

# Download

Marco Bettner, Erik Dinges

## Stochastik an Stationen: Kombinatorik

Klassen 1 und 2

VORSCHAU

Downloadauszug  
aus dem Originaltitel:

 **netzwerk  
lernen** Auer



zur Vollversion

# Stochastik an Stationen: Kombinatorik

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.

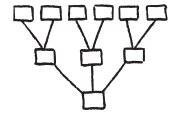
- Station 1      **Ali zieht sich an (Klasse 1)**  
Schere und Klebstoff bereitlegen.
- Station 2      **Legosteine (Klasse 1)**  
Rote, blaue und gelbe Legosteine sowie roten, blauen und gelben Buntstift bereitlegen.
- Station 3      **Ostereier (Klasse 1)**  
Roten, blauen, grünen und gelben Buntstift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

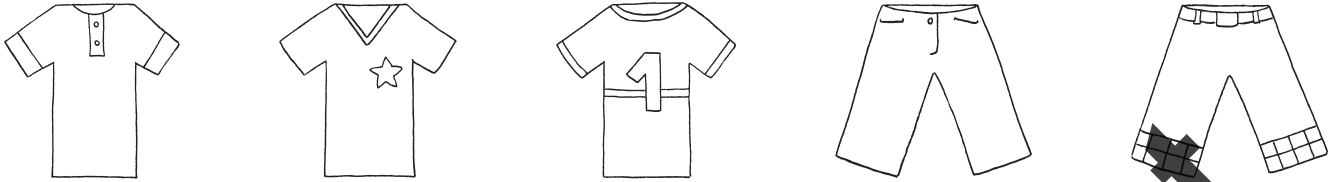
- Station 1      **Dein Mäppchen (Klasse 1)**  
Roten und grünen Buntstift bereitlegen.
- Station 4      **Bonbons (Klasse 1)**  
10 rote und 5 gelbe Bonbons in einem undurchsichtigen Beutel bereitlegen.
- Station 6      **Murmeln ziehen (Klasse 1)**  
Folgende Säckchen bereitlegen: Säckchen 1: 5 weiße 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.

Muster zur Ansicht



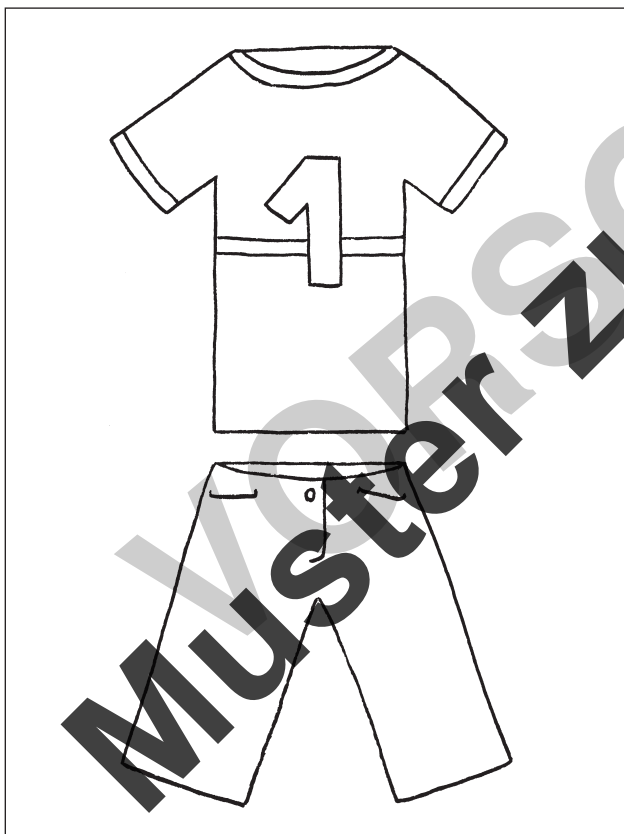
**Aufgabe**

Ali hat 3 T-Shirts und 2 kurze Hosen. Er überlegt, was er anziehen soll.

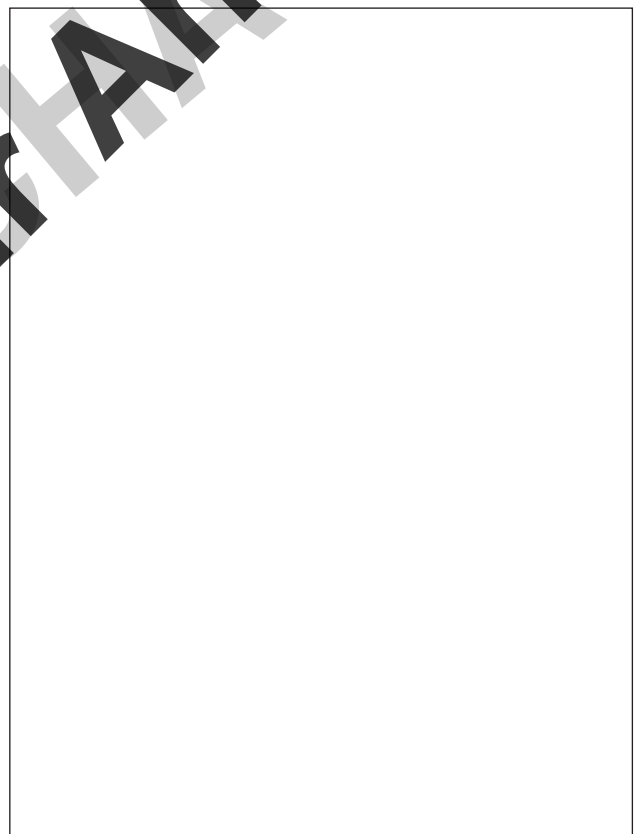


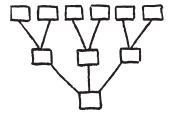
Schneide die Bilder auf der Ausschneidevorlage aus und klebe alle Möglichkeiten in den Kästchen auf.

1. Möglichkeit:



2. Möglichkeit:





3. Möglichkeit:

Empty box for drawing the 3rd possibility.

4. Möglichkeit:

Empty box for drawing the 4th possibility.

5. Möglichkeit:

Empty box for drawing the 5th possibility.

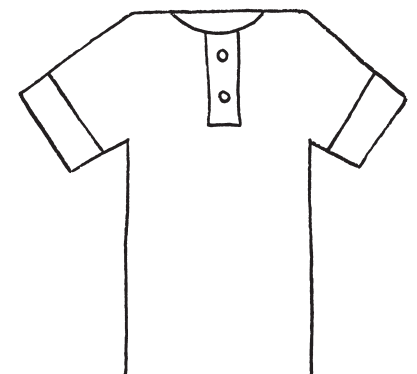
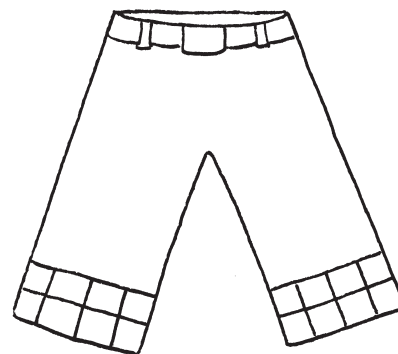
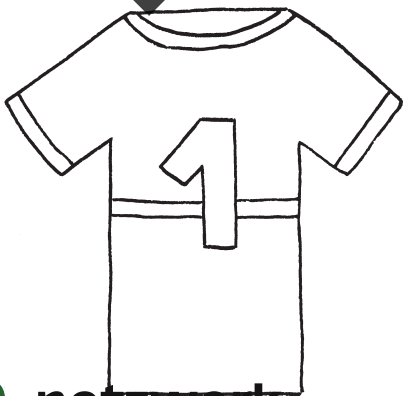
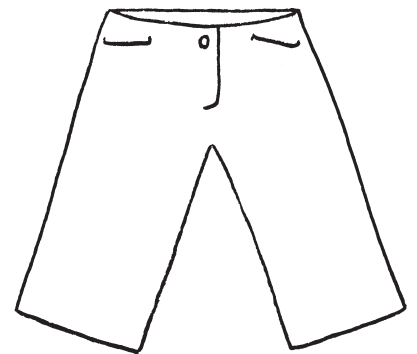
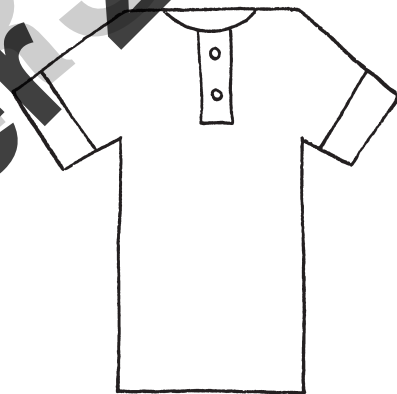
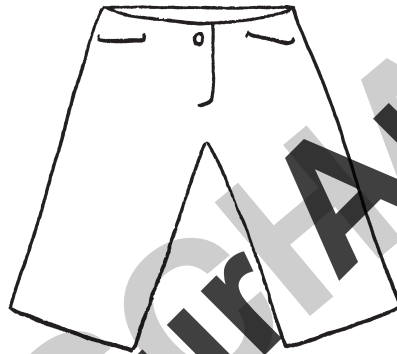
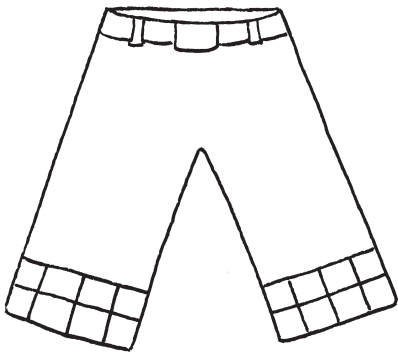
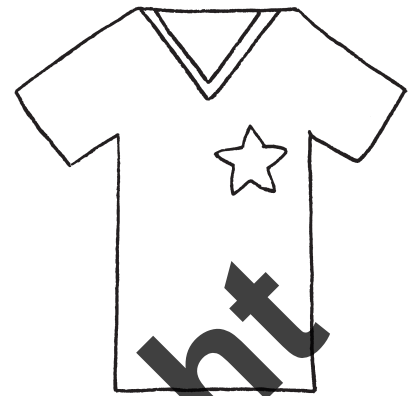
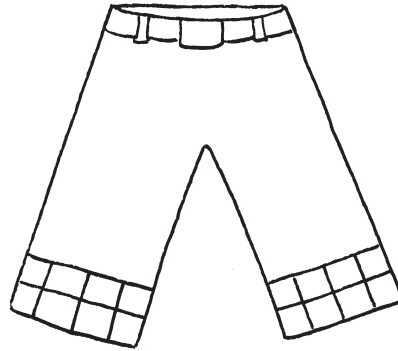
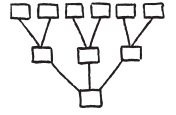
6. Möglichkeit:

Empty box for drawing the 6th possibility.

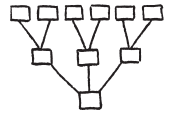
Muster zur Ansicht

Station 1

Ali zieht sich an (Ausschneidevorlage)

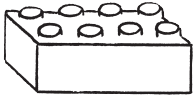


Muster zur Ansicht

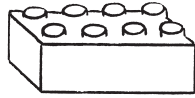


**Aufgaben**

1. Du hast 2 verschiedene Legosteine: einen roten und einen blauen Legostein.

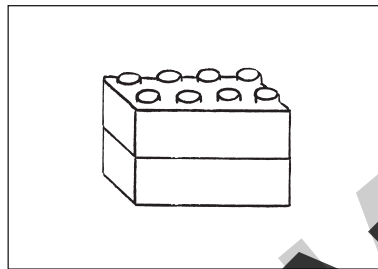
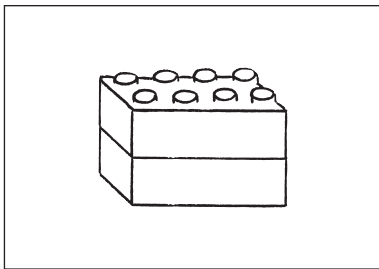


rot

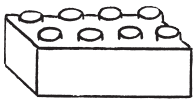


blau

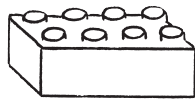
Welche Möglichkeiten gibt es, einen Turm zu bauen? Male an.



2. Jetzt bekommst du noch einen dritten Legostein hinzu: einen gelben.



rot

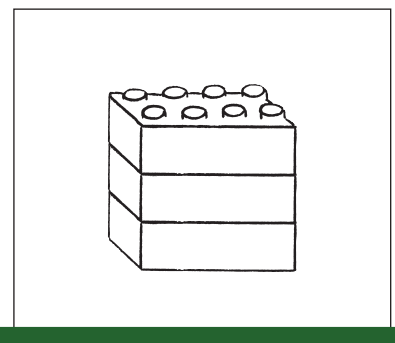
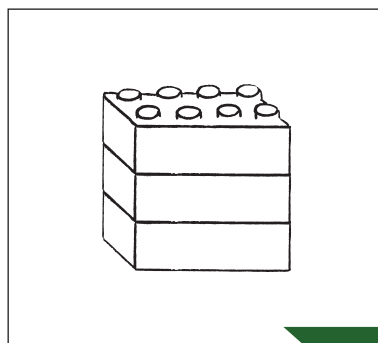
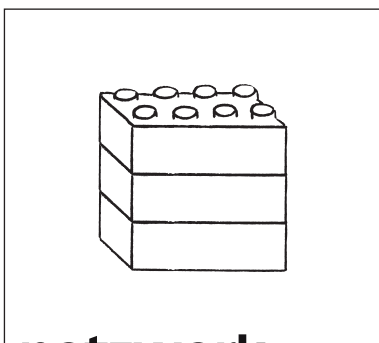
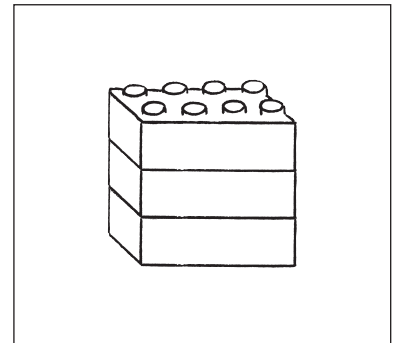
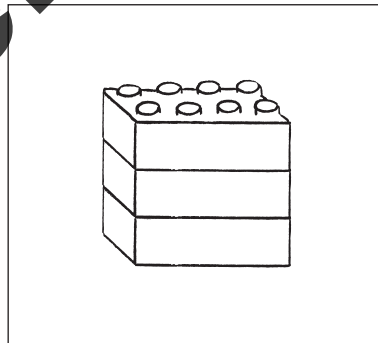
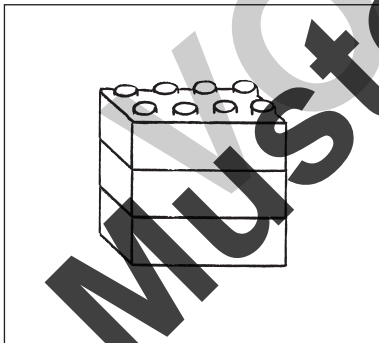


blau

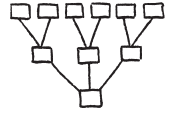


gelb

Probiere aus, wie viele Möglichkeiten es jetzt gibt, und male entsprechend an.

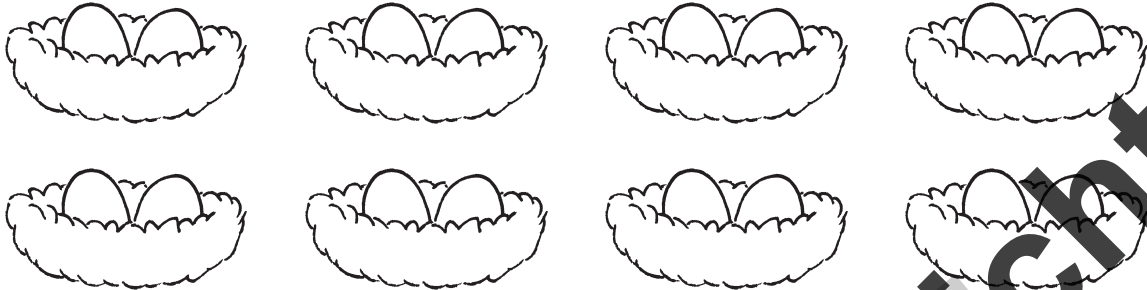


Marco Bettner/Erik Dingens: Stochastik an Stationen (Klassen 1 und 2)  
Auer Verlag – AAP Lehrfachverlage GmbH, Donauwörth



**Aufgaben**

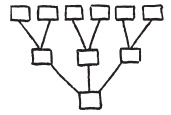
1. Paul malt Ostereier bunt an. Er hat die Farben rot, blau, grün und gelb. Es sollen immer 2 Eier in ein Nest. Male die unterschiedlichen Möglichkeiten.



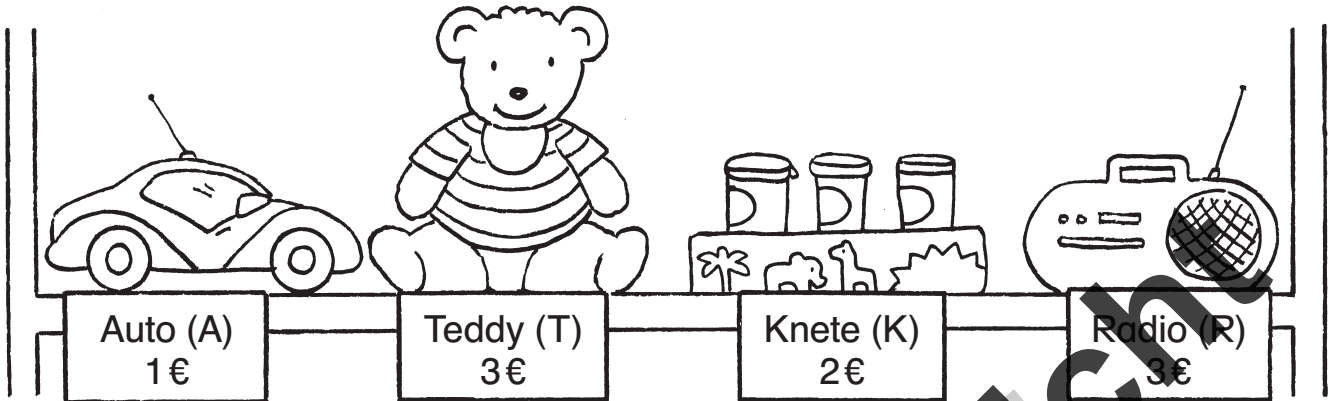
2. Laura will 3 Eier in jedes Nest legen. Färbe die Eier und trage in die Tabelle ein.

	Grün	Rot	Blau	Gelb	
	3	0	0	0	
	2	1	0	0	





Aufgaben



1. Lisa kann sich im Spielzeugland etwas für 5 € kaufen.



Ich will  
1 Teddy und  
2 Autos.

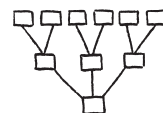
T	+	A	+	A															
3	€	+	1	€	+	1	€	=	5	€									

Finde 4 weitere Möglichkeiten.

2. Timo hat 7 €. Was kann er davon kaufen? Finde 6 Möglichkeiten.

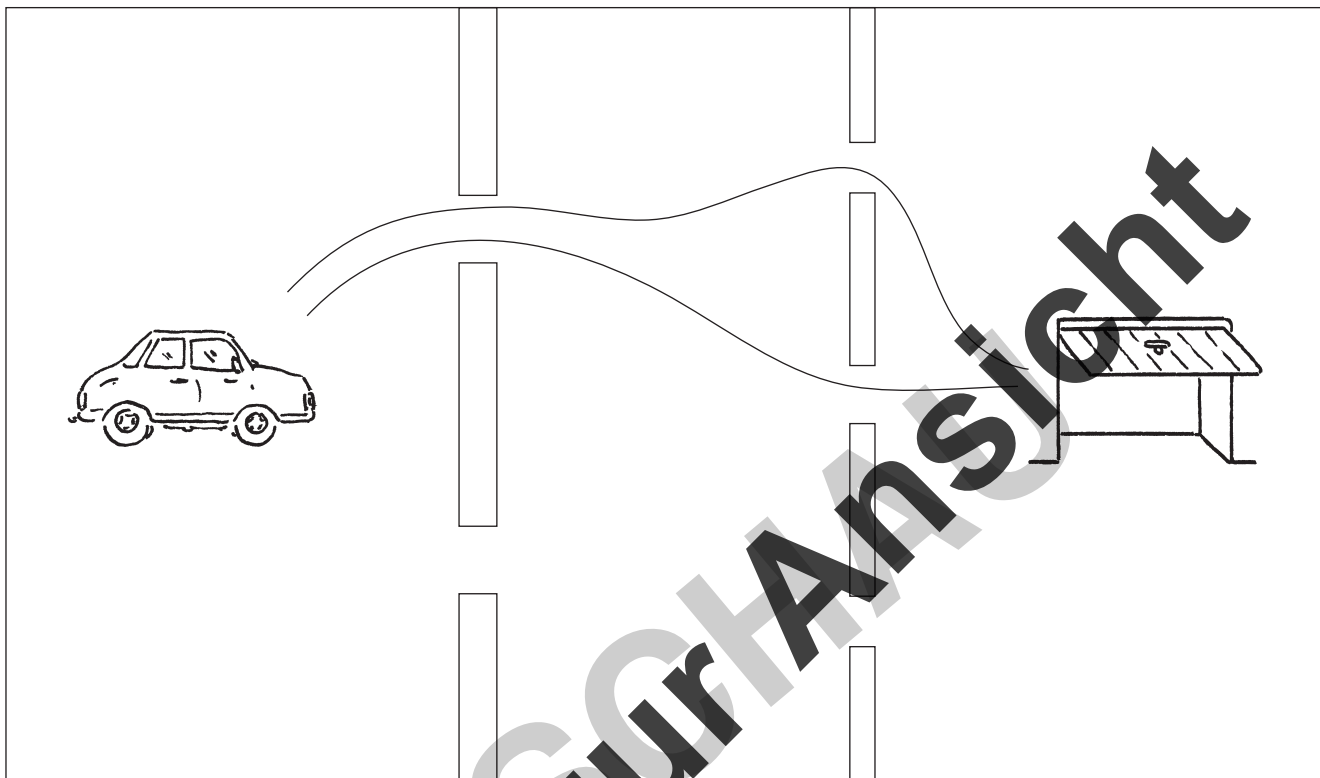
R	+	K	+	A	+	A													
3	€	+	2	€	+	1	€	+	1	€	=	7	€						

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

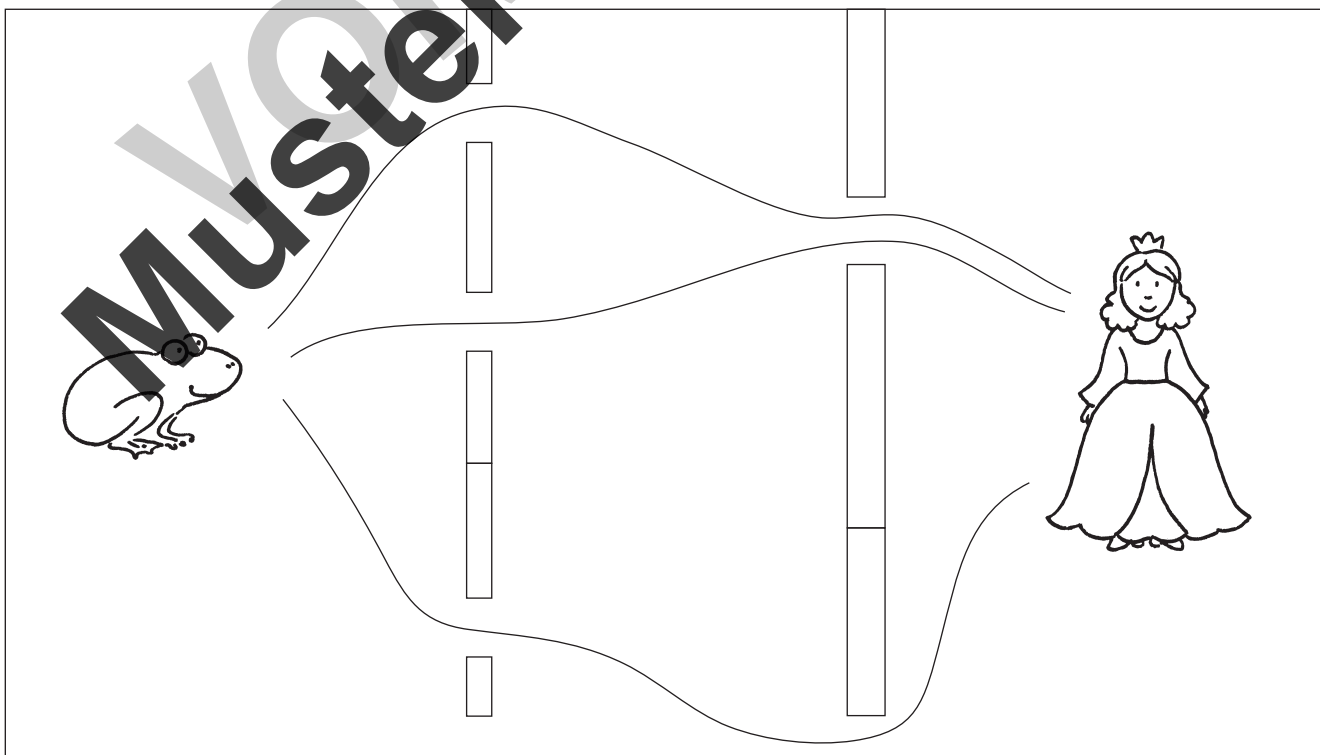


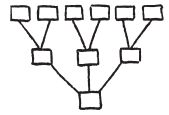
**Aufgaben**

1. Wie kommt das Auto in die Garage? Finde alle Wege.



2. Wie kommt der Frosch zu seiner Prinzessin? Zeichne alle Wege ein.



**Aufgabe**

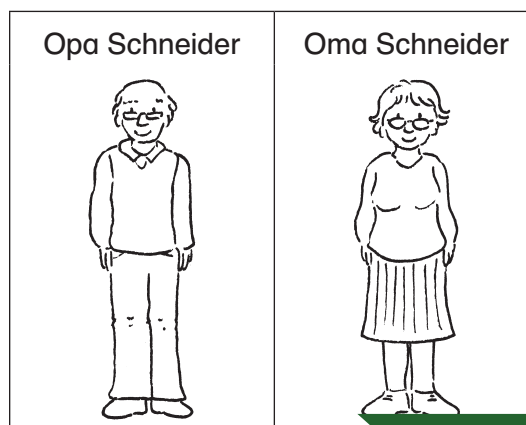
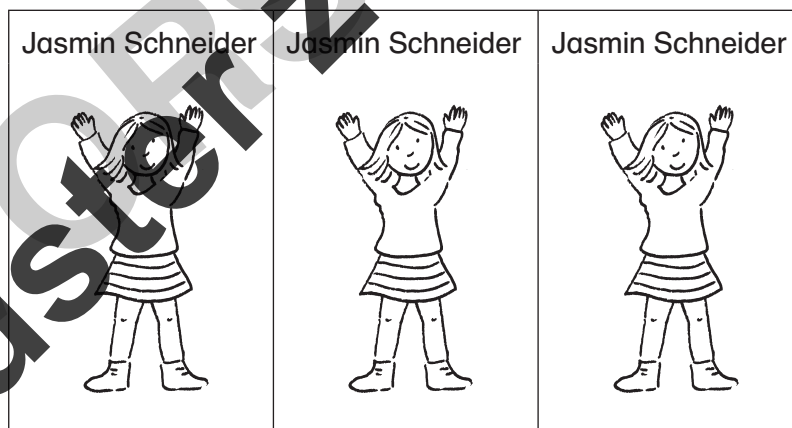
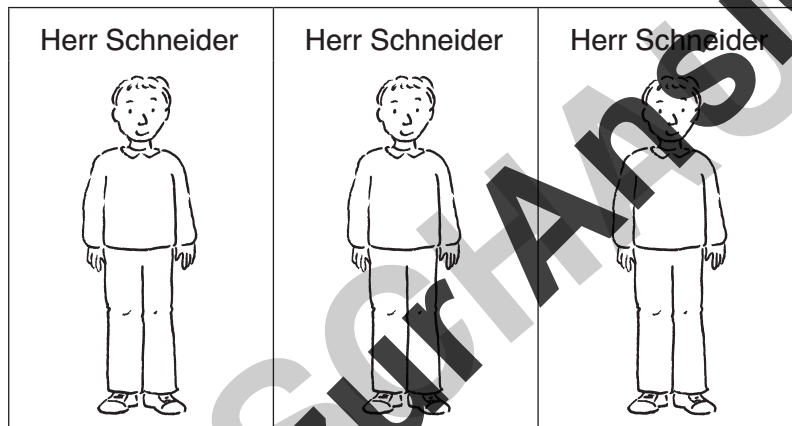
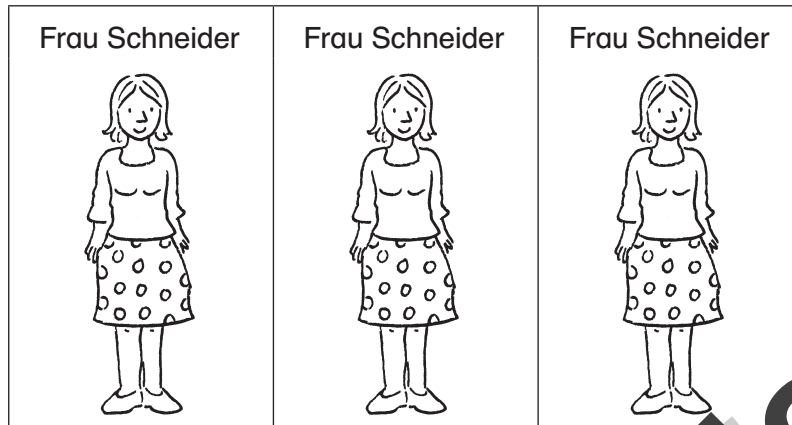
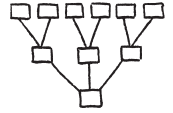
1. Familie Schneider (Mutter, Vater, Tochter) möchte ein Familienfoto machen. Dafür stellen sie sich nebeneinander in eine Reihe. Probiere aus, wie sie sich aufstellen können. Die Bildkarten helfen dir dabei.

Wie viele verschiedene Möglichkeiten hast du gefunden? \_\_\_\_\_

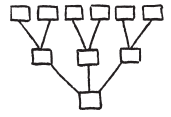
Klebe 2 mögliche Aufstellungen auf.

2. Beim Geburtstag von Opa Schneider möchten auch die Großeltern mit auf das Familienfoto. Haben sie jetzt mehr Möglichkeiten? \_\_\_\_\_

Klebe eine Möglichkeit auf.



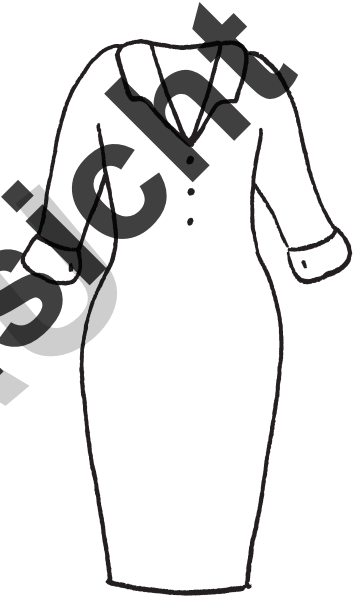
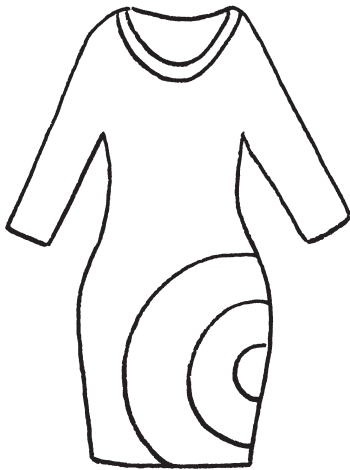
MUSTERVORANSICHT



**Aufgabe**

Claras große Schwester Helena ist auf eine Hochzeit eingeladen. Sie überlegt, was sie anziehen kann. Sie hat 3 verschiedene Kleider und 3 verschiedene Schuhe.

a) Verbinde die Möglichkeiten:

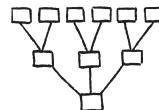


b) Wie viele Möglichkeiten gibt es?

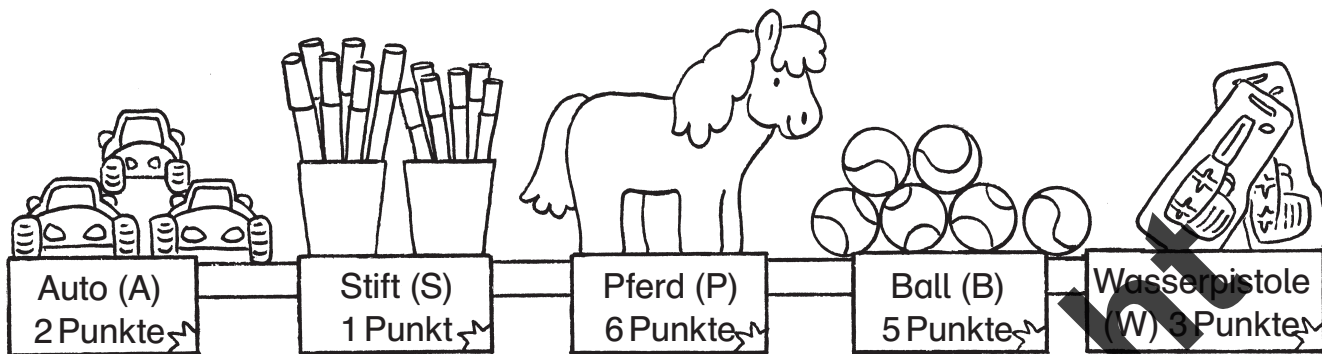
---

Zusatz: Wie viele Möglichkeiten gäbe es, wenn Helena 4 Kleider hätte?

---



**Aufgaben**



1. Auf der Kirmes gewinnt Tom 10 Punkte beim Losen. Jetzt kann er sich Gewinne aussuchen.



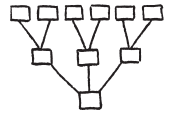
Ich möchte den Ball, eine Wasserpistole und ein Auto.

A	+	B	+	W						
2	+	5	+	3	=	1	0			

Finde 4 weitere Möglichkeiten.

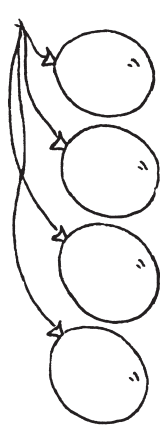

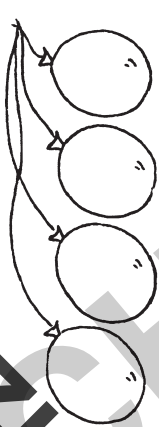
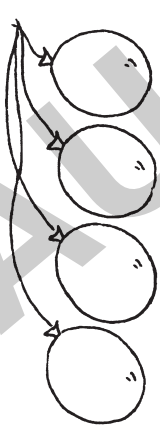
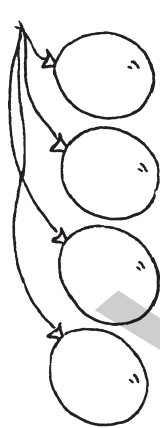

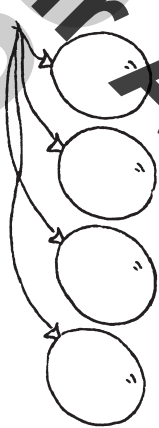

2. Lena gewinnt 12 Punkte. Finde 6 Möglichkeiten, wie sie ihre Punkte einlösen kann.

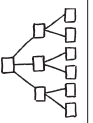
B	+	P	+	S						
5	+	6	+	1	=	1	2			



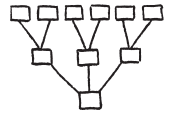
**Aufgabe**

Peter hat heute Geburtstag. Er hat 4 verschiedene Luftballons: einen roten, einen gelben, einen blauen und einen grünen Luftballon. Er will die Luftballons an eine Schnur hängen. Male verschiedene Möglichkeiten an.







Charlotte geht mit ihrer Oma Pizza essen. Es gibt 4 verschiedene Beläge: Salami, Ananas, Pilze und Paprika. Charlotte darf sich 2 Beläge aussuchen.

a) Welche Kombinationen gibt es?

Schneide die Beläge aus und klebe sie auf die Pizzen. Male sie an und schreibe daneben die Beläge.

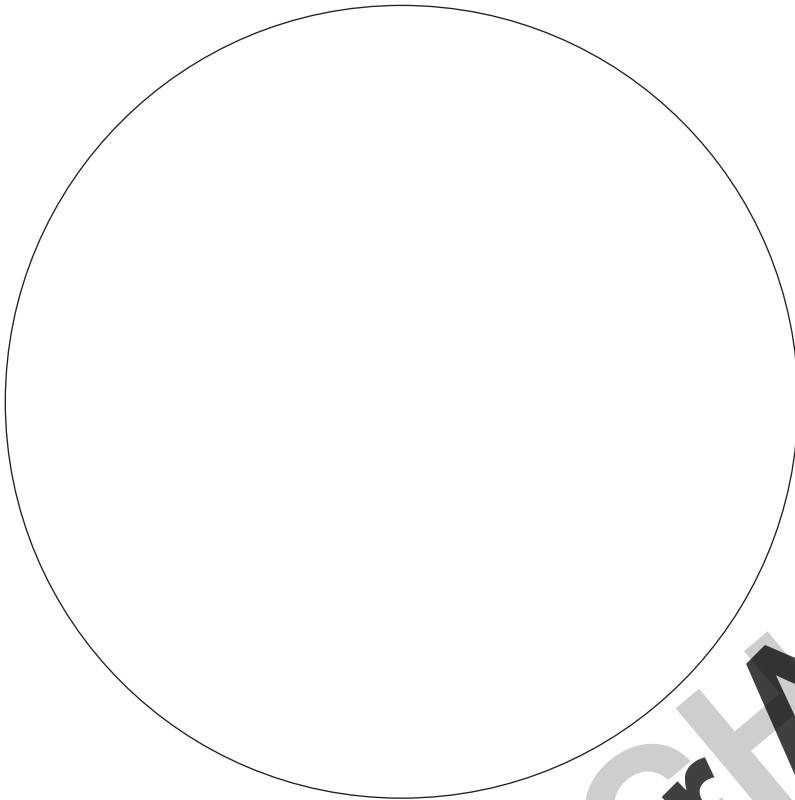
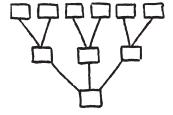


Salami
Ananas



Salami

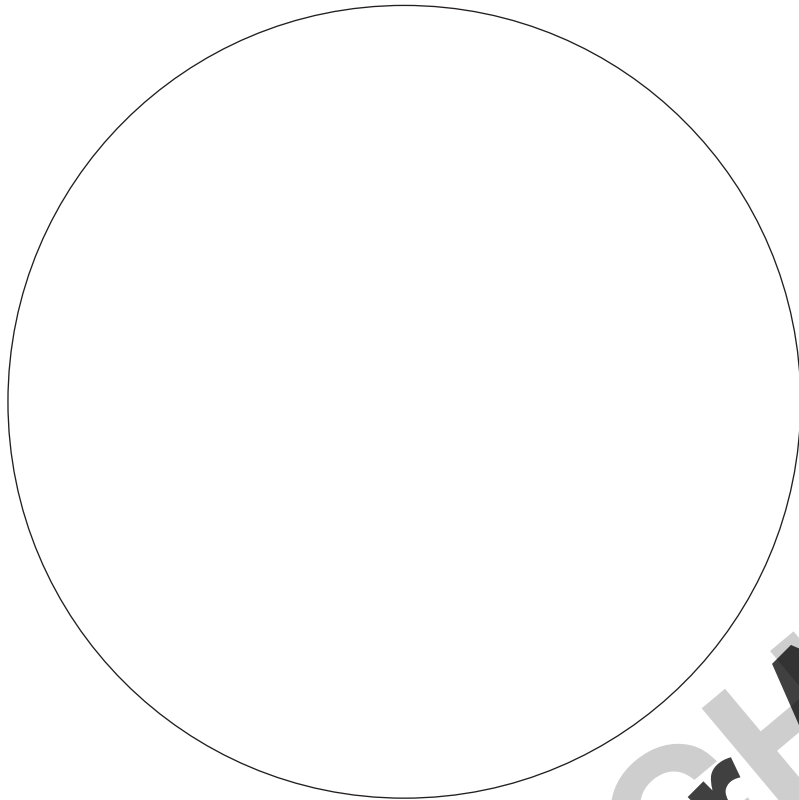
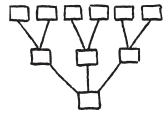
Muster zur Ansicht







**Muster zur Ansicht**





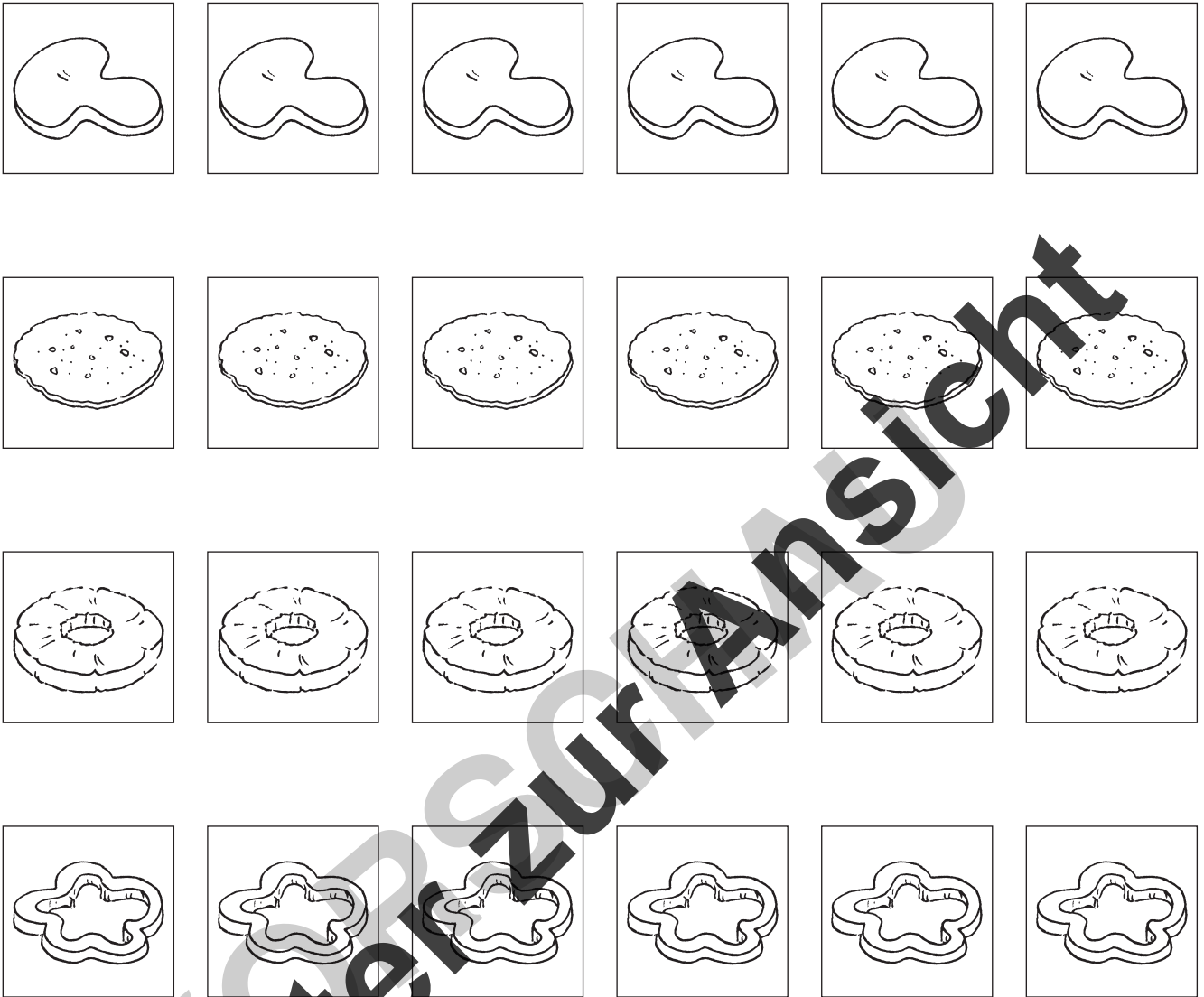
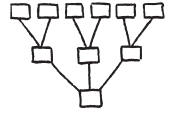


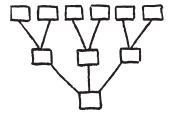
**Muster zur Ansicht**

b) Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es?

Station 10

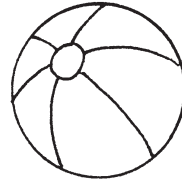
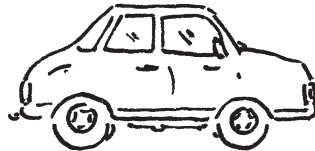
Pizza (Ausschneidevorlage)





## Aufgabe

Beim Zahnarzt darf sich Tom 2 verschiedene Geschenke aussuchen. Es gibt ein Flugzeug, ein Auto, einen Ball und einen Stift.



a) Wie viele verschiedene Möglichkeiten hat er? Schreibe sie auf.

Grid area for writing the answer to question a). The grid is partially obscured by a large diagonal watermark reading "Muster zur Ansicht".

b) Male die beiden Geschenke, die du ausgewählt hättest.

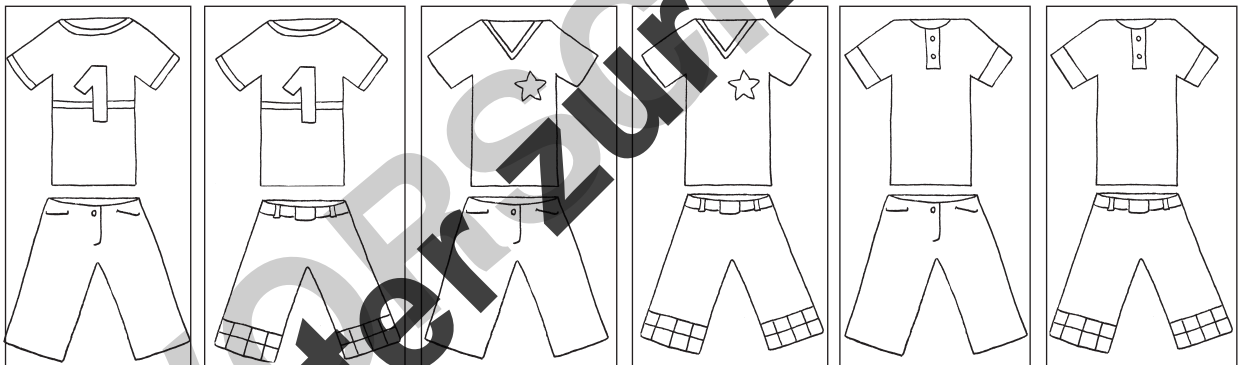
Large empty rectangular box for drawing the two selected gifts.

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

- a) Wer hat in der Klasse 3a die Wahl gewonnen? Julian
- b) Wer wurde in der Klasse 3a Zweiter? Isabel
- c) Wie viele Kinder sind in der Klasse 3a? 24
- d) Wie viele Kinder haben Julian gewählt? 14
- e) Wie viele Kinder haben Mona gewählt? 4
- f) Wer hat in der Klasse 3b die Wahl gewonnen? Olga
- g) Hätte Olga auch in der Klasse 3a gewonnen? Nein
- h) Wäre Mona in der Klasse 3b auch Dritte geworden? Ja

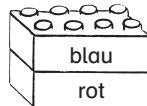
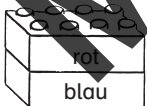
Kombinatorik/Station 1

1. Möglichkeit 2. Möglichkeit 3. Möglichkeit 4. Möglichkeit 5. Möglichkeit 6. Möglichkeit

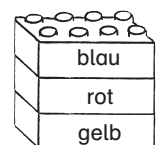
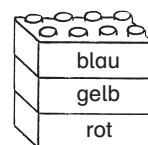
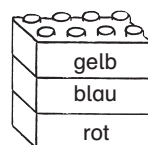
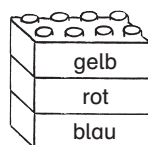
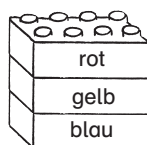
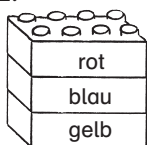


Kombinatorik/Station 2

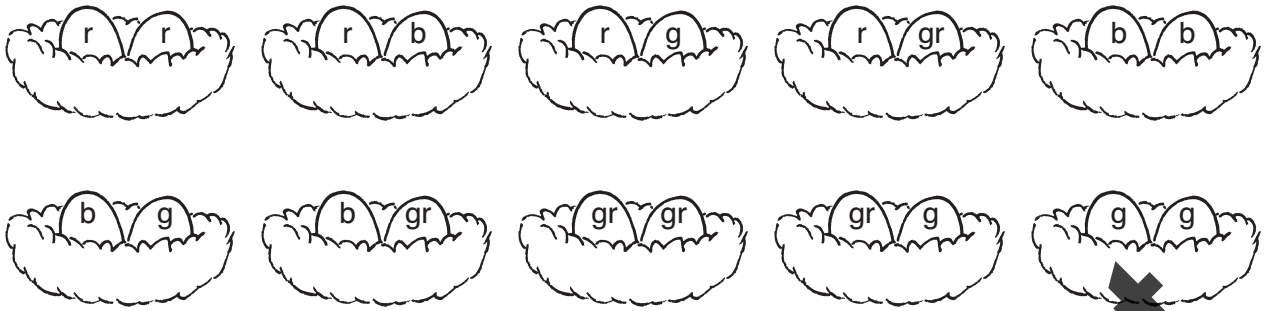
1.



2.



1.



2.

Beispiele:

	Grün	Rot	Blau	Gelb	
	3	0	0	0	
	2	1	0	0	
	0	3	0	0	
	0	0	3	0	
	0	0	0	3	
	2	0	1	0	
	2	0	0	1	
	1	2	0	0	
	1	0	2	0	
	0	1	0	2	

Insgesamt sind es 64 Möglichkeiten.

1.  $A + A + A + A + A$

$1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} = 5\text{€}$

$A + A + A + K$

$1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€} = 5\text{€}$

$A + A + T$

$1\text{€} + 1\text{€} + 3\text{€} = 5\text{€}$

$A + A + R$

$1\text{€} + 1\text{€} + 3\text{€} = 5\text{€}$

$A + K + K$

$1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} = 5\text{€}$

$T + K$

$3\text{€} + 2\text{€} = 5\text{€}$

$R + K$

$3\text{€} + 2\text{€} = 5\text{€}$

2.  $A + A + A + A + A + A + A$

$1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} = 7\text{€}$

$A + A + A + A + A + K$

$1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€} = 7\text{€}$

$A + A + A + A + T$

$1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 3\text{€} = 7\text{€}$

$A + A + A + A + R$

$1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 3\text{€} = 7\text{€}$

$A + A + A + K + K$

$1\text{€} + 1\text{€} + 1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} = 7\text{€}$

$A + A + T + K$

$1\text{€} + 1\text{€} + 3\text{€} + 2\text{€} = 7\text{€}$

$A + A + R + K$

$1\text{€} + 1\text{€} + 3\text{€} + 2\text{€} = 7\text{€}$

$A + T + T$

$1\text{€} + 3\text{€} + 3\text{€} = 7\text{€}$

$A + T + R$

$1\text{€} + 3\text{€} + 3\text{€} = 7\text{€}$

$A + R + R$

$1\text{€} + 3\text{€} + 3\text{€} = 7\text{€}$

$A + K + K + K$

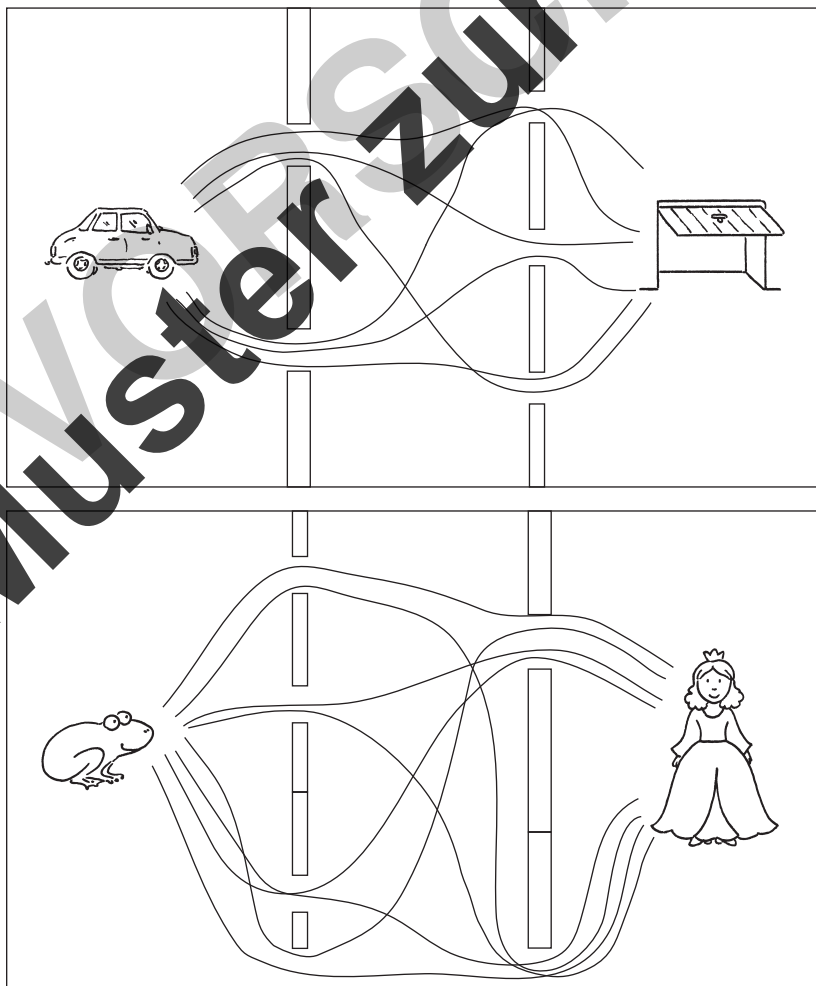
$1\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} + 2\text{€} = 7\text{€}$

$K + K + T$

$2\text{€} + 2\text{€} + 3\text{€} = 7\text{€}$

















$K + K + R$

$2\text{€} + 2\text{€} + 3\text{€} = 7\text{€}$










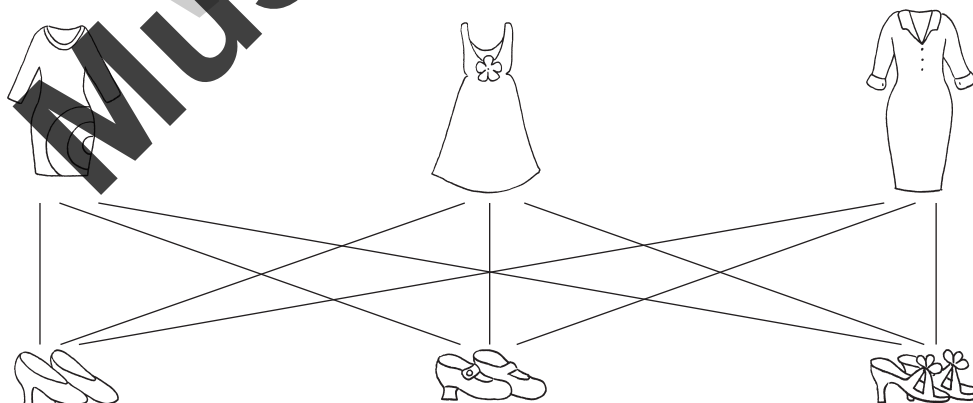
1. 6 Möglichkeiten

Herr Schneider 	Frau Schneider 	Jasmin Schneider 	Herr Schneider 	Jasmin Schneider 	Frau Schneider 
Frau Schneider 	Herr Schneider 	Jasmin Schneider 	Frau Schneider 	Jasmin Schneider 	Herr Schneider 
Jasmin Schneider 	Herr Schneider 	Frau Schneider 	Jasmin Schneider 	Frau Schneider 	Herr Schneider 

2. Ja  
Beispiellösung:

Herr Schneider 	Frau Schneider 	Jasmin Schneider 	Oma Schneider 	Opa Schneider 
---	---	---	--	--

1. 6 Möglichkeiten



2. 9 Möglichkeiten

Zusatz: 12 Möglichkeiten

1. Beispiellösungen:

$$S + S + S + S + S + S + S + W$$

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 3 = 10$$

$$S + S + S + A + A$$

$$1 + 1 + 1 + 2 + 2 = 10$$

$$B + W + A$$

$$5 + 3 + 2 = 10$$

$$P + A + A$$

$$6 + 2 + 2 = 10$$

2. Beispiellösungen:

$$A + A + P + S + S$$

$$2 + 2 + 6 + 1 + 1 = 12$$

$$W + P + S + A$$

$$3 + 6 + 1 + 2 = 12$$

$$W + W + B + S$$

$$3 + 3 + 5 + 1 = 12$$

$$B + B + A$$

$$5 + 5 + 2 = 12$$

$$P + P$$

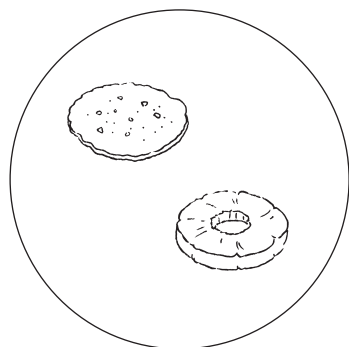
$$6 + 6 = 12$$

$$W + W + P$$

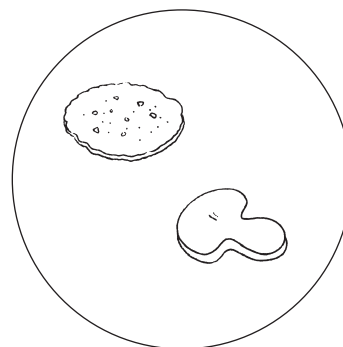
$$3 + 3 + 6 = 12$$

Beispiellösung:

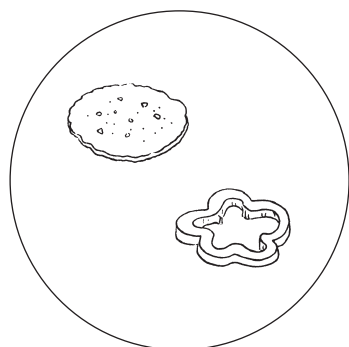

Es sind insgesamt 24 Möglichkeiten.



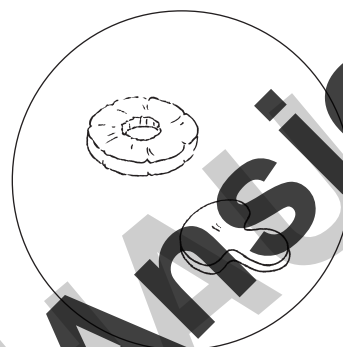
Salami
Ananas



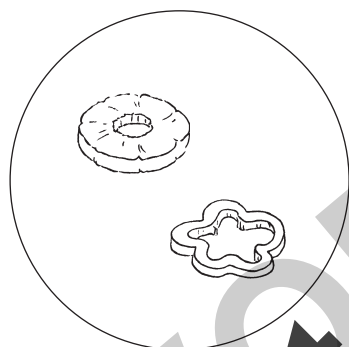
Salami
Pilze



Salami
Paprika



Ananas
Pilze



Ananas
Paprika



Paprika
Pilze

Es gibt 6 verschiedene Möglichkeiten.

- a) 6 Möglichkeiten: Flugzeug/Auto, Flugzeug/Ball, Flugzeug/Stift, Auto/Ball, Auto/Stift, Ball/Stift
- b) individuelle Lösung