



Definition:

Unter **Lageparameter** versteht man in der deskriptiven Statistik statistische Kennzahlen einer Stichprobe, die eine **Aussage** über die **zentrale Tendenz** eines Datensatzes beschreiben.

Anders ausgedrückt helfen uns Lageparameter große Datenmenge auf wenige **aussagekräftige Maßzahlen** zu reduzieren. Damit können Datenmengen unterschiedlicher Größe miteinander **verglichen** werden. Zu den wichtigsten Lageparameter gehören Mittelwerte wie Modus, Median, etc.

Eigenschaften:

a) Existenz: Während der Modus immer existiert ist dies beim Median und arithmetischer Mittel nicht der Fall. Stichprobe (Hund, Katze, Maus, Katze)
d.f. Modus: 2, Median: nicht sinnvoll, arithmetisches Mittel: nicht sinnvoll

b) Eindeutigkeit: Der Modus ist im Gegensatz zum Median und arithmetischen Mittel nicht eindeutig. Stichprobe (Hund, Katze, Maus, Katze, Maus)
d.f. sowohl Katze (2) und Maus (2) sind hier der Modus.

c) Robustheit: Der Median sich ändert sich bei Stichproben in wenigen Werten im Gegensatz zum arithmetischen Mittel kaum. Stichprobe: (3, 5, 6, 10)
d.f. Median: $(5 + 6) : 2 = 5,5$ Arithmetisches Mittel: $24/4 = 6$

Veränderte Stichprobe: (3, 5, 6, **100**)

Median: $(5 + 6) : 2 = 5,5$ Arithmetisches Mittel: $114/4 = 28,5$

Interpretation: Während der Median gleich bleibt (jeweils 5,5) ändert sich das arithmetische Mittel dramatisch (von 6 auf 28,5)

Wichtige Lageparameter:

- a) Modus: Häufigster Wert der Stichprobe.
- b) Median: Derjenige Wert, der die Stichprobe in zwei Hälften teilt.
- c) Arithmetisches Mittel: Summe der Merkmalsausprägungen geteilt durch die Größe der Stichprobe.
- d) Getrimmter Mittelwert: Man lässt die größten und kleinsten Werte für die Ermittlung des arithmetischen Mittels weg.
- e) Geometrischer Mittelwert: Wird mit der n-ten Wurzel aus dem Produkt der zugrunde liegenden n Zahlen ermittelt.
- f) Harmonischer Mittelwert: Dient zur Ermittlung des Mittelwerts von Verhältniszahlen. ©www.mein-lernen.at