

## **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.