

# Das brauchst du . . .

## ... für den Leistungskurs Mathematik Nordrhein-Westfalen

Das Arbeitsbuch Oberstufe Stochastik orientiert sich an den Bildungsstandards. Diese werden von der Konferenz der Kultusminister festgelegt. Im Leistungskurs Mathematik in Nordrhein-Westfalen brauchst du die markierten Lernschritte:

### Wahrscheinlichkeit

Ich kann's

Ich kann ...

- |   |                                                                                              |                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | die <b>Wahrscheinlichkeiten von Laplace-Experimenten</b> berechnen. 13                       | <input type="checkbox"/> |
| 2 | die <b>Wahrscheinlichkeiten bei Ereignissen mit „oder“</b> berechnen. 16                     | <input type="checkbox"/> |
| 3 | die <b>Wahrscheinlichkeiten für mehrstufige Zufallsexperimente</b> berechnen (Pfadregel). 18 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <b>zusammengesetzte Experimente</b> mit einem Baumdiagramm darstellen. 22                    | <input type="checkbox"/> |
| 5 | <b>Zufallsgrößen und ihren Erwartungswert</b> bestimmen. 26                                  | <input type="checkbox"/> |
| 6 | den <b>Erwartungswert für verknüpfte Ergebnisse</b> berechnen. 29                            | <input type="checkbox"/> |
| 7 | erkennen, ob ein <b>Spiel fair</b> ist. 32                                                   | <input type="checkbox"/> |
|   | <b>TRAINING</b> 35                                                                           |                          |

### Bedingte Wahrscheinlichkeit

Ich kann ...

- |    |                                                                 |                          |
|----|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 8  | <b>bedingte Wahrscheinlichkeiten</b> berechnen. 36              | <input type="checkbox"/> |
| 9  | <b>Vierfeldertafeln</b> lesen und interpretieren. 38            | <input type="checkbox"/> |
| 10 | aus einer <b>Vierfeldertafel ein Baumdiagramm</b> erstellen. 41 | <input type="checkbox"/> |
| 11 | die <b>totale Wahrscheinlichkeit</b> berechnen. 44              | <input type="checkbox"/> |
| 12 | die <b>Regel von Bayes</b> anwenden. 46                         | <input type="checkbox"/> |
| 13 | <b>stochastische Unabhängigkeit</b> nachweisen. 48              | <input type="checkbox"/> |
|    | <b>TRAINING</b> 50                                              |                          |

### Binomialverteilung

Ich kann ...

- |    |                                                                                                    |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 14 | die <b>Formel von Bernoulli</b> anwenden. 51                                                       | <input type="checkbox"/> |
| 15 | die <b>Binomialverteilung</b> darstellen und interpretieren. 53                                    | <input type="checkbox"/> |
| 16 | <b>kumulierte Wahrscheinlichkeiten</b> berechnen. 55                                               | <input type="checkbox"/> |
| 17 | den <b>Erwartungswert</b> und die <b>Standardabweichung</b> einer Binomialverteilung berechnen. 58 | <input type="checkbox"/> |
| 18 | die Anzahl <b>n der Versuche einer Binomialverteilung</b> bestimmen. 61                            | <input type="checkbox"/> |
| 19 | die Anzahl <b>n an Versuchen bis zum ersten Eintreffen eines Ereignisses</b> bestimmen. 63         | <input type="checkbox"/> |
| 20 | die Trefferwahrscheinlichkeit <b>p einer Binomialverteilung</b> bestimmen. 65                      | <input type="checkbox"/> |
| 21 | die Anzahl <b>k der Treffer einer Binomialverteilung</b> bestimmen. 67                             | <input type="checkbox"/> |
|    | <b>TRAINING</b> 69                                                                                 |                          |

### Hypothesentest

Ich kann ...

- |    |                                                                |                          |
|----|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 22 | aus <b>relativen Häufigkeiten</b> Prognosen erstellen. 70      | <input type="checkbox"/> |
| 23 | einen <b>linksseitigen Hypothesentest</b> durchführen. 72      | <input type="checkbox"/> |
| 24 | einen <b>rechtsseitigen Hypothesentest</b> durchführen. 75     | <input type="checkbox"/> |
| 25 | <b>entscheiden, welchen Test</b> ich wähle. 78                 | <input type="checkbox"/> |
| 26 | einen <b>zweiseitigen Test</b> durchführen. 81                 | <input type="checkbox"/> |
| 27 | einen Test auf <b>Fehler 1. Art und 2. Art</b> untersuchen. 84 | <input type="checkbox"/> |
|    | <b>TRAINING</b> 88                                             |                          |