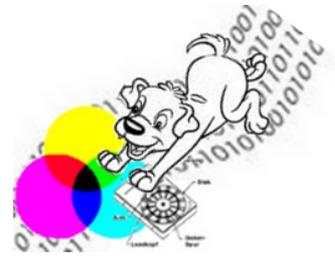


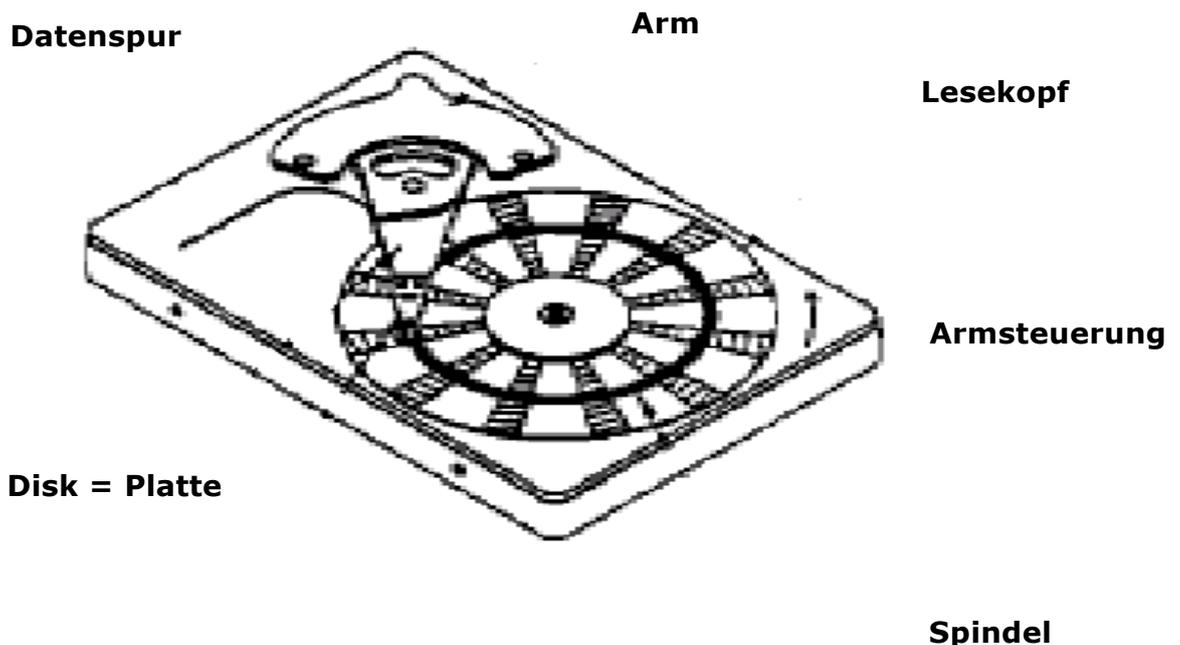
Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Magnetismus
Station: Speichermedien kennenlernen



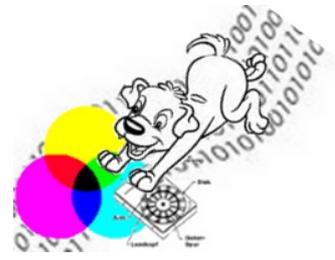
Insa interessiert sich sehr für die Speichermedien in der Informatik. Die Hintergrundinformationen zum Thema Magnetismus hat er im Fach Sachunterricht bereits kennengelernt. Insa möchte dir dabei helfen, dass du über die wichtigsten Speichermedien in einem Computer bescheid weißt.

Fragestellungen:

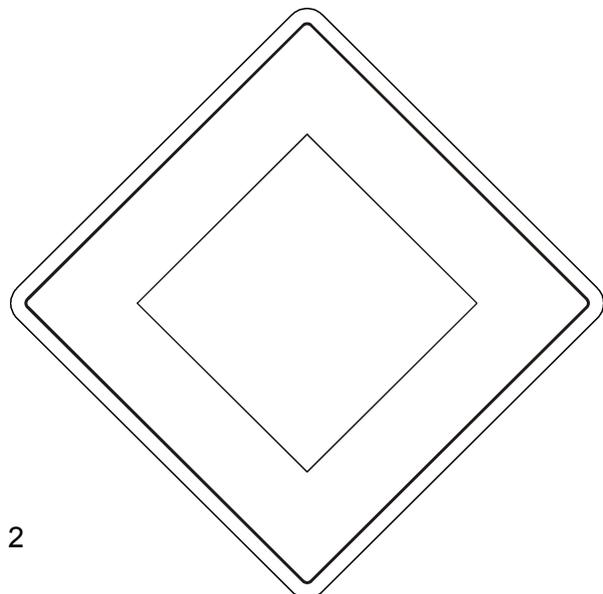
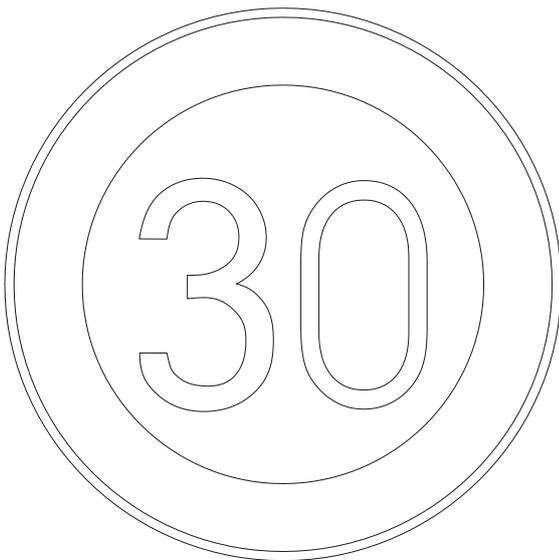
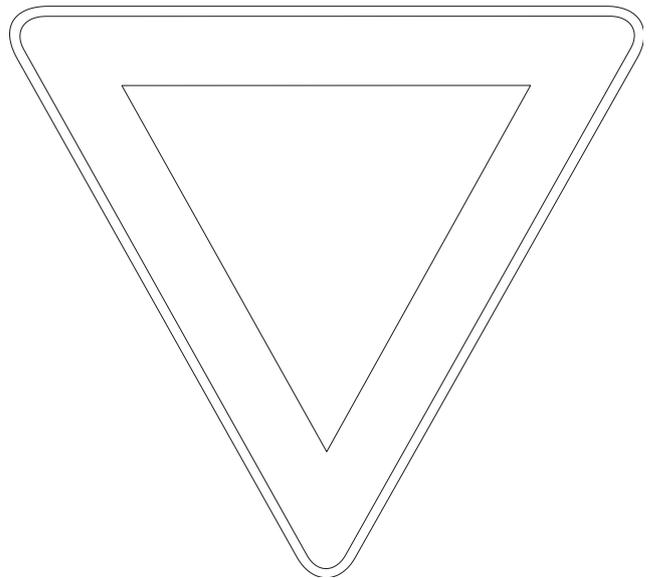
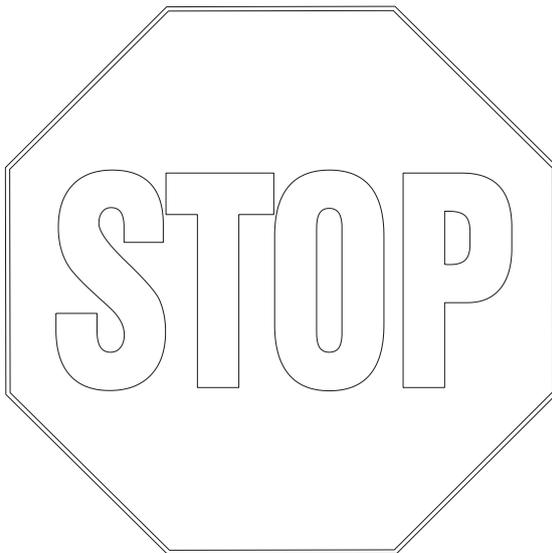
- Mit welchen Zahlen rechnet ein Computer?
Aus welchen Zahlen besteht dieses System?
- Kann jeder Buchstabe/Zahl/Farbe etc. mithilfe dieses Systems dargestellt werden?
- Auf einer Festplatte werden alle Daten des Computers abgespeichert. Dies funktioniert mithilfe von Magneten. Die Daten werden auf unterschiedlichen Scheiben abgespeichert und es kann immer wieder darauf zugegriffen werden.
Versuche mithilfe der Simulation einer Festplatte und der Erklärungen der SchülerInnen die wichtigsten Bestandteile einer Festplatte richtig zuzuordnen.



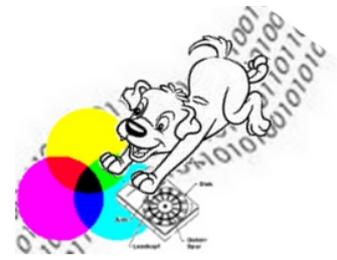
Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Verkehrserziehung
Station: Verkehrszeichen kennen/ausmalen



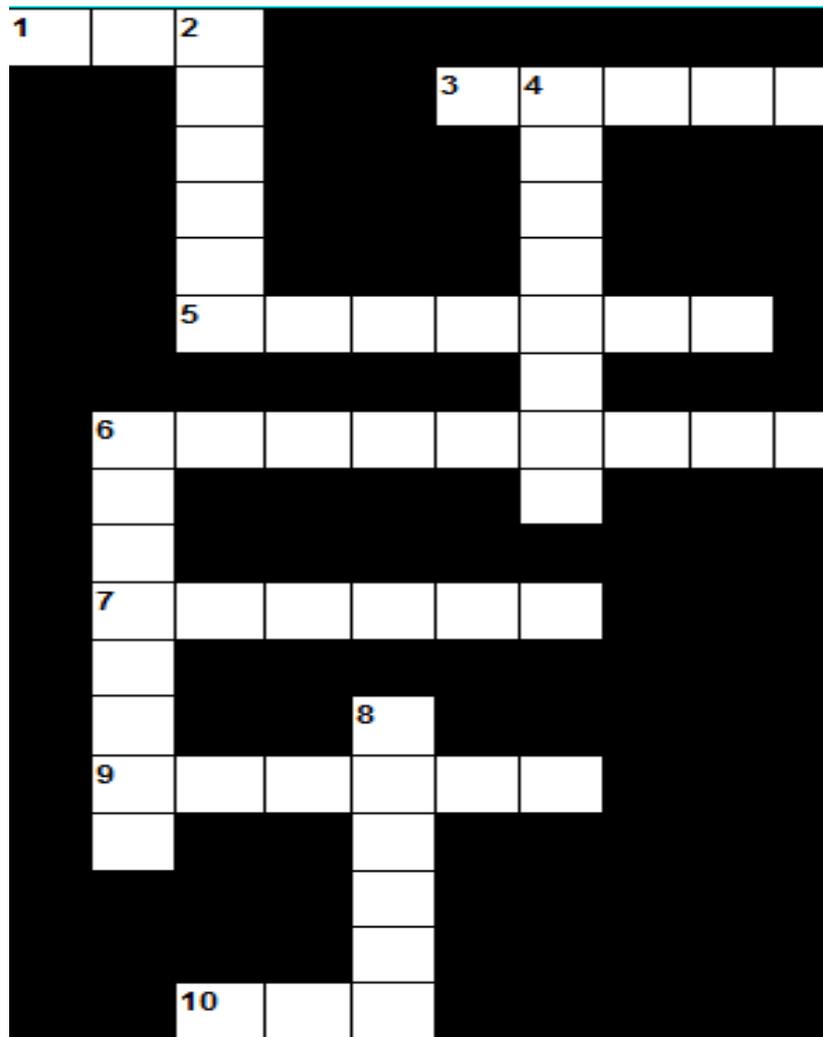
Insa kennt sich mit den Verkehrszeichen leider noch nicht allzu gut aus. Er befindet sich noch in der Lernphase. Hilf ihm dabei, die untenstehenden Verkehrschilder richtig auszumalen. Wenn du selbst nicht mehr ganz genau Bescheid weißt, dann verwende den Computer und das Internet.



Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Verkehrserziehung
Station: Kreuzworträtsel



Hilf Insa dabei dieses Kreuzworträtsel zum Thema „Verkehr“ zu lösen.



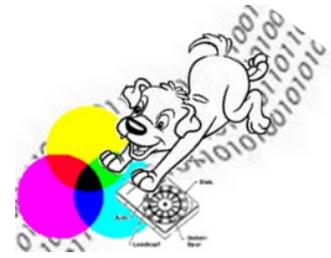
Waagrecht:

- 1 Er fährt auf der Straße, transportiert viele Menschen und braucht keine Gleise.
- 3 Wenn die auf rot steht, muss man halten.
- 5 Wer mit dem fährt, kommt manchmal ganz schön ins Schwitzen.
- 6 Hier starten und landen Flugzeuge.
- 7 Fußgänger sollten nicht auf der Straße laufen, sondern auf dem
- 9 Wenn etwas auf der Straße passiert, dann nennt man dies einen Verkehrs...
- 10 "Beil dich, wir müssen zum Bahnhof, dein fährt in 20 Minuten! "

Senkrecht:

- 2 Dieses Verkehrsmittel schwimmt auf dem Wasser.
- 4 Es hat zwei Räder, einen Motor und ist sehr schnell.
- 6 Dieses Verkehrsmittel fliegt.
- 8 Manchmal gibt es für Radfahrer neben der Straße einen extra

Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Verkehrserziehung
Station: Cäsar-Verschlüsselung



Insa hat von seinem Freund Tony einen Brief geschickt bekommen. Tony hat sich aber etwas ganz besonderes einfallen lassen, damit andere Personen diesen Brief nicht vollkommen entziffern können. Er hat für bestimmte Wörter eine Verschlüsselungsmethode angewendet. Daher klingt dieser Brief jetzt etwas komisch. Kannst du Insa dabei helfen, den Brief von Tony zu entziffern?

Lieber Insa,
wie geht es dir? Ich freue mich schon sehr, wenn du zu mir nach Sachstadt auf Besuch kommst. Damit du dich besser in meiner Heimatstadt zu Recht findest, möchte ich dir in diesem Brief einige Plätze genauer erklären.

Bei der Ortseinfahrt von Sachstadt befindet sich auf der rechten Seite eine **WDQNVWHO**H. Gleich danach beginnt ein wunderschöner **SDUN**, der zu langen Spaziergängen und zum Ausruhen einlädt. In meiner Heimatstadt steht ein sehr modernes **NUDQNHQKDXV**. Gleich in der Nähe befindet sich der **VXSHUPDUNW**. Der **VWDXVHH** lädt im Sommer zu tollen Bootsfahrten ein. Meine Freizeit verbringe ich sehr gerne am **EDXHUQKRI** der Familie Hund in der Hundestraße.

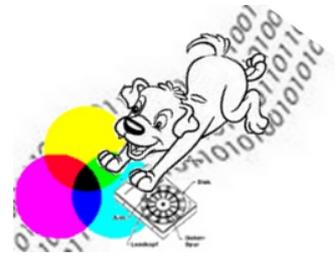
Ich hoffe ich konnte dir einen kleinen Einblick in meine Heimatstadt geben. Freue mich schon auf deinen Besuch.

Liebe Grüße Tony

Nimm zur Entschlüsselung der rot markierten Wörter die Entschlüsselungsscheibe, die bei dieser Station aufliegt und drehe die Scheibe für jeden Buchstaben um 3 Stellen zurück. Wenn du dies richtig machst, wirst du die verschlüsselten Wörter wieder im Klartext lesen können. Trage deine Lösungen in die unten stehende Tabelle ein:

WDQNVWHO H	
SDUN	
NUDQNHQKDXV	
VXSHUPDUNW	
VWDXVHH	
EDXHUQKRI	

Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Verkehrserziehung
Station: Kürzeste Wege finden



Insa, unser „Informatik begreifen“ Maskottchen, kennt sich in Sachstadt leider noch nicht so gut aus. Insa ist meist sehr ungeduldig und möchte somit immer den kürzesten Weg zu einem ausgewählten Ort finden.

Kannst du ihm dabei helfen?

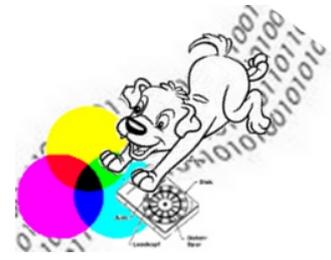
Du kannst den Verkehrssteppich zur Hilfe heranziehen. Du darfst die Verkehrsregeln, die du bereits im Sachunterricht gelernt hast, aber nicht missachten.

In der Station „Cäsar-Verschlüsselung“ hast du den Namen jener Plätze, bei denen Insa sich gerade aufhält oder zu denen Insa gerne hinfahren möchte, bereits entschlüsselt.

Benütze dieses Arbeitsblatt, um die kürzesten Wege von den verschlüsselten Orten zu finden. Trage unter dem verschlüsselten Text deinen entschlüsselten Text von der Station „Cäsar-Verschlüsselung“ ein. Die letzte Spalte dient dazu, die Summe des kürzesten Weges einzutragen.

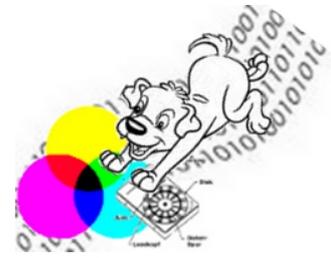
Finde den kürzesten Weg von ...	Kürzester Weg
VWDXVHH zum NUDQNHQKDXV	
EDXHUQKRI zur WDQNVWHOOR	
SDUN zum VXSHUPDUNW	

Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Körper
Station: Gedächtnisübung mit Körperteilen



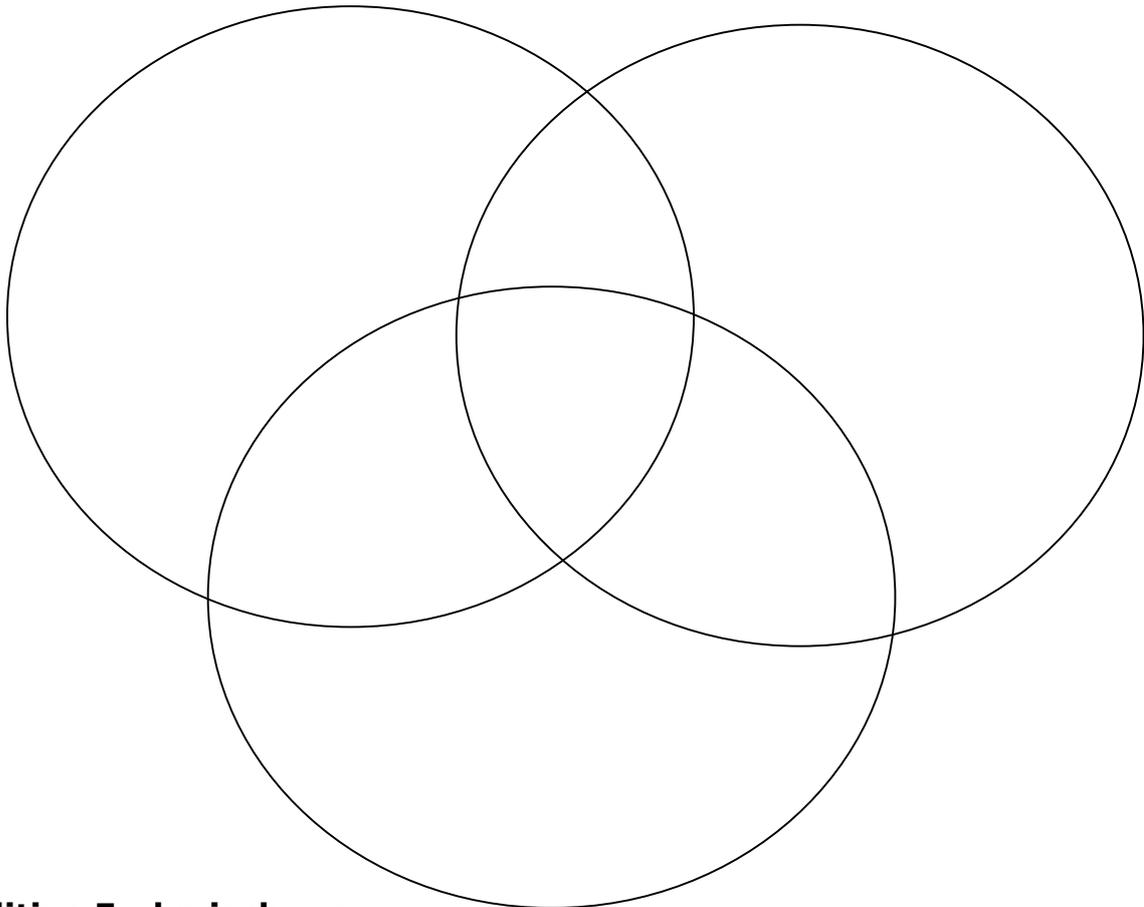
Die Körperteile eines Menschen hast du ja bereits im Sachunterricht kennengelernt. In dieser Station konzentrieren wir uns ganz besonders auf das Gehirn bzw. auf das Kurzzeitgedächtnis. Insa möchte, dass du dir die Gedächtnisübung in Form einer PowerPoint Präsentation ganz genau ansiehst und versuchst dir die dargestellten Körperteile zu merken. Notiere diese auf diesem Arbeitsblatt. Vielleicht kannst du dir die Körperteile sogar in der richtigen Reihenfolge merken? Versuch es! Insa drückt dir ganz fest die Daumen! ☺

	Körperteil
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



Insa möchte dir in dieser Station den Unterschied zwischen **additiver und subtraktiver Farbmischung** erklären. Es gibt nämlich einerseits die farbige Erscheinung von Licht (Lichtfarbe) und andererseits die farbige Erscheinung von Objekten (Körperfarbe). Bildschirme und Fernseher verwenden zum Mischen Lichtfarben. Drucker hingegen verwenden Körperfarben.

Subtraktive Farbmischung



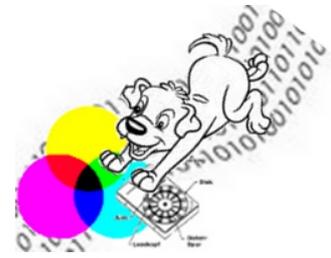
Additive Farbmischung

Für die additive Farbmischung hat sich Insa etwas ganz besonderes überlegt. Mithilfe von Scheinwerfern wird dir diese Farbmischung simuliert.

Welche Farben werden bei den folgenden Farbmischungen gemischt?
Trage diese in die Tabelle ein!

Subtraktive Farbmischung	Additive Farbmischung

Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Von der Natur lernen
Station: Erfindungen aus der Natur



Schau dir zuerst das Video „Bionik“ bei Löwenzahn an. Achte dabei besonders auf die technischen Erfindungen die vorgestellt werden. Hilf Insa dann dabei die passenden Sprechblasenpaare zu verbinden. Wer war das jeweilige Vorbild für die genannte Erfindung?

NATUR

TECHNISCHE ERFINDUNG

Uferschnepfe

Hubschrauber

Ente

Bagger

Libelle

Staubsauger

Maulwurf

Pinzette

Löwenzahn

Saugnapfe

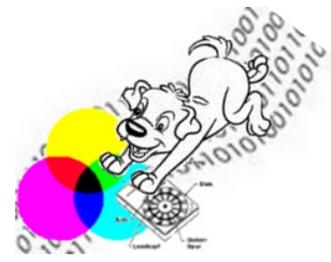
Kolibri

Schwimmflossen

Krake

Fallschirm

Projekt „Informatik begreifen“
Thema: Von der Natur lernen
Station: Pflanzen und weitere Erfindungen



Schau dir zuerst das Video „Blätter die nicht schmutzig werden“ bei Löwenzahn an. Achte dabei besonders auf die Pflanzen die vorgestellt werden. Hilf Insa dann dabei die Fragestellungen auf diesem Arbeitsblatt zu lösen.

- 1) Es gibt Pflanzen, die einen natürlichen Schmutzschutz besitzen, weil ihre Blätter mit wasserabstoßenden Wachskristallen überzogen sind. Welche Pflanze aus der Tabelle unten gehört nicht dazu? Streiche sie durch.

			
Kohl	Lotusblume	Frauenmantel	Sonnenblume

- 2) In der Tabelle unten sind die Erfindungen durcheinander geraten. Male in der gleichen Farbe aus, was zusammengehört. Verwende für weiterführende Informationen das Internet bzw. die Suchmaschine www.google.at!

Natur	Eigenschaft	Erfindung
Löwenzahn	Der Samen braucht nur ein bisschen Wind und los geht die Reise.	Segelflieger
Eisbär	Mithilfe dessen kann er viele Sachen halten, knacken und aufschneiden.	Fallschirm
Vogel	Durch die hängenden Blätter wird sehr wenig Sonnenlicht und Regen durchgelassen.	Schirm
Papageischnabel	Mit seinen Flügeln drückt er die Luft nach hinten weg.	Material zum Warmhalten von Häusern
Palme	Die Haare sind innen hohl wie Röhren, dadurch geht die Sonne direkt auf den Körper.	Zange