

Grundlagen der Biostatistik und Informatik, 2018

1. THEMENKATALOG (Unterrichtswochen 1–5, Der Themenkatalog der ersten Demo)

Deskriptive Statistik

Klassifizierung der Merkmale.
Grundgesamtheit, Stichprobe
absolute/relative Häufigkeiten, Verteilungen: Häufigkeitsdichte, Summenhäufigkeit, Spektrum
Lageparameter: Durchschnitt, Modus, Median
Streuungsparameter: Standardabweichung, Varianz, Spannweite, Quartilabstand
Quantile, Perzentilkurven
symmetrische/(rechts- bzw. links)schiefe Verteilungen

Wahrscheinlichkeitsrechnung

Laplace- und statistische Wahrscheinlichkeitsdefinitionen.
Eigenschaften der Wahrscheinlichkeit.
bedingte Wahrscheinlichkeit.
unabhängigkeit der Ereignisse.
Odds, Relatives Risiko, Chancenverhältnis.

Wichtigste Verteilungen der Statistik

Diskrete Verteilungen:
Gleichverteilung, Binomialverteilung, Poisson-Verteilung.
Kontinuierliche Verteilungen:
Gleichverteilung, Normalverteilung, t-, Chi-Quadrat
Lage und Streuungsparameter der obigen Verteilungen.
Verteilung der Kombination von mehreren Zufallsgrößen.
zentraler Grenzwertsatz.

Statistische Schätzungen

Punktschätzungen und Intervallschätzungen.
Konfidenzintervall des Erwartungswertes.
Bestimmung des Stichprobenumfanges.
Konfidenzintervall für Quotienten.