

# Normalverteilung und Binomialverteilung – Fußballglück

von Alfred Müller

Illustrationen von Mona Hitznauer



© South\_agency/E+

Welche Rolle spielt Glück eigentlich im Fußball? Dieser Frage gehen Ihre Schülerinnen und Schüler im vorliegenden Beitrag unter Einbeziehung von Wahrscheinlichkeitsrechnung nach. In dieser Einheit wenden die Lernenden kombinatorische Überlegungen, die Binomialverteilung und die Annäherung an die Normalverteilung an und bessern gleichzeitig ihre Fußballkenntnisse auf.

# Normalverteilung und Binomialverteilung – Fußballglück

## Oberstufe (grundlegend)

von Alfred Müller

Illustrationen von Mona Hitznauer

<b>Hinweise</b>	<b>1</b>
<b>M1 Aufgaben</b>	<b>2</b>
<b>Lösungen</b>	<b>4</b>

## Die Schülerinnen und Schüler lernen...

die Binomialverteilung in realitätsnahen Aufgabenstellungen zur Modellierung zu benutzen und damit die Lösung der Aufgaben zu berechnen. Sie verwenden dafür je nach Verteilung den Taschenrechner, das Stellenwerk oder auch die Annäherung der Binomialverteilung an die Normalverteilung. Die Aufgaben fördern zudem interdisziplinäre Kompetenzen bezogen auf das Fach Sport durch den Fußballkontext.

## Überblick:

Legende der Abkürzungen:

AB Arbeitsblatt

Thema	Material	Methoden
Aufgaben	M1	AB







## Kompetenzprofil:

**Inhalt:** Kombinatorik und Ereigniswahrscheinlichkeiten, Binomialverteilungen und ihre Näherung durch die Normalverteilung, Signifikanztest

**Medien:** TR, Tabellenwerk

**Kompetenzen:** Probleme mathematisch lösen (K1), mathematisch modellieren (K3), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5)

## Erklärung zu den Symbolen

		
einfaches Niveau	mittleres Niveau	schwieriges Niveau
	Dieses Symbol markiert Zusatzaufgaben.	
	Dieses Symbol markiert alternative Möglichkeiten.	
	Dieses Symbol markiert Einzelarbeit.	

# Sie wollen mehr für Ihr Fach? Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



**Über 5.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar



**Webinare und Videos**  
für Ihre fachliche und  
persönliche Weiterbildung



**Attraktive Vergünstigungen**  
für Referendar:innen mit  
bis zu 15% Rabatt



**Käuferschutz**  
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**