

# Lernangebot der Geschwister-Scholl-Schule Blieskastel

<b>Fach:</b>	<b>Mathematik</b>	<b>Klasse:</b>	<b>7 G-Kurs</b>	<b>Lehrer/in:</b>	<b>Herr Knecht</b>
<b>Bei Fragen folgenden Kontaktweg wählen:</b>			<b>bernd.knecht204@web.de</b>		

Die Aufgaben sind für etwa **1.Woche**. Am Montag, den 25.05 erhaltet ihr Lösungen.

<b>Arbeitsauftrag</b>	<b>Erledigt</b>	<b>Datum</b>	<b>Unterschrift: Erziehungsberechtigte(r)</b>
1 Vergleiche deine Lösungen der letzten Woche mit den Musterlösungen, die als Datei auf der Homepage sind!	<input type="checkbox"/>		
2 Übertrage aus dem Übungsblatt unten den Merkkasten oben rechts in dein Merkheft	<input type="checkbox"/>		
3 Bearbeite das Arbeitsblatt unten. Notiere notwendige Nebenrechnungen in dein Heft. Denke an die korrekte Schreibweise für Wahrscheinlichkeiten!	<input type="checkbox"/>		

Liebe Schülerinnen und Schüler,

nutzt das Lernangebot. In den letzten drei Spalten (Grün) macht ihr eine Selbstkontrolle

Lasst eure Eltern eure Aufgaben bestätigen.

Ihr schafft das! Bei Fragen oder Problemen könnt ihr Euch an die entsprechende Lehrkraft wenden – wir helfen.  
Vernetzt Euch untereinander und beachtet die Maßnahmen zur Eindämmung der Viruserkrankung.

Eure Schule

## Wahrscheinlichkeit bestimmen

**1** Bestimme die Wahrscheinlichkeit P für den Zufallsversuch im Kasten.

Ereignis	gerade Zahl	Zahl > 1
(1) Anzahl aller möglichen Ergebnisse	4	
(2) Anzahl der günstigen Ergebnisse		
(3) Wahrscheinlichkeit P(E) berechnen	$P(E) =$	

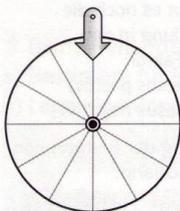
**2** Zufallsgerät: Becher mit 15 Kugeln, die mit den Zahlen 1 bis 15 gekennzeichnet sind

Zufallsversuch: eine Kugel ziehen

Bestimme die Wahrscheinlichkeit für folgende Ereignisse:

Ereignis	ungerade Zahl	Zahl mit Ziffer 1	Zahl teilbar durch 3	zweistellige Zahl	Zahl > 15
(1) Anzahl aller möglichen Ergebnisse					
(2) Anzahl der günstigen Ergebnisse					
(3) Wahrscheinlichkeit P(E) berechnen	$P(E) =$				

**3** Ein Glücksrad hat 12 gleich große Felder. Davon sind 3 gelb, 4 rot und 5 blau gefärbt. Färbe das Glücksrad. Bestimme die Wahrscheinlichkeit für die Farben.



Ereignis	Gelb		
(1) Anzahl aller möglichen Ergebnisse			
(2) Anzahl der günstigen Ergebnisse			
(3) Wahrscheinlichkeit P berechnen			

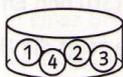
**4** Bestimme die Wahrscheinlichkeit P,

- a) an einem „Sonntag“ geboren zu sein.  $P(E) =$  \_\_\_\_\_
- b) aus einem Skatspiel (32 Karten) ein „Ass“ zu ziehen.  $P(E) =$  \_\_\_\_\_
- c) beim Würfeln mit einem Würfel die „0“ zu werfen.  $P(E) =$  \_\_\_\_\_
- d) beim Werfen einer Münze „Zahl“ zu erhalten.  $P(E) =$  \_\_\_\_\_

**5** Welche Wahrscheinlichkeit ist größer? Kreuze an.

aus einem Skatspiel mit 32 Karten „Herz“ zu ziehen  oder  mit einem Würfel eine gerade Zahl zu werfen

### Wahrscheinlichkeit bestimmen



Zufallsgerät: Becher mit vier Kugeln ① ② ③ ④

Zufallsversuch: eine Kugel ziehen

Bestimme die Wahrscheinlichkeit P für das Ereignis „ungerade Zahl“.

- (1) Mögliche Ergebnisse bestimmen ① ② ③ ④  
Anzahl aller möglichen Ergebnisse notieren 4
- (2) Günstige Ergebnisse für das Ereignis bestimmen ① ③  
Anzahl der günstigen Ergebnisse notieren 2
- (3) Wahrscheinlichkeit P für das Ereignis berechnen

$$P(E) = \frac{\text{Anzahl günstige Ergebnisse}}{\text{Anzahl mögliche Ergebnisse}} \quad P(E) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$$



**mögliche Ergebnisse**  
alle möglichen Ergebnisse eines Zufallsversuchs

1-mal werfen  
1; 2; 3; 4; 5; 6

**günstige Ergebnisse**  
alle Ereignisse, die zu einem Ergebnis gehören

1-mal werfen,  
„gerade Zahl“ 2; 4; 6

**Wahrscheinlichkeit P**  
eines Ereignisses bestimmen:  $P(E) = \frac{\text{Anzahl der günstigen Ergebnisse}}{\text{Anzahl aller möglichen Ergebnisse}}$

Ereignis: „gerade Zahl“  
 $P(E) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$

**2.1** In einem Becher liegen 20 Kugeln mit den Zahlen 1 bis 20. Bestimme die Wahrscheinlichkeit P für folgende Ereignisse:  
a) gerade Zahl    b) Zahl mit der Ziffer 0    c) Zahl größer als 15

**3.1** Ein Glücksrad hat 24 Felder. Davon sind 2 gelb, 3 rot, 4 blau, 7 grün und der Rest pink gefärbt.  
a) Bestimme die Wahrscheinlichkeit für alle Farben.  
b) Welche beiden Farben haben zusammen  $P(E) = 50\%$ ?

**4.1** Bestimme die Wahrscheinlichkeit P,  
a) im Mai geboren zu sein.  
b) beim Würfeln eine Zahl größer als 4 zu werfen.

**6** Bestimme selbst ähnliche Vergleiche wie in Aufgabe 5 und stelle sie einer Mitschülerin oder einem Mitschüler. Bestimme die Wahrscheinlichkeiten und vergleiche die Brüche, die Dezimalzahlen oder Prozentangaben.





