|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetenzen laut Kernlehrplan**Die Schülerinnen und Schüler … | **Grundwissen und Basiskompetenzen**Ich kann … |
| **Erheben** | planen Datenerhebungen, führen sie durch und nutzen zur Erfassung auch Tabellenkalkulation | • Zufallsexperimente und Datenerhebungen planen und durchführen. |
| • zu einer Datenerhebung eine Urliste erstellen. |
| • Daten aus Erhebungen und Zufallsexperimenten mit Hilfe einer Tabellenkalkulation darstellen und erfassen. |
| • die absoluten Häufigkeiten einer Versuchsreihe bestimmen. |
| **Darstellen** | veranschaulichen einstufige (und zweistufige) Zufallsexperimente mit Hilfe von Baumdiagrammen | • Baumdiagramme von Zufallsexperimenten lesen und deuten. |
| • ein Baumdiagramm eines Zufallsexperiments zeichnen. |
| • die Wahrscheinlichkeiten von Zufallsexperimenten aus Texten erfassen und in einem Baumdiagramm darstellen. |
| • sichere und unmögliche Ereignisse erkennen und dafür Beispiele nennen. |
| *• Baumdiagramme zweistufiger Zufallsexperimente (z.B. zweimaliges Würfeln) lesen und deuten.* |
| *• Baumdiagramme zweistufiger Zufallsexperimente (z.B. zweimaliges Würfeln) erstellen.* |
| nutzen Median, Spannweite und Quartile zur Darstellung von Häufigkeitsverteilungen als Boxplots. | • den Median einer Datenverteilung bestimmen. |
| • die Spannweite einer Häufigkeitsverteilung berechnen. |
| • die Quartile einer Häufigkeitsverteilung bestimmen. |
| • eine Häufigkeitsverteilung in einem Boxplot darstellen. |
| • die Begriffe Quartile, Whiskers (Antennen), Box und Median an einem Boxplot mit eigenen Worten erklären. |
| *• Ausreißer einer Verteilung erkennen und bestimmen.* |
| **Auswerten** | benutzen relative Häufigkeiten von langen Versuchsreihen zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten. | • den Unterschied zwischen absoluter und relativer Häufigkeit erklären. |
| • die relativen Häufigkeiten einer Versuchsreihe berechnen. |
| • zwischen Wahrscheinlichkeit und relativer Häufigkeit unterscheiden. |
| • die relativen Häufigkeiten einer langen Versuchsreihe als Schätzwert für die Wahrscheinlichkeiten nutzen. |
| • das Gesetz der großen Zahlen erklären. |
| verwenden einstufige (*oder zweistufige*) Zufallsversuche zur Darstellung zufälliger Erscheinungen in Alltäglichen Situationen. | • alltägliche Beispiele für Zufallsexperimente deuten. |
| • die Eigenschaften eines Zufallsexperimentes benennen. |
| • die Ergebnismenge eines Zufallsexperimentes bestimmen. |
| • zu einem Ereignis ein Gegenereignis bestimmen. |
| *• die Begriffe Ereignis und Ergebnis bei mehrstufigen Zufallsexperimenten voneinander unterscheiden.* |
| Bestimmen Wahrscheinlichkeiten von einstufigen Zufallsexperimenten mit Hilfe der Laplace-Regel. | • ein Laplace-Experiment von anderen Zufallsexperimenten unterscheiden.  |
| • die Wahrscheinlichkeit der Ereignisse eines Laplace-Experiments bestimmen. |
| • die Wahrscheinlichkeit eines Gegenereignisses bestimmen. |
| • die Summenregel für Wahrscheinlichkeiten aller Ereignisse anwenden.  |
| *Bestimmen Wahrscheinlichkeiten bei zweistufigen Zufallsexperimenten mit Hilfe der Pfadregel.* | • die Begriffe Pfadaddition *und Pfadmultiplikation* anhand eines geeigneten Baumdiagramms erklären und deuten.  |
| *• bei zweistufigen Zufallsexperimenten die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses berechnen.* |
| *• bei zweistufigen Zufallsexperimenten die Pfadadditionsregel anwenden.*  |
| **Beurteilen** | Interpretieren Spannweite und Quartile in statistischen Darstellungen. | • die Spannweite und die Lage der Quartile einer Verteilung als Streuungsmaß interpretieren. |
| • Aussagen über eine Verteilung aus einem Boxplot formulieren. |
| • Boxplots zweier Häufigkeitsverteilungen miteinander vergleichen und bewerten.  |