

### 5.3.8 Wettkampf

- Beide laufen im Durchschnitt 12,4 s schnell.
- Da bei Arnold die Varianz (und Standardabweichung) geringer ist als bei Bertram, sind Arnolds Leistungen konstanter.
- Da beide im Durchschnitt gleich schnell laufen, sollte sich der Trainer auf Grund der konstanteren Leistung für Arnold entscheiden.

Tabellen mit den genauen Werten:

*Arnold*

i	$x_i$	rel.Häufigkeit $A_i$	$x_i \cdot A_i$	$x_i - \text{Mittelwert}$	$(x_i - \text{Mittelwert})^2$	$(x_i - \text{Mittelwert})^2 \cdot A_i$
1	11,8	20,0%	2,3600	-0,6000	0,3600	0,0720
2	12,7	20,0%	2,5400	0,3000	0,0900	0,0180
3	12,6	20,0%	2,5200	0,2000	0,0400	0,0080
4	12,5	20,0%	2,5000	0,1000	0,0100	0,0020
5	12,4	20,0%	2,4800	0,0000	0,0000	0,0000

**Auswertung:**

<b>Mittelwert:</b>	<b>12,4000</b>
<b>Varianz:</b>	<b>0,10000</b>
<b>Standardabweichung:</b>	<b>0,3162</b>

*Bertram*

i	$x_i$	rel.Häufigkeit $A_i$	$x_i \cdot A_i$	$x_i - \text{Mittelwert}$	$(x_i - \text{Mittelwert})^2$	$(x_i - \text{Mittelwert})^2 \cdot A_i$
1	12	20,0%	2,4000	-0,4000	0,1600	0,0320
2	12,9	20,0%	2,5800	0,5000	0,2500	0,0500
3	11,8	20,0%	2,3600	-0,6000	0,3600	0,0720
4	12,8	20,0%	2,5600	0,4000	0,1600	0,0320
5	12,5	20,0%	2,5000	0,1000	0,0100	0,0020

**Auswertung:**

<b>Mittelwert:</b>	<b>12,4000</b>
<b>Varianz:</b>	<b>0,18800</b>
<b>Standardabweichung:</b>	<b>0,4336</b>