




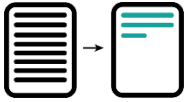


## Mathematik

### Thema: Wahrscheinlichkeit: Vom Alltagsbegriff zur Mathematik

| Lernphase  | Beschreibung & Medieneinsatz   | ggf. Zeitrichtwert                      |
|--|--|---|
| Einzelarbeit<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bearbeiten des Einstiegs.</li> </ul>  | Einstieg<br>H5P<br>2'                   |
| Plenum<br>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorstellung der Situationsbeschreibung „Volksfest“.</li> <li>Klärung des Arbeitsauftrages.</li> <li>Erstellen eines Forumsbeitrags. Posten des Threads.</li> </ul>  | Arbeitsauftrag 1<br>Moodle-Forum<br>10' |
| Erarbeitung<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulierung von Sachverhalten.</li> </ul>  |   |
| Info<br>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Lehrkraft stellt nacheinander einige selbst gewählte Situationsbeschreibungen vor (für Anregungen dazu, siehe Lösungsvorschlag).</li> <li>Die Lernenden ordnen durch Kreuze im kollaborativen Dokument dem Intervall <math>[0;1]</math> Erwartungsmaßzahlen zu.</li> <li><b>Empfehlung:</b> Die Kreuze der Lernenden sollten zu jeder Situation in einer anderen Farbe gesetzt werden.</li> </ul> | 8'                                      |
| Reflexion<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bearbeiten der Reflexion.</li> </ul>  | 10'                                     |



**Kurzbeschreibung:**

Der Begriff der Wahrscheinlichkeit wird über die Diskussion einer möglichen Alltagsverwendung in den Mathematikunterricht eingeführt. Dadurch wird die Basis für die im Bildungsplan geforderte „mathematische Wahrnehmung der Umwelt“ im Kontext der Wahrscheinlichkeitsrechnung geschaffen.



**Schulart | Stufe | Fach mit Bildungsplanbezug bzw. Kompetenzen:**

2BFS | 2. Jahr | BPE 4.1 (Kompetenschwerpunkt *Argumentieren*)



**Vorwissen | Kenntnisse:**

Vorwissen:

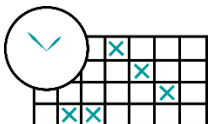
Die Lebenserfahrung der Lernenden.

Kenntnisse:

Die Lernenden

- setzen sich mit ihren kontextbezogenen Vorerfahrungen auseinander (im Sinne einer deskriptiven Sichtweise auf Individualvorstellungen in der Wahrscheinlichkeitsrechnung).
- argumentieren mathematisch für sich und im Gespräch mit einem Partner.
- beschreiben eine *Wahrscheinlichkeit als Maß für die Erwartung\**, die mit einer Zahl im Intervall  $[0;1]$  angegeben werden kann.

*\*Hierbei handelt es sich um eine der inhaltlichen Grundvorstellungen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff.*



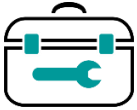
**Organisationsform; Zeitplan | Ablauf:**

1 x 30 Minuten



**Verwendete Hard- und Software:**

- Tablet/PC mit aktiver Internetverbindung
- GeoGebra-Classroom (Account für Lehrer nötig, siehe dazu auch die GeoGebra-Informationsdatei)
- Kollaboratives Whiteboard (z. B. WBO-Board (ohne Account nutzbar), Flinga (Lehrkraft benötigt Account)).



**Zusätzlich benötigte Materialien:**

Lernende: Arbeitsblätter (siehe Phasenplan)



**Ergebnissicherung:**

Das zur Verfügung gestellte Arbeitsblatt wird im digitalen oder klassischen Schulheft gesichert.



**Resümee | Hinweise:**

- Im weiteren Verlauf der Unterrichtseinheit zur Wahrscheinlichkeitsrechnung sollte die Eingangsmotivation ggf. nochmals aufgegriffen und mit den dann hinzugekommenen Fachbegriffen beleuchtet werden.
- Weitere fachdidaktische Erläuterungen finden sich auch in der [Handreichung zum neuen Bildungsplan – Mathematik für die Berufsfachschule](#).



**Abwandlungen:**

Die einzelnen Abfragen, welche auf der digitalen Pinnwand dargestellt werden, können beispielsweise auch klassisch über Metaplankarten und -wände realisiert werden.

**Hinweise zu den Musterlösungen:**

- Eine Lösung zu den Aufgaben in den Arbeitsmaterialien ist dann angegeben, wenn es keine schülerindividuelle Lösung ist. Im anderen Fall wird, wenn möglich, eine Lösung skizziert. Die Lösung befindet sich jeweils in einem versteckten Feld. Die Lehrkraft sollte bei Übertragung des Kurses darauf achten, dass diese Felder weiterhin für die Lernenden unsichtbar bleiben.
- Der Unterricht ist unter Berücksichtigung der Lebenswirklichkeit der Lernenden mit Problemen aus dem Alltag, der Berufs- und Arbeitswelt gestaltet. Die Unterrichtseinheiten bieten Alternativen zur Umsetzung und Spielräume an, um auf die zunehmend heterogenen Lerngruppen einzugehen.