



IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Beispielberechnung Normierung

Auszug Kursunterlagen MAS ZFH in Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung
Prof. Dr. Marc Schreiber, Dezember 2016

Verschiedene Formen der Normierung

Ipsativiert

- Die auf der Plattform Laufbahndiagnostik präsentierten Werte können als ipsativierte Normwerte bezeichnet werden. Dabei wird kein Vergleich mit einer Normstichprobe angestellt.

Normativ-ipsativiert (normorientierte Testauswertung)

- Auf der Plattform Laufbahndiagnostik werden alle Daten zur Verfügung gestellt, die für die Berechnung von normativ-ipsativierten Normwerten nötig sind. Mit der sogenannten normorientierten Testauswertung wird das Ziel verfolgt, die erreichten Werte einer Person mit denjenigen anderer Personen zu vergleichen. Man spricht von normierten Werten.
- Normativ-ipsativierte Werte müssen eigenständig berechnet werden. Die folgenden Folien enthalten eine Anleitung dazu.

Achtung

- Verschiedene Normwerte führen zu unterschiedlichen Profilen

Berechnung von normativ-ipsativierten Werten (normorientierte Testauswertung)

Normorientierte Testauswertung

- Ziel einer normorientierten Testauswertung: das Testergebnis einer Person mit dem anderer Personen zu vergleichen
 - So ist es möglich, Aussagen über Leistungen, Fähigkeiten, Eigenschaften oder Merkmale von Personen zu machen

Normorientierte Testauswertung

Normwerte (z.B. IQ) sind immer auf die Normstichprobe und das eingesetzte Verfahren zu beziehen

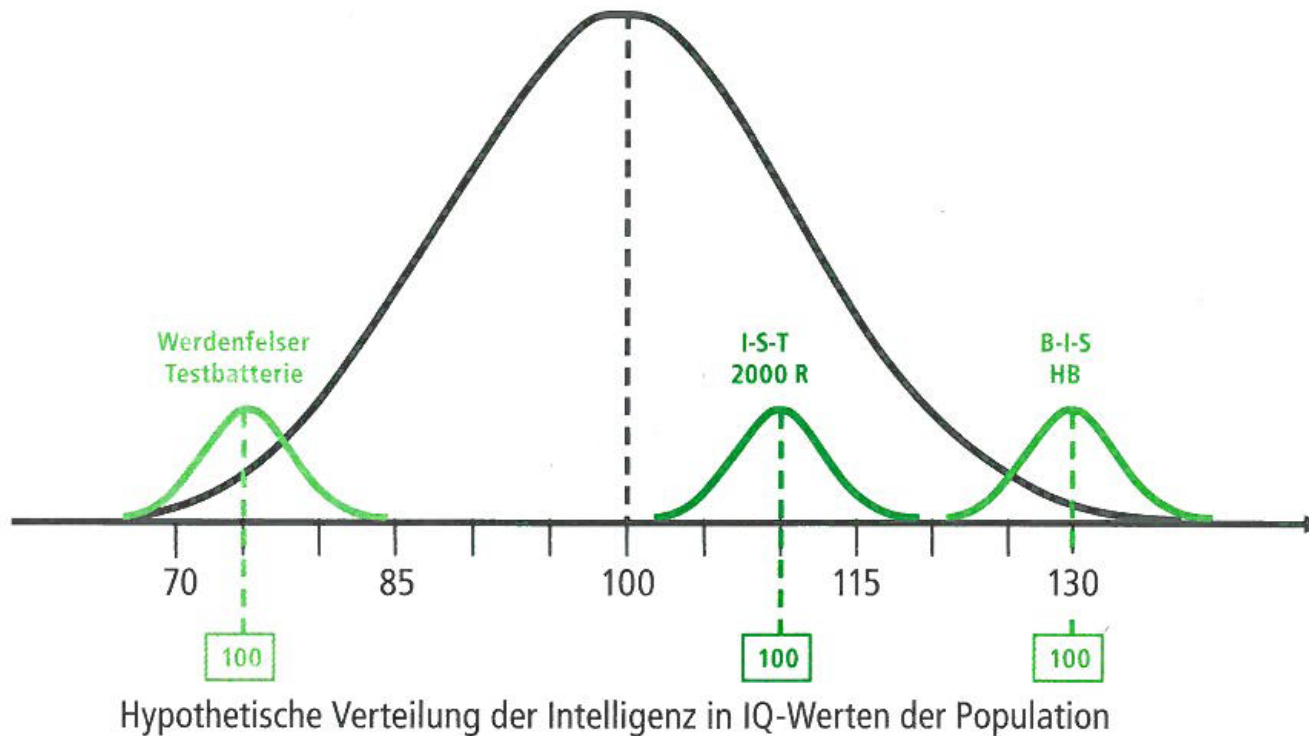


Abbildung 5.42: Darstellung einer hypothetischen Intelligenztestverteilung.

aus Bühner, 2011

Normorientierte Testauswertung

Wie kommt eine Normstichprobe zu Stande?

- Grundgesamtheit oder Population
- repräsentative Stichprobe: Probanden der Stichprobe sollten
 - in verschiedenen Merkmalen (z.B. Alter, Geschlecht etc.) der Grundgesamtheit entsprechen und
 - alle Leistungs-, Fähigkeits-, Merkmals- oder Eigenschaftsbereiche der Grundgesamtheit gleichmässig abdecken

Normorientierte Testauswertung

Gängige Normwerte

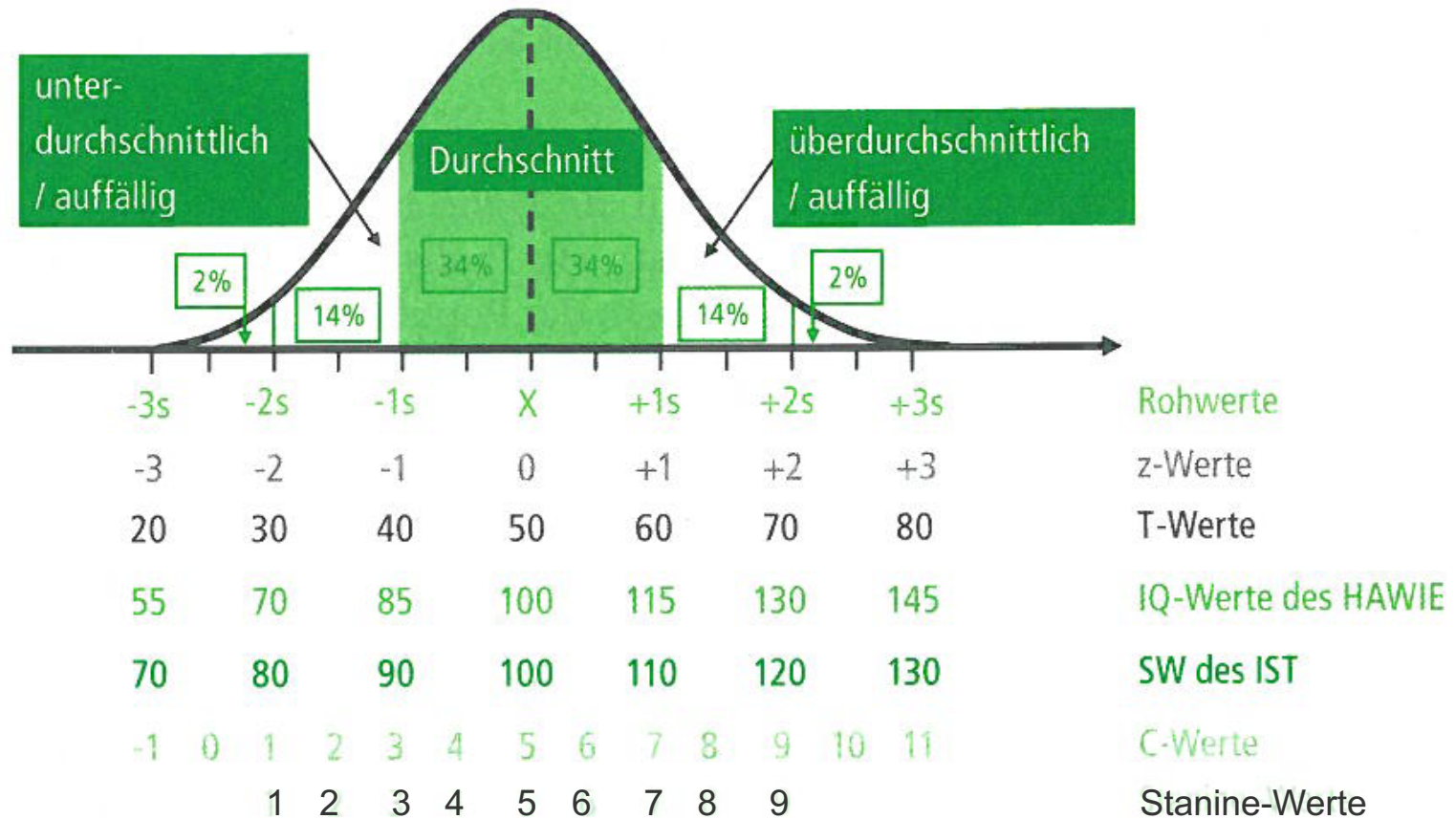


Abbildung 5.43: Darstellung der gebräuchlichsten Normen.

aus Bühner, 2011

Normorientierte Testauswertung

Gängige Normwerte

- T-, SW-, sowie IQ-Werte
 - Intelligenz- und Leistungstests
- Stanine-Werte (Reduzierung der C-Skala auf neun Werte):
 - Persönlichkeitstests
- Prozentränge
 - Beschreibung schief verteilter Testwerte (keine lineare Transformation der Itemrohwerte)

Normorientierte Testauswertung

Wie normiert man einen Test/Fragebogen?

1. z-Transformation: Rohwerte werden in z-Werte umgerechnet (standardisiert)
 - Formel (Voraussetzung: Normalverteilung)

$$Z = \frac{x_i - M}{S}$$

- x_i = Erreichter Wert einer Person i (Rohwert)
- M = Mittelwert der Dimension oder Unterskala in der Normstichprobe
- s = Standardabweichung der Dimension oder Unterskala in der Normstichprobe

2. Lineare Transformation der z-Werte in einen beliebigen Normwert
 - Formel (z.B für die Stanine-Norm)

$$\rightarrow \text{Stan} = M_{\text{Stan}} + s_{\text{Stan}} * z$$

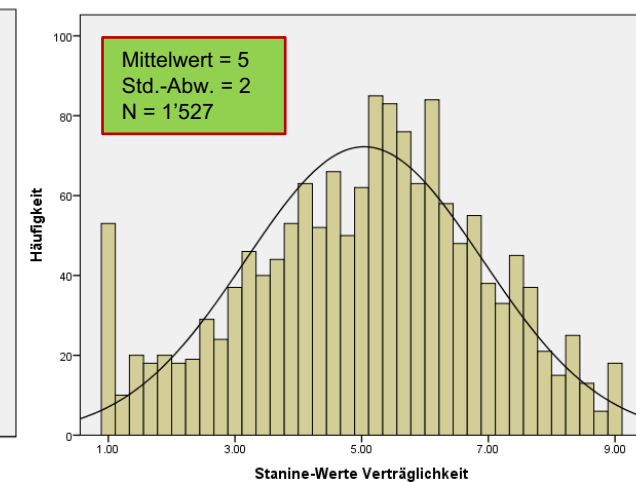
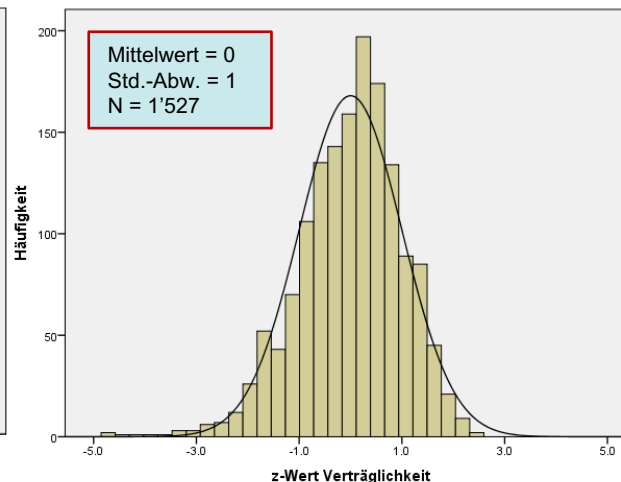
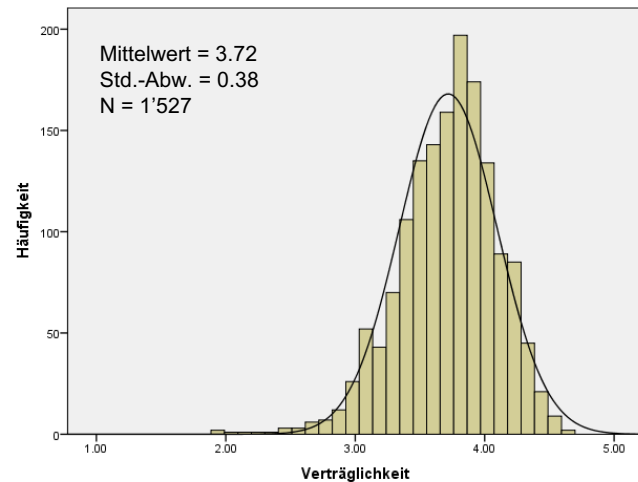
$$\rightarrow \text{Stan} = 5 + 2 * z$$

(siehe Folie 8)

Normorientierte Testauswertung: Beispiel IPIP-240

Wie normiert man einen Test/Fragebogen?

- Beispiel Verträglichkeit (48 Items)



1) z-Transformation:

$$z = \frac{x - 3.72}{0.38}$$

2) Lineare Transformation:

$$S_{\text{tan}} = 5 + 2 * z$$

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.