

Kapitel 4 – Die Bedeutung von Streuungsmaßen

Gerald Echterhoff

Warum ist es wichtig, nicht nur die zentrale Tendenz, sondern auch die Streuung einer Verteilung zu kennen? Zum einen hängt die Aussagekraft etwa eines arithmetischen Mittels davon ab, wie weit die Werte einer Verteilung streuen: Ein Mittelwert repräsentiert die Verteilung umso weniger, je größer die Streuung ist. Zum anderen ist die Kenntnis der Streuung eine wichtige Voraussetzung für die Beantwortung eines zentralen Typs psychologischer Forschungsfragen, nämlich: Worauf ist die Unterschiedlichkeit einer Merkmalsausprägung zurückzuführen, wie ist die Variabilität von Erleben und Verhalten zu erklären?

Die Frage zum Beispiel aus dem Buchkapitel lautet etwa, ob überdurchschnittlich hohe Werte für Methodenkompetenz auf die Teilnahme an dem neuartigen computergestützten Seminar für Methoden zurückzuführen sind. In allen möglichen Bereichen der (nomothetisch orientierten) psychologischen Forschung interessieren sich Forschende für Erklärungen von Variabilität: Warum können Menschen sich an bestimmte Erlebnisse besser erinnern als an andere? Warum verhalten sich Menschen unterschiedlich aggressiv, manche friedlich wie Mahatma Ghandi, andere, wie Neonazis, hochgradig gewalttätig? Was bedingt hohen versus niedrigen Lernerfolg in Schule und Hochschule? Um solche Fragen im Rahmen quantitativ operierender Forschung beantworten zu können, muss die Unterschiedlichkeit in einer Forschungsstudie zuerst quantifiziert werden. Genau hierzu dienen die Streuungsmaße, darunter vor allem die Standardabweichung.