

## IV.28

### Daten und Zufall

# Abenteuer im Wahrscheinlichkeitsdschungel – Interaktive Erzählungen im Matheunterricht

Redaktion Mathematik



© RAABE 2024

© Imgarthand/E+

Sie wollen Ihre Lernenden selbstständig und motivierend die Wahrscheinlichkeitsrechnung wiederholen lassen? Angelehnt an die berühmten „Choose Your Own Adventure“-Bücher (kurz: CYOA) der 70er/80er Jahre bietet diese Einheit eine interaktive Erzählung bei denen Ihre Lernenden aktiv ins Geschehen eingebunden werden, dabei müssen sie mathematische Entscheidungen bezüglich der Wahrscheinlichkeitsrechnung treffen, die den Verlauf der Geschichte beeinflussen. Vermitteln Sie so das lehrplanrelevante Thema spannend und kreativ.

#### KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 7/8

Dauer: 1 Unterrichtsstunde

Kompetenzen: Probleme mathematisch lösen (K2), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5), kommunizieren (K6)

Inhalt: Wahrscheinlichkeit, Gegenwahrscheinlichkeit, Pfadregeln

Zusatzmaterialien: PowerPoint-Präsentation



## Auf einen Blick

Planung für 1 Stunde



### Interaktive Erzählung

M 1 Abenteuer im Wahrscheinlichkeitsdschungel

- Benötigt:
- ggf. Computer/Laptop
  - ggf. PowerPoint

### Erklärung zu den Symbolen

 Einzelarbeit	 Alternative	 Download
--	---	--

VORANSICHT

## Abenteuer im Wahrscheinlichkeitsdschungel

M 1

Etwas kitzelt dich im Gesicht. Du erwachst. Auf deiner Nase sitzt ein Käfer. Um dich herum riesige Pflanzen. Du kannst deinen Augen nicht trauen, aber du bist ganz offensichtlich mitten im Dschungel. Wie bist du hier gelandet? Und noch viel wichtiger: Wie kommst du hier wieder weg? Auf einem Schild liest du: „Willst du den Ausgang des Dschungels finden, musst du die Wahrscheinlichkeiten überwinden.“ Du spürst, dass hier und jetzt ein Abenteuer beginnt...

### Kapitel 1: Die drei Wege

Vor dir siehst du drei Wege, die sich durch den Dschungel schlängeln. Ein Weg führt tiefer in den Dschungel, einer führt zu einer Steintafel und einer führt zu einem Fluss. Du musst entscheiden, welchen Weg du nehmen willst.

Du wählst Weg 1 und gehst tiefer in den Dschungel (Gehe zu [Kapitel 2](#))

Du wählst Weg 2 und gehst zur Steintafel (Gehe zu [Kapitel 11](#))

Du wählst Weg 3 und gehst zum Fluss (Gehe zu [Kapitel 6](#))

### Kapitel 2: Der Weg tiefer in den Dschungel

Du hast den Weg gewählt der tiefer in den Dschungel führt. Doch überraschenderweise endet auch dieser an der Steintafel.

Wie hoch war die Wahrscheinlichkeit, dass du an der Steintafel endest, wenn die anderen Pfade wie vorher angegeben verlaufen?

$\frac{1}{3}$  (Gehe zu [Kapitel 5](#))

$\frac{2}{3}$  (Gehe zu [Kapitel 3](#))

$1 - \frac{1}{3}$  (Gehe zu [Kapitel 4](#))

### Kapitel 3: Die Lösung vor der Steintafel

Das ist richtig, denn zwei der drei Wege führen zur Steintafel. Doch es hätte auch noch eine andere Lösung gegeben.

Du überlegst dir die zweite mögliche Lösung. (Gehe zu [Kapitel 2](#))

Du betrachtest die Steintafel. (Gehe zu [Kapitel 11](#))

Du gehst zurück zum Anfang des Weges. (Gehe zu [Kapitel 1](#))

**Kapitel 4: War das richtig?**

Das ist richtig, denn ein Weg von drei führt zum Fluss. Die anderen führen zur Steintafel. Bei der Berechnung der Gegenwahrscheinlichkeit, hast du damit die Wahrscheinlichkeit berechnet an der Steintafel zu landen. Doch es hätte auch noch eine andere Lösung gegeben.

Du überlegst dir die zweite mögliche Lösung. (Gehe zu [Kapitel 2](#))

Du betrachtest dir die Steintafel. (Gehe zu [Kapitel 11](#))

Du gehst zurück zum Anfang des Weges. (Gehe zu [Kapitel 1](#))

**Kapitel 5: Und nun?**

Das ist nicht richtig.

Du überlegst dir die richtige Lösung. (Gehe zu [Kapitel 2](#))

Du gehst zurück zum Anfang des Weges. (Gehe zu [Kapitel 1](#))

**Kapitel 6: Der Fluss der Wahrscheinlichkeiten**

Du landest am Ufer des Flusses. Um den Fluss zu überqueren, hast du drei Möglichkeiten:

Du wählst den Weg über zwei Brücken. (Gehe zu [Kapitel 7](#))

Du balancierst über einen langen Stamm. (Gehe zu [Kapitel 10](#))

Du entscheidest dich zu schwimmen. (Gehe zu [Kapitel 15](#))

**Kapitel 7: Die zwei Brücken**

Du hast den Weg über die zwei Brücken gewählt. Die erste Brücke wirkt sehr stabil. Diese solltest du mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,85 sicher bewältigen können. Doch die darauffolgende zweite Brücke bereitet dir mehr Bauchschmerzen, denn die Schnüre sehen schon sehr verbraucht aus. Hier hast du nur eine Chance von 0,1 diese Brücke heil zu überstehen. Wie wahrscheinlich ist es, dass du das andere Ufer über die beiden Brücken erreichst?

0,1 (Gehe zu [Kapitel 16](#))

$0,85 + 0,1$  (Gehe zu [Kapitel 8](#))

85 % (Gehe zu [Kapitel 9](#))

8,5 % (Gehe zu [Kapitel 19](#))

**Kapitel 8: Zeit muss sein**

Das ist leider falsch. Zum Glück hast du genug Zeit, um die richtige Antwort zu finden.

$0,85 \cdot 0,1$  (Gehe zu [Kapitel 16](#))

85 % (Gehe zu [Kapitel 9](#))

8,5 % (Gehe zu [Kapitel 19](#))

# Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.  
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online  
14 Tage lang kostenlos!

[www.raabits.de](http://www.raabits.de)

