



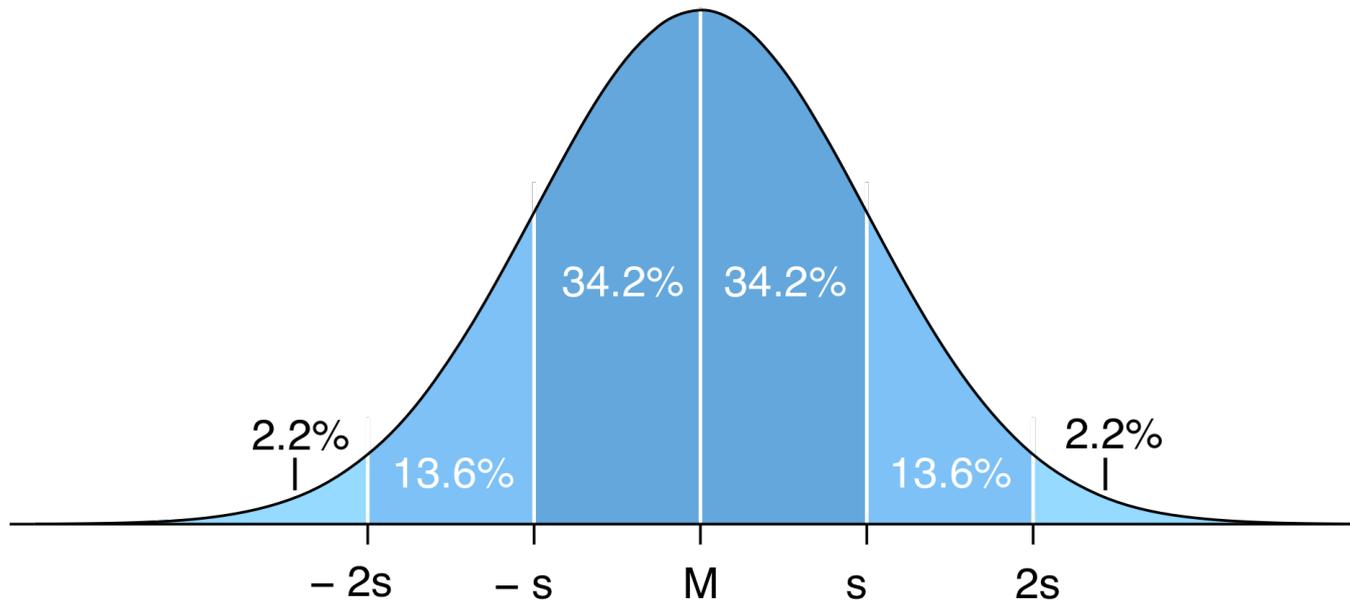
IAP  
Institut für Angewandte  
Psychologie

# Beispielberechnung Mittelwert und Standardabweichung

Auszug Kursunterlagen MAS ZFH in Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung

Prof. Dr. Marc Schreiber, Dezember 2016

# Beschreibung von Stichprobendaten: Mittelwert und Standardabweichung



M = Mittelwert  
s = Standardabweichung

# Beschreibung von Stichprobendaten: Mittelwert

**Mittelwert – «Welchen Wert erreichen die Personen im Durchschnitt?»**

– Mittelwert (M) eines Items, einer Unterskala oder einer Dimension

$$M = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$x_i$  = Messwert einer Person (i) auf einem Item, einer  
Unterskala oder einer Dimension

$n$  = Anzahl der Personen

# Beschreibung von Stichprobendaten: Standardabweichung

**Standardabweichung – «Wie stark verteilen sich die einzelnen Personen um den Mittelwert herum?»**

- Standardabweichung ( $s$ ) eines Items, einer Unterskala oder einer Dimension

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - M)^2}{n}}$$

$x_i$  = Messwert einer Person ( $i$ ) auf einem Item, einer  
Unterskala oder einer Dimension

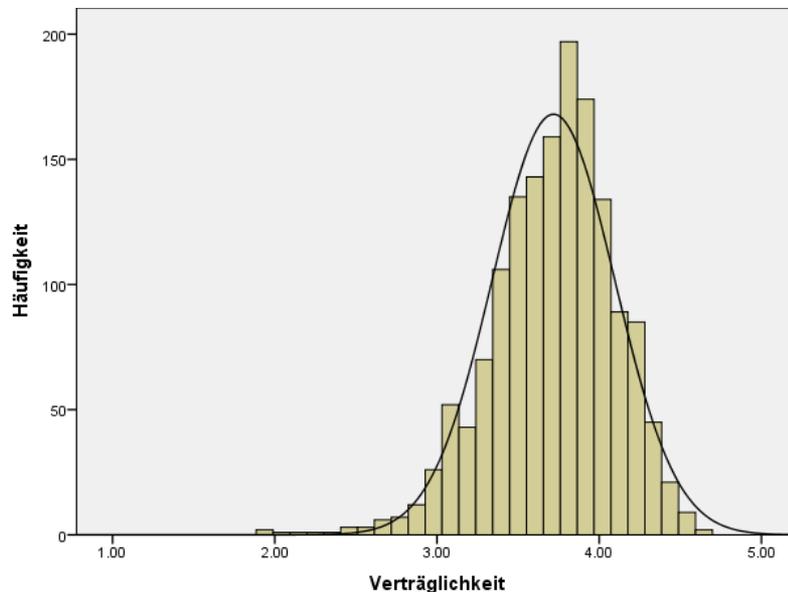
$n$  = Anzahl der Personen

$M$  = Mittelwert eines Items, einer Unterskala oder einer  
Dimension

# Beschreibung von Stichprobendaten: Beispiel IPIP-240

## Beispiel Dimension Verträglichkeit aus dem Fragebogen zur Erfassung der Persönlichkeit (IPIP-240)

- Verträglichkeit beinhaltet die Unterskalen *Vertrauen*, *Freimütigkeit*, *Altruismus*, *Entgegenkommen*, *Bescheidenheit* und *Gutherzigkeit* und wird mit insgesamt 48 Items gemessen
- Beispiel Mittelwert und Standardabweichung:



Mittelwert = 3.72  
Std.-Abw. = 0.38  
N = 1'527

# Beschreibung von Stichprobendaten: Beispiel IPIP-240

- Mittelwerte und Standardabweichung IPIP-240

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Neurotizismus	1527	1.17	4.44	2.57	.55
Extraversion	1527	1.75	4.65	3.38	.49
Offenheit	1527	1.94	4.83	3.65	.42
Verträglichkeit	1527	1.94	4.65	3.72	.38
Gewissenhaftigkeit	1527	1.60	4.98	3.73	.44

# Hilfreiche Literatur

**Bühner, M. (2011). Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion (3., aktualisierte Auflage). München: Pearson Studium.**

Bühner, M. & Ziegler, M. (2009). Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. München: Pearson Studium.