

Praktikum „Bedingte Wahrscheinlichkeit“

Heute lernst du „LearningApps.org“ kennen: Das sind interaktive, multimediale Lernbausteine, die mit den Schülerinnen und Schülern über Weblinks oder QR-Codes geteilt oder auch über einen Link in Lernplattformen (z.B. Moodle) eingebettet werden können.

Es gibt eine Vielzahl von erstellten Apps, die verwendet und angepasst werden können. Weiterhin können anhand von Vorlagen eigene Apps erstellt werden.

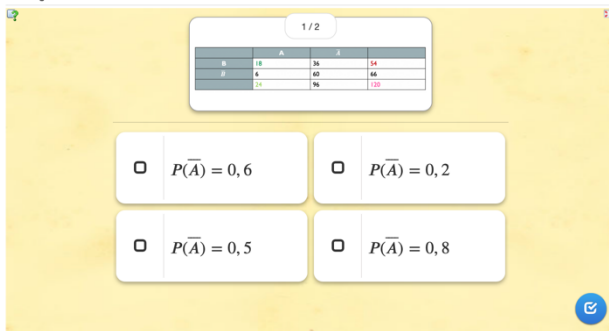
Das heutige Ziel ist es, eigene Apps zu erstellen und zu testen.

Aufgabe I

Erstelle ein Multiple-Choice-Quiz zur Aufgabe auf dem Hausaufgabenblatt.

Öffne hierfür *LearningApps.org* und melde dich an. Gehe anschließend auf *App erstellen*, wähle *Multiple-Choice-Quiz* und dann *neue App erstellen*.

Nun kannst du der App einen Titel geben und im Feld *Aufgabenstellung*: „Bestimme die Wahrscheinlichkeit mithilfe der angegebenen Vierfeldertafel“ eintragen.



Füge als Frage das in Ilias hochgeladene Bild „Bedingte Wahrscheinlichkeit Vierfeldertafel“ aus dem Ordner „Stochastik in allen Klassenstufen“ ein. Dadurch ist die Vierfeldertafel auf jeder Folie sichtbar.

Gib anschließend die Antwortmöglichkeiten ein.

Es soll die Wahrscheinlichkeit angegeben werden, dass das Ereignis \bar{A} eintritt.

Wähle als Antwort *Text*, es werden zwei Antwortfelder angegeben.

Füge zwei weitere Felder hinzu. Gib dann die vier Antwortmöglichkeiten ein.

Formeln kannst du eingeben, indem du vor und nach der Formel $\$$$ einfügst. Die Befehle basieren auf der Formel-Satz-Sprache *Tex/LaTex*.

Formelbeispiele:

$$P(A) = 0,6 \quad \$$P(\{A\})=0,6\$\$$$

$$P(\bar{A}) = 0,6 \quad \$$P(\overline{\{A\}})=0,6\$\$$$

$$P_A(B) = 0,3 \quad \$$P_A(B)=0,3\$\$$$

$$P_A(B) = \frac{3}{5} \quad \$$P_A(B)=\frac{3}{5}\$\$$$

$$P(A \cap B) = 0,5 \quad \$$P(A \cap B)=0,5\$\$$$

Markiere die richtige(n) Antwort(en), indem du einen Haken bei *Richtig?* setzt.

Überlege dir eine weitere Frage und füge diese darunter hinzu.

Scrolle an das Seitenende und gehe auf *Fertigstellen und Vorschau anzeigen*.

Nun kannst du deine App testen. Mithilfe von *App überarbeiten* kannst du Änderungen vornehmen.

Aufgabe 2

Erstelle eine Vierfeldertafel zu der folgenden Aufgabe aus dem Lambacher Schweizer.

☒ Eine Packung enthält 240 Schokolinsen, von denen 75% aus Vollmilchschokolade und der Rest aus Zartbitterschokolade besteht. Ein Drittel der Linsen ist mit einem roten Zuckerguss versehen. 50 Linsen sind aus Zartbitterschokolade und haben keinen roten Zuckerguss. Wie viele Vollmilchschokolinsen sind rot?



Lambacher Schweizer Mathematik 9, S. 141

Dies lässt sich mithilfe der *Zuordnungstabelle* realisieren. Öffne diese und erstelle die passende Vierfeldertafel mit den Symbolen A (Vollmilch), \bar{A} , B (roter Zuckerguss), \bar{B} .

	B	\bar{B}
A		
\bar{A}		

240 60 10 180

Fülle zu Beginn die Felder *Titel der App* und *Aufgabenstellung* aus. Definiere die Ereignisse A und B in deiner Aufgabenstellung.

Gib die erste Zeile der Vierfeldertafel an. Um die gleiche Formatierung zu erhalten, kannst du alle Buchstaben als Formel formatieren.

Tipp: Ein leeres Feld kann mithilfe der Formel $$$$$ erzeugt werden.

Füge drei weitere Elemente hinzu, um vier Zeilen zu erhalten. Fülle dann die Textfelder aus.

Wähle die passenden Einstellungen. Gehe auf *Fertigstellen und Vorschau anzeigen* und teste deine App. Verbessere sie gegebenenfalls.

Aufgabe 3 (Zusatzaufgabe)

Bearbeite Aufgabe 3.1 **oder** 3.2.

Aufgabe 3.1

Erstelle eine weitere App mit Bezug zur bedingten Wahrscheinlichkeit mithilfe einer neuen Vorlage.

Gehe dazu auf *App erstellen* und wähle eine geeignete Vorlage.

Aufgabe 3.2

Überarbeite eine bereits erstellte App.

Gehe dazu auf *Apps durchstöbern* und wähle als Kategorie *Mathematik*. Stelle dort unter Stufen *Sekundarstufe I* ein. Wähle anschließend *Wahrscheinlichkeit* oder gib bei *Apps durchsuchen* „Bedingte Wahrscheinlichkeit“ ein. Sichte die Ergebnisse und überarbeite eine App.