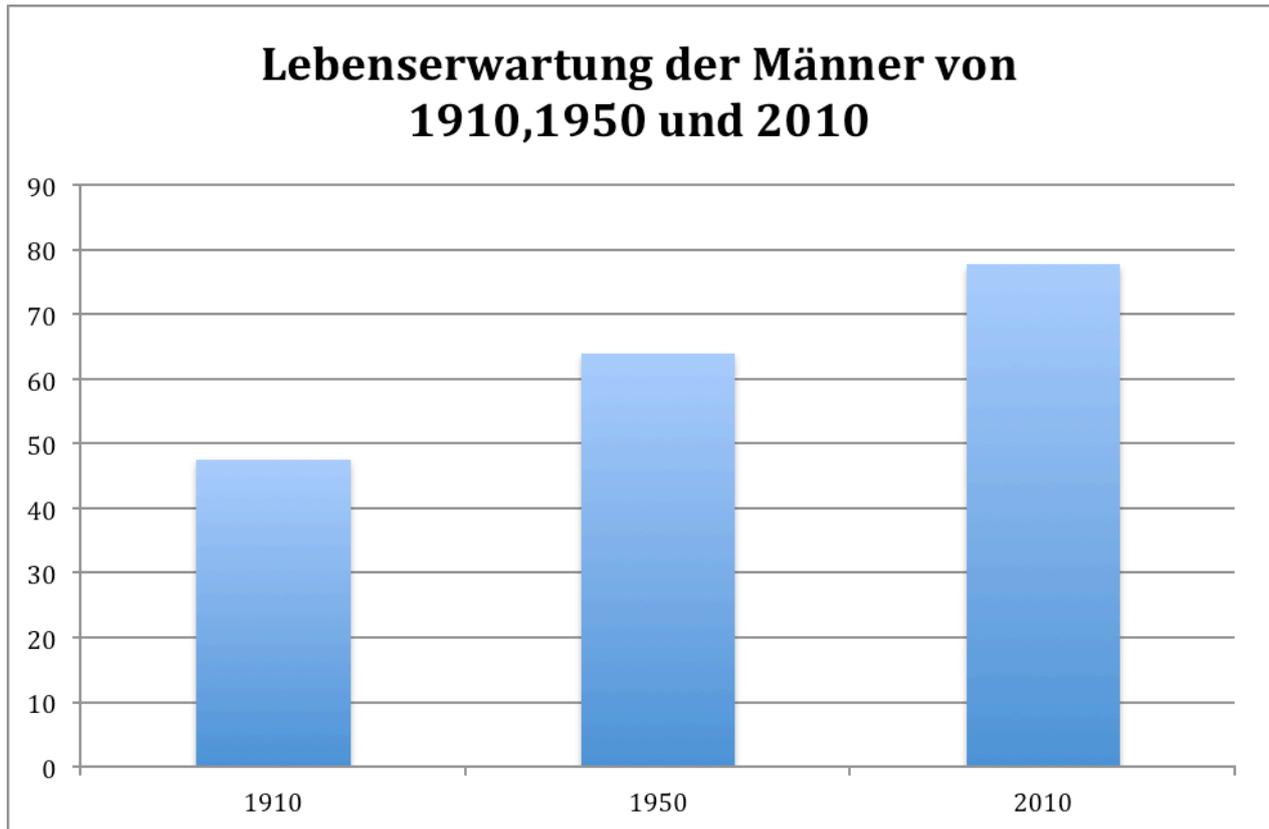
Beachte dazu die rot markierten Zahlen. Der Wert im Jahr 2010 (82,74) ist der Prozentwert, also 108,63%. Du rechnest von diesem Wert auf den Grundwert im Jahr 1980 zurück.

$$\begin{aligned} 108,63 \% &= 82,74 \\ 1 \% &= 0,7617 \\ 100 \% &= 76,17 \end{aligned}$$

Antwort: Im Jahr 1980 betrug die Lebenserwartung der Frauen 76,17 Jahre.

### c) Lebenserwartung der Männer in einem Säulendiagramm

Beachte dazu die braun markierten Zahlen.



1910: 4,7 cm

1950: 6,4 cm

2010: 7,8 cm