

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Daten und Zufall: Abenteuer im Wahrscheinlichkeitsdschungel*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



## 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

<b>Klassenstufe:</b>	7/8
<b>Dauer:</b>	1 Unterrichtsstunde
<b>Kompetenzen:</b>	Probleme mathematisch lösen (K2), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5), kommunizieren (K6)
<b>Inhalt:</b>	Wahrscheinlichkeit, Gegenwahrscheinlichkeit, Pfadregeln
<b>Zusatzmaterialien:</b>	PowerPoint-Präsentation

---



## Didaktisch-methodisches Konzept

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.

Ein CYOA-Format zeichnet sich unter anderem durch folgende Charakteristika aus:

- **Abschnittsbasiertes Format:** Die Geschichte ist in Abschnitte oder Kapitel unterteilt. Am Ende jedes Abschnitts gibt es Optionen, die zur Auswahl stehen, und die Entscheidung führt zu einem anderen Abschnitt.
- **Interaktive Erzählweise:** Die Person, die die Geschichte liest, wird aufgefordert Entscheidungen zu treffen, die den Verlauf der Geschichte bestimmen. Damit beeinflussen die Lesenden den Weiter- und Ausgang der Geschichte maßgeblich und werden unmittelbar in die Geschichte einbezogen.
- **Wiederlesbarkeit:** Aufgrund der Vielzahl von Entscheidungsmöglichkeiten und Pfaden kann die Geschichte mehrmals gelesen werden, wobei jedes Mal ein anderes Szenario erkundet werden könnte.

Diese Erzählform fördert dadurch die Mitbestimmung, Erkundung und Entdeckung, Lernendenzentrierung und -aktivierung. Im Mathematikunterricht kann sie daher eingesetzt werden, um die Motivation beim Erlernen von mathematischen Sachverhalten zu steigern.

### Um was geht es inhaltlich?

Thematisch wird der lehrplanrelevante Inhalt der Wahrscheinlichkeit der Klasse 7/8 in die interaktive Geschichte eingebaut.

### Wie ist die Unterrichtseinheit aufgebaut?

Im Zentrum der Unterrichtseinheit steht die Geschichte „Abenteuer im Wahrscheinlichkeitsdschungel“. Sie ist in Kapitel unterteilt. Am Ende jedes Kapitels gibt es Optionen, die zur Auswahl stehen, und jede Entscheidung führt zu einem anderen Kapitel.

Zur **Vorbereitung** können Sie die einzelnen Kapitel ausschneiden und im Klassenraum verteilen. Dabei muss die Kapitelzahl deutlich auch von größerer Entfernung sichtbar sein. Durch die Verteilung im Raum müssen die Lernenden sich im Laufe der Geschichte bewegen. Sie schaffen somit eine Verbindung von Bewegung und Lernen.

Sie können den Lernenden aber auch die Geschichte als Ganzes ausdrucken und austeilen. Dann lesen sie diese wie ein Buch.

Alternativ steht Ihnen die Geschichte ebenfalls als interaktive PowerPoint zur Verfügung. Sie finden sie im Zusatzmaterial. Falls Sie über die geeignete technische Ausstattung Verfügung können die Lernenden die Geschichte auch darüber bearbeiten.



Für die richtige Atmosphäre können Sie im Hintergrund Dschungelgeräusche abspielen lassen. Nutzen Sie dazu beispielsweise folgenden Link: <https://raabe.click/dschungel>



Zum **Einstieg** verraten Sie den Lernenden, dass sie in der folgenden Stunde ihr ganz persönliches Abenteuer im Wahrscheinlichkeitsdschungel erleben werden. Ob Sie sich als Lehrkraft kreativ austoben möchten und gar verkleidet in den Unterricht kommen, ist dabei ganz Ihnen überlassen.

Die **Erarbeitung** der Geschichte erfolgt nun selbstständig und in Einzelarbeit. Das CYOA-Format eignet sich dabei auch wunderbar zur Differenzierung nach Schnelligkeit: Ermuntern Sie Lernende, die die Geschichte bereits schneller als die anderen durchgespielt haben, das Abenteuer von neuem zu beginnen und dabei andere Optionen zu wählen.



Als **Ergebnissicherung** lassen Sie einzelne Lernende im Plenum erzählen, wie bei Ihnen die Geschichte geendet hat. Somit drücken Sie Wertschätzung gegenüber den Lernenden bezüglich ihres Erarbeitungsprozesses aus. Falls die Lernenden Probleme bei einzelnen Berechnungen hatten oder noch fachliche Fragen bestehen, greifen Sie diese nun auf und klären Sie sie.

Möchten Sie die Kreativität der Lernenden und die Fächerverknüpfung mit dem Fach Deutsch fördern, können die Lernenden als Zusatzaufgabe oder Projektarbeit auch selbst eine mathematische CYOA-Geschichte erfinden. Die Sozialform können Sie dabei flexibel nach Leistungsstärke wählen.

#### Was muss bekannt sein?

Die Lernenden sollten die folgenden Themen bereits behandelt haben:

- Umwandlung von Dezimalzahlen in Bruchzahlen und Prozentangaben
- Gegenwahrscheinlichkeiten
- Laplace-Experimente
- Pfadregeln

#### Diese Kompetenzen trainieren die Lernenden

Die Lernenden

- lösen Probleme mathematisch (K 2), indem Informationen aus den gegebenen Texten entnehmen und auf ihre Bedeutung für die Problemlösung bewerten.
- gehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik um (K 5), indem zwischen verschiedenen mathematischen Darstellungen wechseln vor allem der Text Darstellung und der Formel Darstellung und Berechnungen ausführen müssen
- kommunizieren (K 6), indem sie für bestimmte Entscheidungsprozesse mathematische Informationen der Erzählung entnehmen und die Äußerungen analysieren müssen.

## 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

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Daten und Zufall: Abenteuer im Wahrscheinlichkeitsdschungel*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

