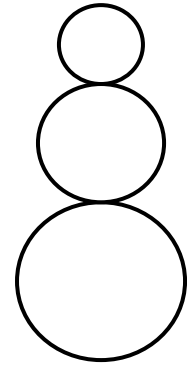


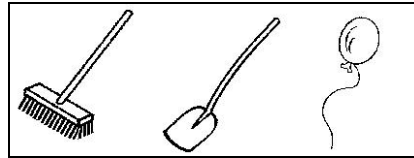
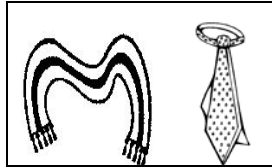
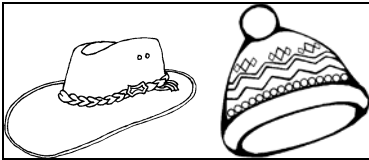
## Kombinatorik 1

Pit und Marie haben einen Schneemann gebaut.

1. auf den **Kopf**
2. um den **Hals**
3. in den **Arm** bekommen.



Diese Gegenstände haben sie gefunden:



Wie viele Möglichkeiten gibt es, damit den Schneemann zu schmücken?

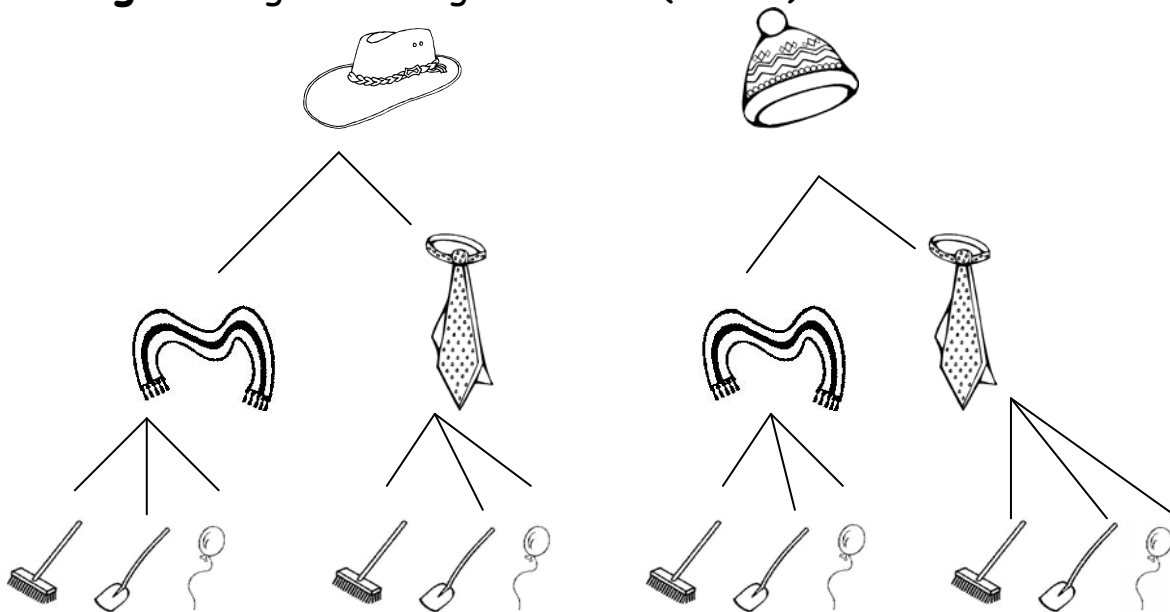
Tipp: Zeichne ein Baumdiagramm.

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

**Lösung 1:** Es gibt 12 Möglichkeiten. ( $2 \times 2 \times 3$ )



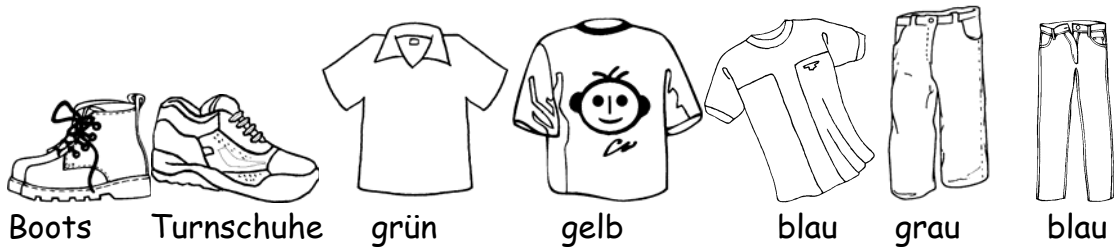
Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext & Träger-Bildschrift

<http://vs-material.wegerer.at>

## Kombinatorik 2

Tom soll neue Schuhe, ein neues T-Shirt und eine Hose bekommen.  
Diese Sachen stehen zur Auswahl:



a) Wie viele Möglichkeiten eines neuen „Outfits“ gibt es?  
Zeichne ein Baumdiagramm.

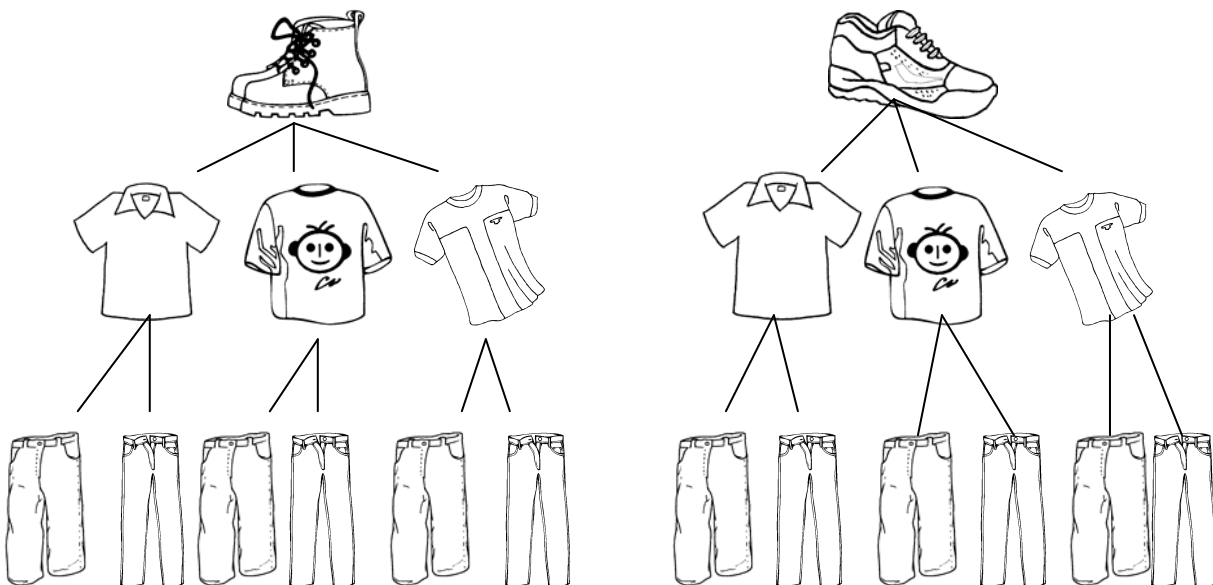
\* b) Zeichne die Kombination, die dir am besten gefällt.

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

**Lösung 2:** Es gibt 12 Kombinationsmöglichkeiten ( $2 \times 3 \times 2$ )



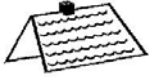
Brigitte Sauer 12/2012



Bildquelle: Peppitext

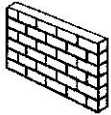
<http://vs-material.wegerer.at>

## Kombinatorik 3

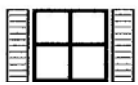
Familie Alt will ihr Haus renovieren.  
Sie wollen ihr Haus bunt gestalten und haben mehrere  
Möglichkeiten in die engere Auswahl genommen.



Dach: rot oder blau  



Wände: gelb, grau oder weiß   



Fenster: grün, rot oder blau   

a) Wie viele Möglichkeiten gibt es? Zeichne ein Baumdiagramm.

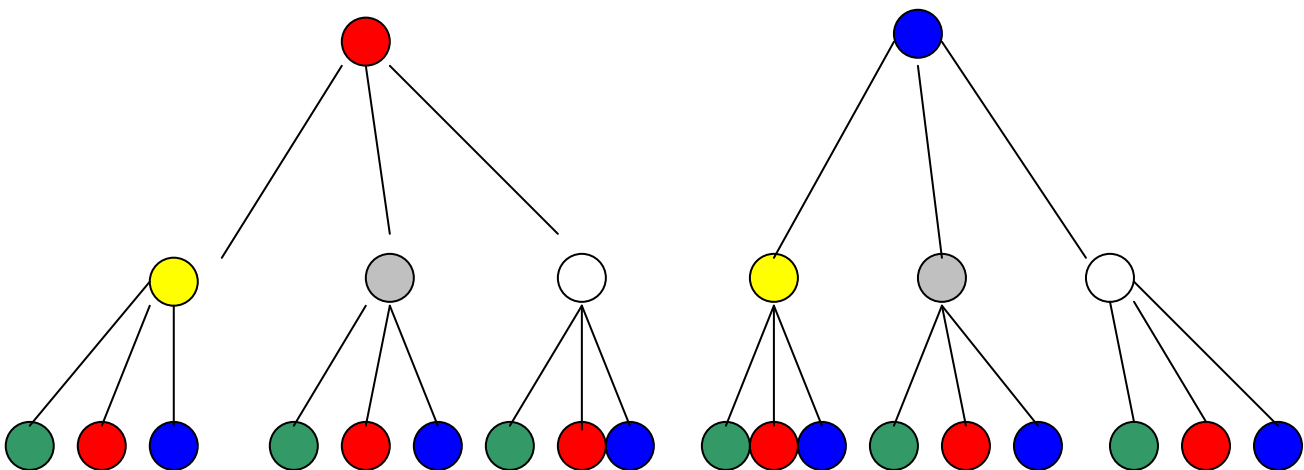
\*b) Zeichne das Haus, das dir am besten gefällt

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext & Träger-Bildschrift

<http://vs-material.wegerer.at>

**Lösung 3:** Es gibt 18 Möglichkeiten. ( $2 \times 3 \times 3$ )



Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

## Kombinatorik 4

Maya hat 3 Smileyplättchen.   

Sie überlegt, auf wie viele verschiedene Arten sie die Plättchen nebeneinander legen kann.







➤ Zeichne ins Heft!

Brigitte Sauer 12/2012







Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

**Lösung 4:** Es gibt 6 Möglichkeiten.





		
		

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

## Kombinatorik 5

Paul hat diese 4 Plättchen:    

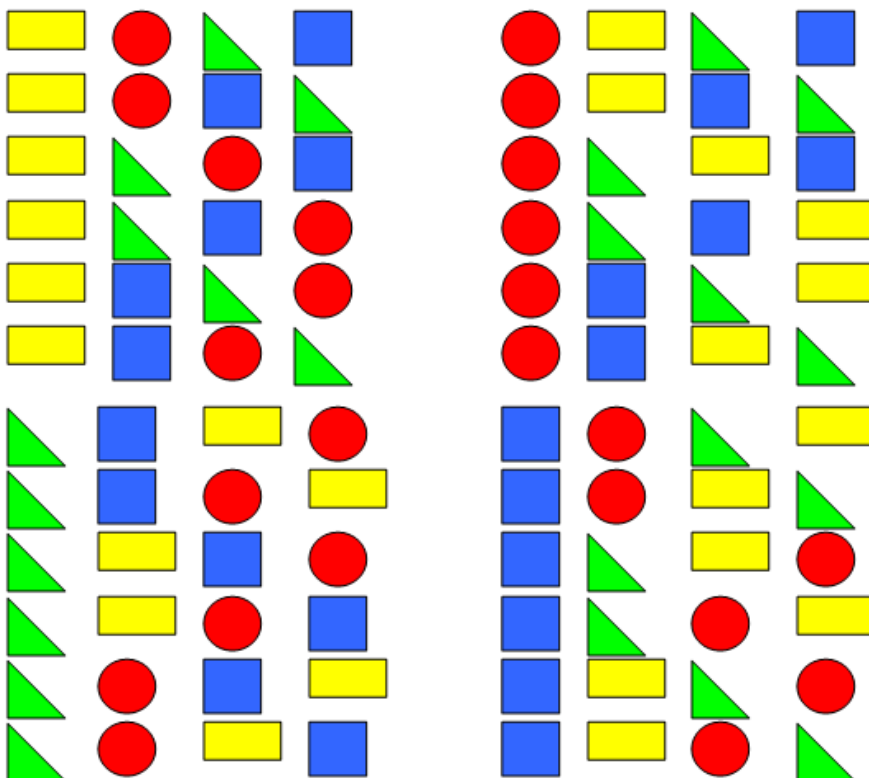
Er überlegt, wie viele verschiedene Möglichkeiten es gibt, sie nebeneinander zu legen.

Zeichne ins Heft.

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

**Lösung 5:** Es gibt 24 Möglichkeiten.



## Kombinatorik 6

Mustafa will ein Gesicht malen. Er überlegt:

Für die Augen kann ich drei Farben benutzen:   

Für die Haare gibt es vier Farben:    

Wie viele Kombinationsmöglichkeiten hat Mustafa?

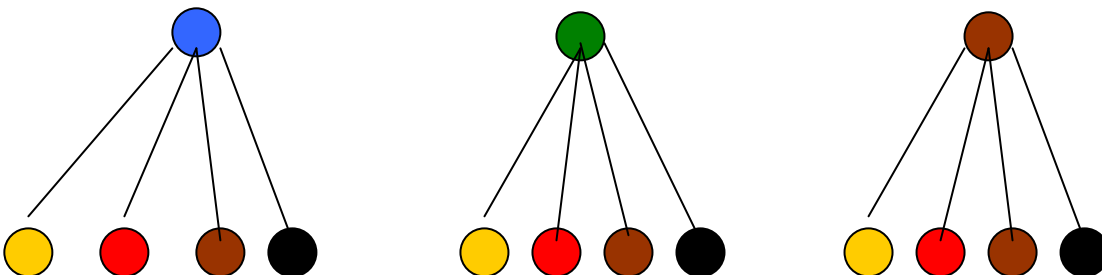
Zeichne ein Baumdiagramm.

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

**Lösung 6:** Es gibt 12 Möglichkeiten.

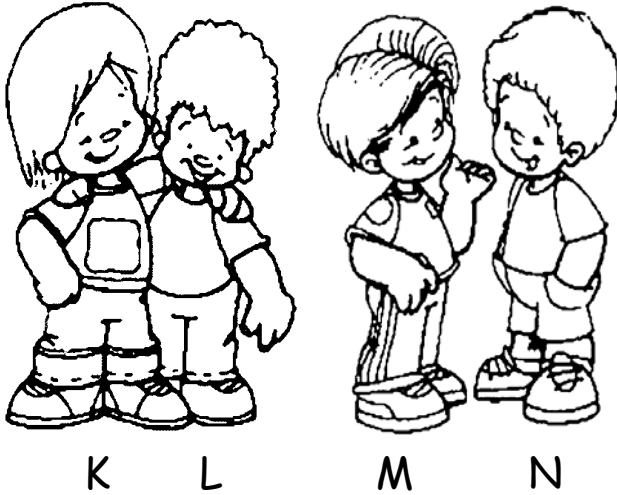


Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

## Kombinatorik 7



Kilian, Luis, Moritz und Noah haben in der Pause andere Kinder umgerannt und sollen sich auf eine Bank setzen.

Da Luis und Moritz sich immer streiten, sollen die beiden nicht nebeneinander sitzen. Welche Möglichkeiten gibt es?

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

### Lösung 7:

KLNM    KMNL  
LKNM    LKMN    LNMK    LNKM  
MKNL    MKLN    MNLK    MNKL  
NLKM    NMKL

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

## Kombinatorik 8

Anna hat 2 rote und 2 blaue Plättchen. 

Wie viele Möglichkeiten gibt es, diese Plättchen auf unterschiedliche Art nebeneinander zu legen?

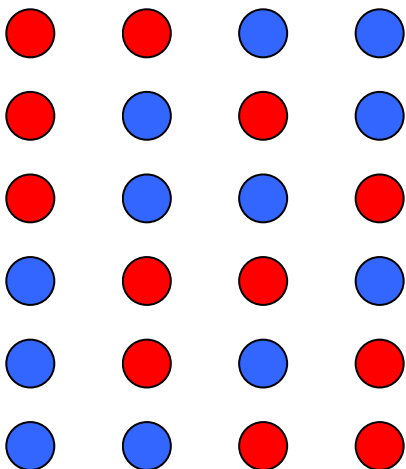
Zeichne ins Heft.

Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>

**Lösung 8:** Es gibt 6 Möglichkeiten.



Brigitte Sauer 12/2012

Bildquelle: Peppitext

<http://vs-material.wegerer.at>



## Kombinatorik 9

Pit würfelt mit 3 Würfeln und addiert die Augenzahlen.

Kreuze die richtigen Aussagen an.

- Die Summe der gewürfelten Augenzahlen ist mindestens 3.
- Er würfelt vielleicht auch eine 6.
- Pit wirft bei einem Wurf mit 3 Würfeln sicher eine 6.
- Die Summe der 3 Augenzahlen ist sicher größer als 10.
- Die Summe der 3 Augenzahlen ist höchstens 18.
- Es kann sein, dass Pit 3 gleiche Zahlen würfelt.
- Die Summe der 3 Augenzahlen ist immer durch 3 teilbar.

### Lösung 9:

Pit würfelt mit 3 Würfeln und addiert die Augenzahlen.

Kreuze die richtigen Aussagen an.

- Die Summe der gewürfelten Augenzahlen ist mindestens 3.
- Er würfelt vielleicht auch eine 6.
- Pit wirft bei einem Wurf mit 3 Würfeln sicher eine 6.
- Die Summe der 3 Augenzahlen ist sicher größer als 10.
- Die Summe der 3 Augenzahlen ist höchstens 18.
- Es kann sein, dass Pit 3 gleiche Zahlen würfelt.
- Die Summe der 3 Augenzahlen ist immer durch 3 teilbar.