

Download

Marco Bettner, Erik Dinges

Stochastik an Stationen: Wahrscheinlichkeit

Klassen 1 und 2

VORSCHAU

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



[zur Vollversion](#)

Stochastik an Stationen: Wahrscheinlichkeit

Klassen 1 und 2

VORSCHAU

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Stochastik an Stationen

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6697>

Kombinatorik

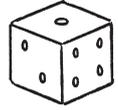
Die Seiten 33 bis 50 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülerinnen und Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Ali zieht sich an (Klasse 1)**
Schere und Klebstoff bereitlegen.
- Station 2 **Legosteine (Klasse 1)**
Rote, blaue und gelbe Legosteine sowie roten, blauen und gelben Buntstift bereitlegen.
- Station 3 **Ostereier (Klasse 1)**
Roten, blauen, grünen und gelben Buntstift bereitlegen.
- Station 6 **Familienfoto (Klasse 2)**
Schere und Klebstoff bereitlegen.
- Station 9 **Luftballons (Klasse 2)**
Roten, blauen, grünen und gelben Buntstift bereitlegen.
- Station 10 **Pizza (Klasse 2)**
Schere und Klebstoff bereitlegen.

Wahrscheinlichkeit

Die Seiten 51 bis 63 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülerinnen und Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Dein Mäppchen (Klasse 1)**
Roten und grünen Buntstift bereitlegen.
- Station 4 **Bonbons (Klasse 1)**
10 rote und 5 gelbe Bonbons in einem undurchsichtigen Beutel bereitlegen.
- Station 6 **Murmeln ziehen (Klasse 1)**
Folgende Säckchen bereitlegen: Säckchen 1: 5 weiße und 10 graue Murmeln; Säckchen 2: 1 weiße und 9 graue Murmeln; Säckchen 3: 8 weiße und 3 graue Murmeln; Säckchen 4: 10 weiße und 2 graue Murmeln; Säckchen 5: 0 weiße und 7 graue Murmeln; Säckchen 6: 9 weiße und 1 graue Murmel; Säckchen 7: 5 weiße und 9 graue Murmeln; Säckchen 8: 7 weiße und 9 graue Murmeln.
- Station 10 **Wir würfeln (Klasse 2)**
1 Würfel bereitlegen.
- Station 12 **Klötzchen ziehen (Klasse 2)**
3 Schachteln mit roten und blauen Klötzchen bereitlegen.

**Aufgabe**

Stell dir vor, dir werden deine Augen verbunden. Du greifst in dein Federmäppchen und holst einen Gegenstand heraus. Was ist wahrscheinlich? Was ist unwahrscheinlich?

Wenn etwas wahrscheinlich ist, dann male den Apfel hinter dem Satz grün an.
Wenn etwas unwahrscheinlich ist, dann male den Apfel hinter dem Satz rot an.

a) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du einen Bleistift.



b) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du einen Elefanten.



c) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du ein Radiergummi.



d) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du einen Filzstift.



e) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du eine Erdbeere.



f) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du ein Lineal.



g) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du ein Geheimfach.



h) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du mehrere Buntstifte.

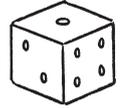


i) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du 100 €.



j) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du eine Blume.





Aufgabe

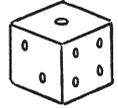
In eurer Klasse sind viele unterschiedliche Kinder.



Was ist wahrscheinlich, was ist unwahrscheinlich? Kreuze an.

		Wahrscheinlich	Unwahrscheinlich
1	In eurer Klasse sind mehr als 10 Schüler und Schülerinnen.		
2	Alle Mädchen und Jungen haben lange Haare.		
3	Nicht alle Kinder von euch sind in Deutschland geboren.		
4	Alle Kinder haben eine Mutter.		
5	In eurer Klasse sind auch Kinder mit Behinderung.		
6	Alle Kinder haben keine Unterhose an.		
7	Jedes Kind hat seinen festen Sitzplatz.		
8	Eure Klasse hat einen Klassensprecher.		
9	Viele Mädchen haben einen Zopf.		
10	In eurer Klasse sind farbige Kinder.		

Marco Bettner/Erik Dingens: Stochastik an Stationen (Klassen 1 und 2)
 Auer Verlag – AAP Lehrfachverlage GmbH, Donauwörth



Aufgabe

Stell dir vor, du stehst unter dem Apfelbaum.



Kreuze an, was für dich wahrscheinlich ist und was nicht.

Die Äpfel am Apfelbaum sind reif für die Ernte.

Ja Nein

Aus Äpfeln kann man einen leckeren Kuchen backen.

Ja Nein

Reife Äpfel schmecken sehr sauer.

Ja Nein

In allen Äpfeln sind Würmer.

Ja Nein

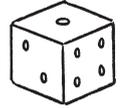
Jedes Kind hat einen Garten.

Ja Nein

Nicht jedes Kind hat einen Apfelbaum.

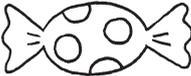
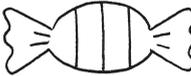
Ja Nein

An einem Apfelbaum wachsen leckere Birnen.



Aufgaben

1. Nimm dir ein Säckchen mit Bonbons. In dem Säckchen befinden sich 10 rote und 5 gelbe Bonbons. Nun ziehe 5-mal. Mache nach jedem Ziehen Striche in der Tabelle.

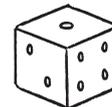
rotes Bonbon 	gelbes Bonbon 

2. Ziehe erneut 5-mal aus dem Säckchen. Trage, genau wie oben, deine Ergebnisse in die Tabelle ein.

rotes Bonbon 	gelbes Bonbon 

3. Was hast du häufiger gezogen? Ein rotes oder ein gelbes Bonbon? Kreuze an.



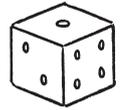
**Aufgabe**

Lies dir die folgenden Sätze gut durch. Nun entscheide, was wahrscheinlich ist und was nicht. Kreuze an.

Wahrscheinlich
oder nicht?

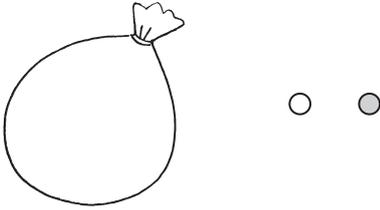


- a) Dein Bruder hat gestern auf der Straße 200 Euro gefunden.
 wahrscheinlich unwahrscheinlich
- b) Im Winter schneit es oft.
 wahrscheinlich unwahrscheinlich
- c) Fast alle Schüler schreiben in einer Mathearbeit die Note 1.
 wahrscheinlich unwahrscheinlich
- d) Im Herbst fallen die Blätter von den Bäumen.
 wahrscheinlich unwahrscheinlich
- e) Du würfelst beim „Mensch ärgere dich nicht“ beim ersten Wurf direkt eine 6.
 wahrscheinlich unwahrscheinlich
- f) Abends geht man schlafen.
 wahrscheinlich unwahrscheinlich
- g) Dein Vater ist älter als du.
 wahrscheinlich unwahrscheinlich

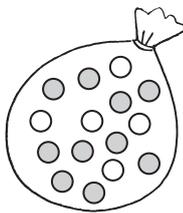


Aufgabe

Du darfst Murmeln aus einem Säckchen ziehen. Es gibt weiße und graue Murmeln.



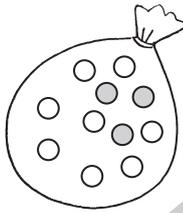
a) Sieh dir die folgenden Säckchen an und entscheide, ob es wahrscheinlich oder unwahrscheinlich ist, 1 graue Murmel zu ziehen. Kreuze an.



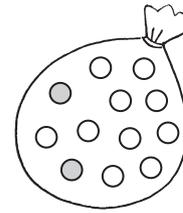
wahrscheinlich unwahrscheinlich



wahrscheinlich unwahrscheinlich



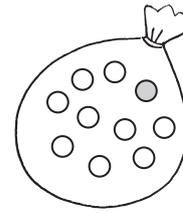
wahrscheinlich unwahrscheinlich



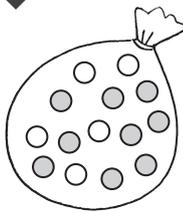
wahrscheinlich unwahrscheinlich



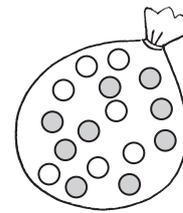
wahrscheinlich unwahrscheinlich



wahrscheinlich unwahrscheinlich

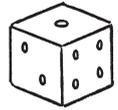


wahrscheinlich unwahrscheinlich



wahrscheinlich unwahrscheinlich

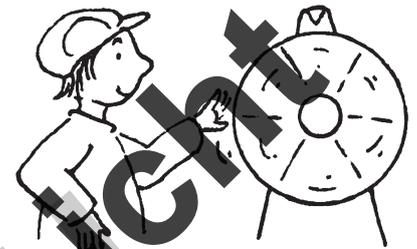
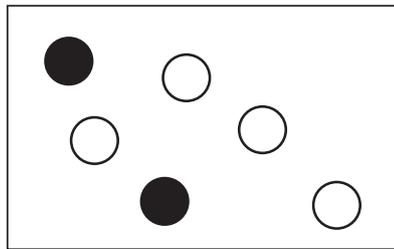
b) Wie wahrscheinlich ist es, 1 graue Murmel zu ziehen, wenn 9 weiße und 9 graue Murmeln in einem Säckchen sind?



Aufgaben

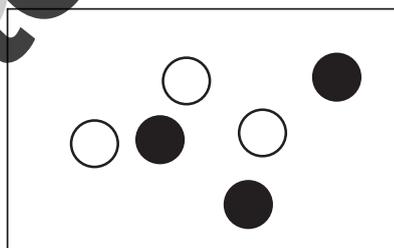
1. Auf einem Jahrmarkt gibt es eine Verlosung. Es gibt schwarze und weiße Lose.
Wer ein schwarzes Los zieht, gewinnt.

In der Losbox befinden sich folgende Lose:

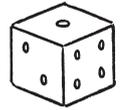


Ist es wahrscheinlich, ein schwarzes Los zu ziehen?
Begründe deine Aussage.

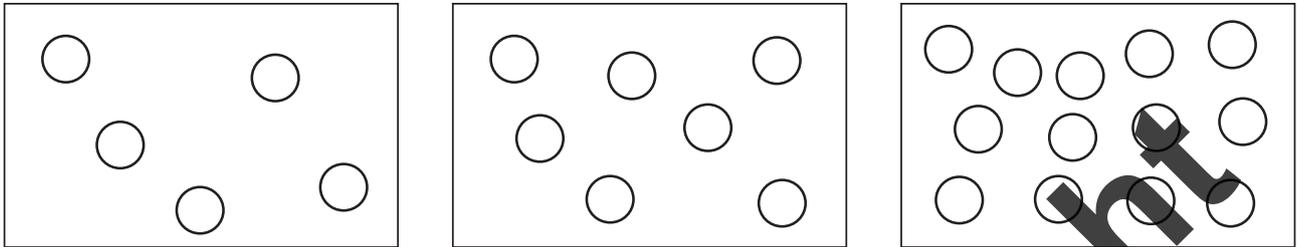
2. Ein paar Stände weiter entdeckst du eine weitere Losbude.
Hier sieht die Losbox so aus:



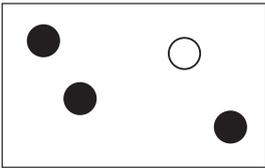
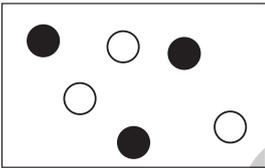
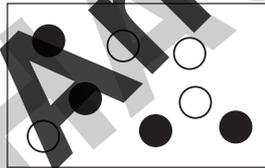
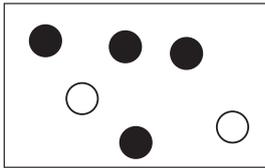
In welcher Losbox würdest du ziehen, damit du gewinnst?
Begründe deine Aussage.

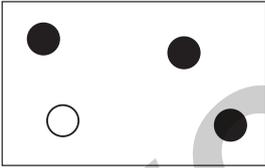
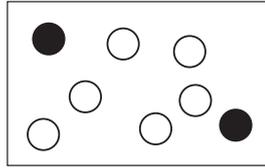
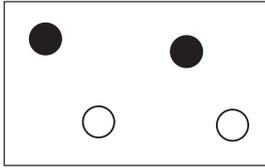


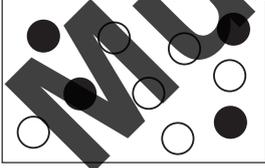
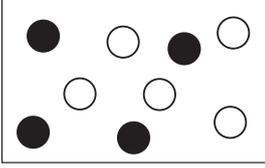
3. Nun kannst du selbst die Losbox mit schwarzen und weißen Losen füllen. Fülle sie so auf, dass deine Chance, ein schwarzes Los zu ziehen, hoch ist. Du musst immer schwarze und weiße Lose verwenden.

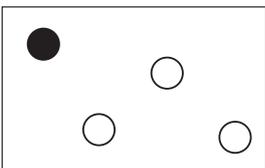
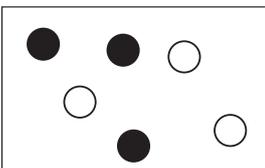


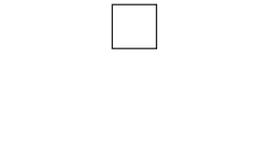
4. Welche der Losboxen würdest du wählen, wenn man mit dem weißen Los gewinnt? Kreuze an.

a)    

b)    

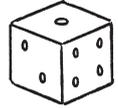
c)  

d)  

e)  

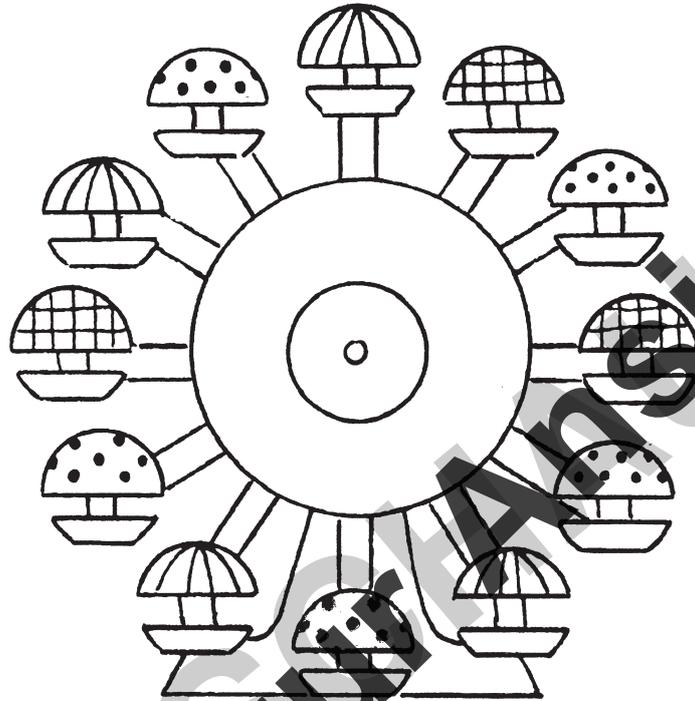
f)  





Aufgabe

Auf der Kirmes siehst du ein tolles Riesenrad. Es gibt gestreifte, karierte und gepunktete Gondeln.



Beantworte die folgenden Fragen:

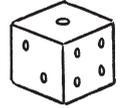
a) Du willst am liebsten mit der karierten Gondel fahren. Ist es wahrscheinlich, mit der karierten Gondel zu fahren?

b) Ist es wahrscheinlicher, mit einer gepunkteten oder mit einer gestreiften Gondel zu fahren?

c) Ist es sicher, mit der gepunkteten Gondel zu fahren?

d) Ist es unsicher, mit der karierten Gondel zu fahren?

e) Ist es unwahrscheinlicher, mit der gepunkteten oder mit der gestreiften Gondel zu fahren?



Aufgabe

Vor dir befindet sich ein Teller mit Obst. Auf diesem befinden sich 5 Birnen, 1 Apfel, 15 Erdbeeren und 5 Kiwis.

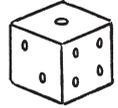
Stell dir vor, dass du mit deinen Freunden ein lustiges Spiel spielst. Du bekommst die Augen verbunden und ziehst nun vom Obstteller.



Kreuze an, was zutrifft.

		Ja	Nein
1	Es ist wahrscheinlich, dass du eine Erdbeere ziehen wirst.		
2	Es ist gleich wahrscheinlich, eine Kiwi oder eine Birne zu ziehen.		
3	Es ist unwahrscheinlich, einen Apfel zu ziehen.		
4	Es ist wahrscheinlicher, eine Erdbeere als einen Apfel zu ziehen.		
5	Es ist unwahrscheinlicher, einen Apfel als eine Kiwi zu ziehen.		
6	Es ist gleich wahrscheinlich, eine Erdbeere und eine Birne zu ziehen.		
7	Es ist wahrscheinlich, dass du einen Apfel ziehst.		
8	Es ist wahrscheinlicher, einen Apfel als eine Birne zu ziehen.		

Marco Bettner/Erik Dinges: Stochastik an Stationen (Klassen 1 und 2)
Auer Verlag – AAP Lehrfachverlage GmbH, Donauwörth



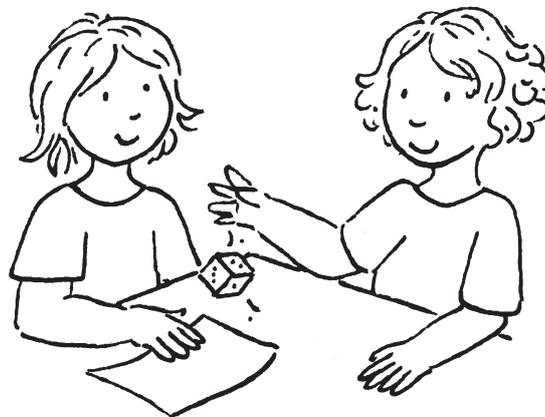
Aufgaben

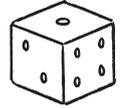
1. Vor dir liegt ein Würfel. Nimm ihn und würfle insgesamt 20-mal. Trage in die Tabelle unten ein, wie oft du welche Augensumme gewürfelt hast.

Augensumme						
Striche						

2. Beantworte die Fragen.

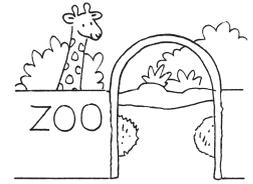
- a) Welche Zahl hast du am häufigsten gewürfelt? _____
- b) Welche Zahl hast du am seltensten gewürfelt? _____
- c) Ist es wahrscheinlich oder unwahrscheinlich, beim ersten Wurf eine 6 zu würfeln?





Aufgabe

Eure Klasse macht einen Ausflug in den Zoo.

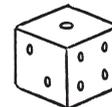


Was ist wahrscheinlich? Was ist unwahrscheinlich? Kreuze an.

		Wahrscheinlich	Unwahrscheinlich
1	Im Zoo gibt es Affen.		
2	Der Zoo hat 55 Elefanten.		
3	Rehe und Steinböcke sind in einem Gehege.		
4	Die Pinguine tragen Badeanzüge zum Tauchen.		
5	Einmal am Tag ist eine große Delfinparade.		
6	Die Tierwärter wohnen mit in den Tiergehegen.		
7	Der Zoo ist auch nachts geöffnet.		
8	Die Tiger und Antilopen befinden sich in einem Gehege.		
9	Die Regenwürmer haben ein Gehege so groß wie ein Sportplatz.		
10	Mache Tiere dürfen von den Besuchern gefüttert werden.		
11	Jeden 2. Montag müssen alle Tiere Diät machen.		
12	Im Zoo gibt es gefährliche Löwen.		
13	Die Löwen sind mit den Giraffen in einem Gehege.		
14	Der Eintritt für Kinder kostet 3 €.		
15	Im Zoo gibt es 100 besondere Hühner, die Hüte tragen.		
16	Der Zoo hat jeden Tag über 100 Besucher.		
17	Die Tierbabys finden fast alle Besucher am tollsten.		
18	Alle Tiere fahren einmal im Jahr in ihr Heimatland zu Besuch.		
19	Im Zoo gibt es Eisbären.		
20	Zu Fressen gibt es jeden Abend eine Packung Gummibärchen für jedes Tier.		

Muster zur Ansicht

Marco Bettner/Erik Dinges: Stochastik an Stationen (Klassen 1 und 2)
 Auer Verlag – AAP Lehrfachverlage GmbH, Donauwörth

**Aufgabe**

Vor dir befindet sich eine zugedeckte Schachtel mit Klötzchen. In der Schachtel befinden sich rote Klötzchen und blaue Klötzchen.

a) Ziehe 5-mal. Trage deine Ergebnisse nach jedem Zug in die Tabelle ein.

rotes Klötzchen 	blaues Klötzchen 

Was hast du häufiger gezogen?

b) Nun fülle selbst 2 Schachteln. Insgesamt sollst du für jede Schachtel 10 Klötzchen verwenden. Bei welcher deiner Schachteln ist es wahrscheinlicher, dass man ein rotes Klötzchen zieht? Bei welcher ein blaues? Kann man überhaupt ein blaues oder rotes Klötzchen ziehen?

c) Nun fülle erneut nacheinander folgendermaßen die Schachtel.

1. Es ist wahrscheinlich, ein rotes Klötzchen zu ziehen.
2. Es ist unwahrscheinlich, ein rotes Klötzchen zu ziehen.
3. Es ist gleich wahrscheinlich, ein rotes und ein blaues Klötzchen zu ziehen.

- a) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du einen Bleistift.  grün
- b) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du einen Elefanten.  rot
- c) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du ein Radiergummi.  grün
- d) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du einen Filzstift.  grün
- e) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du eine Erdbeere.  rot
- f) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du ein Lineal.  grün
- g) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du ein Geheimfach.  grün
- h) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du mehrere Buntstifte.  grün
- i) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du 100 €.  rot
- j) Wenn du in dein Mäppchen greifst, findest du eine Blume.  rot

		Wahrscheinlich	Unwahrscheinlich
1	In eurer Klasse sind mehr als 10 Schüler und Schülerinnen.	X	
2	Alle Mädchen und Jungen haben lange Haare.		X
3	Nicht alle Kinder von euch sind in Deutschland geboren.	X	
4	Alle Kinder haben eine Mutter.	X	
5	In eurer Klasse sind auch Kinder mit Behinderung.	individuelle Lösung	
6	Alle Kinder haben keine Unterhose an.		X
7	Jedes Kind hat seinen festen Sitzplatz.	individuelle Lösung	
8	Eure Klasse hat einen Klassensprecher.	X	
9	Viele Mädchen haben einen Zopf.	X	
10	In eurer Klasse sind farbige Kinder.	X	

Die Äpfel am Apfelbaum sind reif für die Ernte.

Ja Nein

Aus Äpfeln kann man einen leckeren Kuchen backen.

Ja Nein

Reife Äpfel schmecken sehr sauer.

Ja Nein

In allen Äpfeln sind Würmer.

Ja Nein

Jedes Kind hat einen Garten.

Ja Nein

Nicht jedes Kind hat einen Apfelbaum.

Ja Nein

An einem Apfelbaum wachsen leckere Birnen.

Ja Nein

a) Dein Bruder hat gestern auf der Straße 200 Euro gefunden.

wahrscheinlich unwahrscheinlich

b) Im Winter schneit es oft.

wahrscheinlich unwahrscheinlich

c) Fast alle Schüler schreiben in einer Mathearbeit die Note 1.

wahrscheinlich unwahrscheinlich

d) Im Herbst fallen die Blätter von den Bäumen.

wahrscheinlich unwahrscheinlich

e) Du würfelst beim „Mensch ärgere dich nicht“ beim ersten Wurf direkt eine 6.

wahrscheinlich unwahrscheinlich

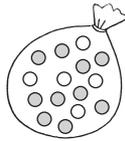
f) Abends geht man schlafen.

wahrscheinlich unwahrscheinlich

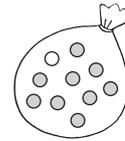
g) Dein Vater ist älter als du.

wahrscheinlich unwahrscheinlich

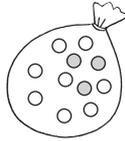
1.



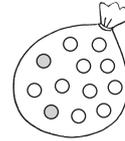
wahrscheinlich unwahrscheinlich



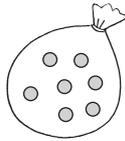
wahrscheinlich unwahrscheinlich



wahrscheinlich unwahrscheinlich



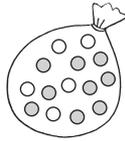
wahrscheinlich unwahrscheinlich



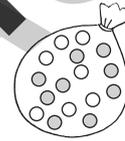
wahrscheinlich unwahrscheinlich



wahrscheinlich unwahrscheinlich



wahrscheinlich unwahrscheinlich



wahrscheinlich unwahrscheinlich

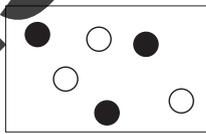
2. Es besteht die gleiche Wahrscheinlichkeit.

1. Nein, es ist nicht wahrscheinlich, da in der Box mehr weiße als schwarze Lose sind.

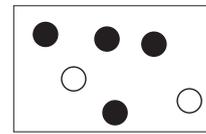
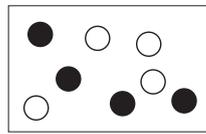
2. Ich würde in der zweiten Losbox ziehen, denn hier ist die Wahrscheinlichkeit größer, ein schwarzes Los zu ziehen, als in der ersten Box.

3. individuelle Lösung

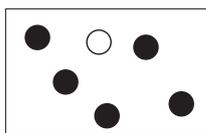
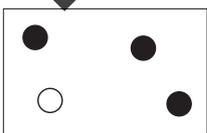
4. a)



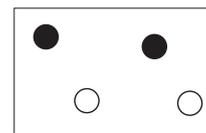
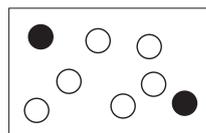
b)



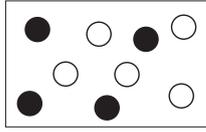
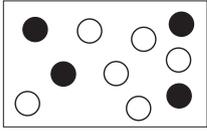
c)



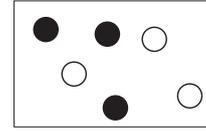
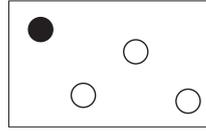
d)



e)



f)



- a) Nein, da es am wenigsten karierte Gondeln gibt.
- b) Es ist wahrscheinlicher, mit einer gepunkteten Gondel zu fahren.
- c) Nein, da es auch gestreifte und karierte Gondeln gibt.
- d) Nein, es ist zwar unwahrscheinlich, aber trotzdem möglich.
- e) Es ist unwahrscheinlicher, mit der gestreiften Gondel zu fahren.

		Ja	Nein
1	Es ist wahrscheinlich, dass du eine Erdbeere ziehen wirst.	X	
2	Es ist gleich wahrscheinlich, eine Kiwi oder eine Birne zu ziehen.	X	
3	Es ist unwahrscheinlich, einen Apfel zu ziehen.	X	
4	Es ist wahrscheinlicher, eine Erdbeere als einen Apfel zu ziehen.	X	
5	Es ist unwahrscheinlicher, einen Apfel als eine Kiwi zu ziehen.	X	
6	Es ist gleich wahrscheinlich, eine Erdbeere und eine Birne zu ziehen.		X
7	Es ist wahrscheinlich, dass du einen Apfel ziehst.		X
8	Es ist wahrscheinlicher, einen Apfel als eine Birne zu ziehen.		X

1. individuelle Lösung
2. a) individuelle Lösung
b) individuelle Lösung
c) Es ist unwahrscheinlich, da es die 6 wie jede andere Zahl nur einmal auf dem Würfel gibt.

		Wahrscheinlich	Unwahrscheinlich
1	Im Zoo gibt es Affen.	X	
2	Der Zoo hat 55 Elefanten.		X
3	Rehe und Steinböcke sind in einem Gehege.	X	
4	Die Pinguine tragen Badeanzüge zum Tauchen.		X
5	Einmal am Tag ist eine große Delfinparade.	X	
6	Die Tierwärter wohnen mit in den Tiergehegen.		X
7	Der Zoo ist auch nachts geöffnet.		X
8	Die Tiger und Antilopen befinden sich in einem Gehege.		X
9	Die Regenwürmer haben ein Gehege so groß wie ein Sportplatz.		X
10	Mache Tiere dürfen von den Besuchern gefüttert werden.	X	
11	Jeden 2. Montag müssen alle Tiere Diät machen.		X
12	Im Zoo gibt es gefährliche Löwen.	X	
13	Die Löwen sind mit den Giraffen in einem Gehege.		X
14	Der Eintritt für Kinder kostet 3 €.	X	
15	Im Zoo gibt es 100 besondere Hühner, die Hüte tragen.		X
16	Der Zoo hat jeden Tag über 100 Besucher.	X	
17	Die Tierbabys finden fast alle Besucher am tollsten.	X	
18	Alle Tiere fahren einmal im Jahr in ihr Heimatland zu Besuch.		X
19	Im Zoo gibt es Eisbären.	X	
20	Zu Fressen gibt es jeden Abend eine Packung Gummibärchen für jedes Tier.		X