

# Die Sinne des Menschen



- Lies dir alle Texte genau durch!
- Erfülle die jeweiligen Aufgaben sehr gewissenhaft!
- Klicke immer erst dann weiter, wenn du fertig bist!

Wir wünschen dir viel Spaß beim Arbeiten,  
Malen und Probieren!

Frau Guder und Frau Knutas



# Alle Sinne im Überblick

Reize aus der Umwelt werden von unseren Sinnesorganen aufgenommen. Diese sind:

- Optische Eindrücke, Bilder
- Gerüche
- Berührungen
- Akustische Signale, Geräusche
- Geschmacksempfindungen





Welche Sinne nutzen die Menschen hier gerade?



- ⦿ Klicke auf den Link und sieh dir das Video an!
- ⦿ Du brauchst mindestens 25 Minuten Zeit dafür.
- ⦿ Löse danach alle Aufgaben im Pustebblume Arbeitsheft S.7!

<https://www.youtube.com/watch?v=AbdTfCmJfns>



Wähle dir immer einen Sinn aus, lies dir alles genau durch und bearbeite danach die passenden Aufgaben!

Geruchssinn

Tastsinn

Geschmackssinn

Sehsinn

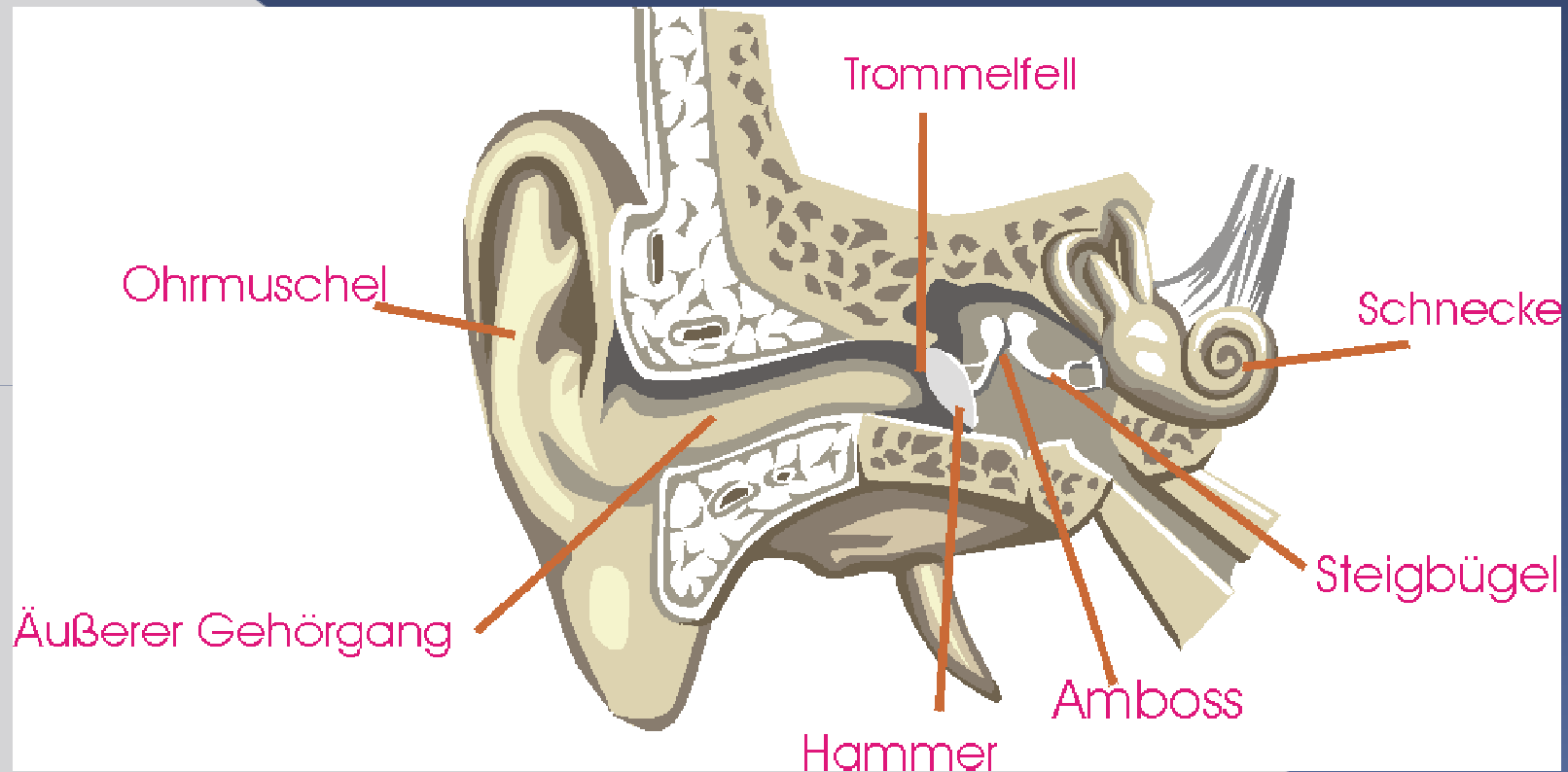
Hörsinn

# Der Hörsinn

- Mit unseren Ohren hören wir.
- Wir unterscheiden zwischen verschiedenen Arten von Geräuschen, Tönen und Klängen sowie laut und leise als auch hoch und tief.



# Das Ohr





Löse nun im Arbeitsheft die Aufgaben auf den Seiten 5 und 6!





Teste deine Ohren!  
Schneide zuerst die Bilder vom Arbeitsblatt aus!  
Höre dir nun die Geräusche an, indem du auf die Noten klickst!  
Klebe die Bilder in die Tabelle!  
Kontrolliere noch einmal!

6   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_06\_.mp3

3   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_03\_.mp3

5   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_05\_.mp3


4   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_04\_.mp3


2   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_02\_.mp3

10   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_10.m4a

1   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_01\_.mp3

8   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_08\_.mp3

9   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_09\_.mp3

7   
Niko\_Sachunterricht\_1\_2\_07\_.mp3

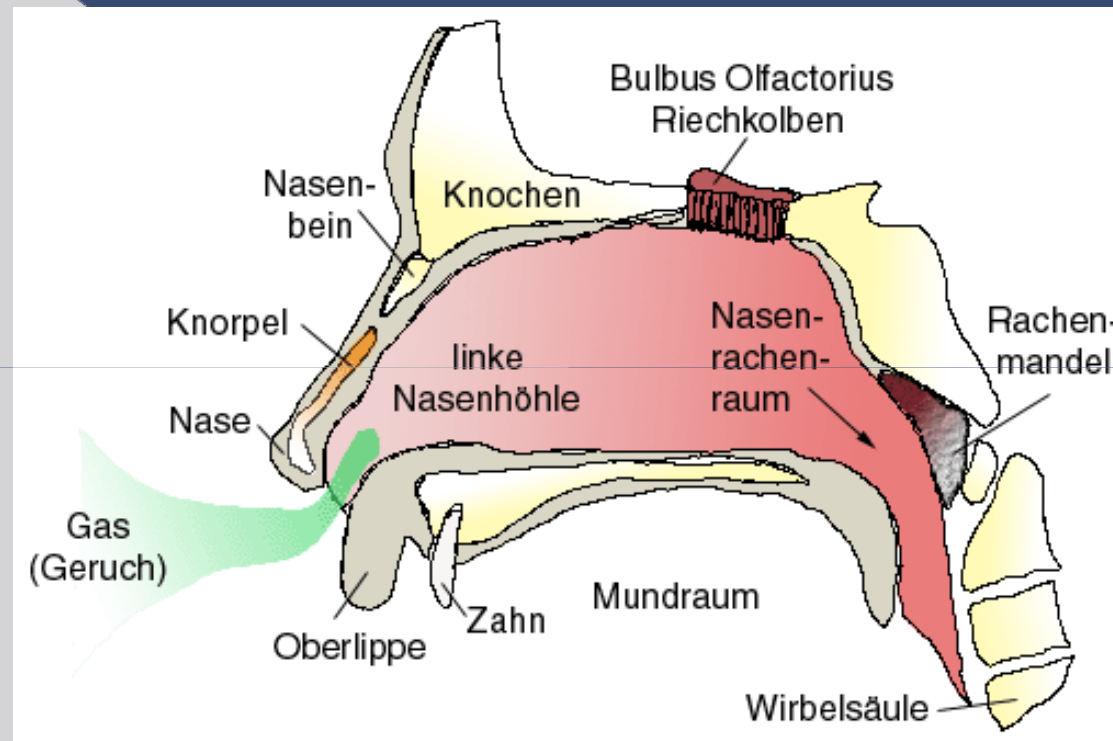


# Der Geruchssinn

- Mit unserer Nase können wir riechen.
- Sowohl angenehme Düfte als auch eklig stinkende Gerüche können wir wahrnehmen.
- Außerdem atmen wir durch die Nase.



# Die Nase



Lies dir den Text durch!

### So nehmen wir Gerüche wahr

- Wenn wir durch die Nase einatmen, wird die Luft leicht gereinigt und erwärmt.
- Die Luft strömt an den oberen Nasengängen vorbei.
- So erreicht die Luft auch die Riechschleimhaut.
- Dort reizen sie die Sinneszellen.
- Über Nervenfasern werden die Geruchsinformationen ans Gehirn weitergeleitet.
- So können wir feststellen, ob wir einen Geruch schon kennen, ob es gut riecht oder ob es stinkt.



Löse nun die Aufgabe auf dem Arbeitsblatt!



## Angeberwissen

Im Tierreich gibt es ganz besonders gute Spürnasen.

Der **Hund** etwa hat eine sehr feine Nase. Oft werden sie deshalb auch trainiert und als Spürhunde eingesetzt.



Auch **Ratten** riechen sehr gut! Forscher haben herausgefunden, dass Ratten riechen können, wenn eine andere Ratte in der Nähe krank ist.



Den allerbesten Riecher hat allerdings ausgerechnet ein Wasserbewohner: der **Aal**.



# Der Geschmackssinn

- Mit unserer Zunge können wir schmecken.
- Geschmacksrichtungen wie süß, sauer, salzig, bitter oder umami erkennt unsere Zunge.
- Die Zunge hilft uns außerdem beim Kauen, Sprechen und Schlucken.



Lies den Text!

Oben auf der Zunge gibt es ganz viele kleine warzenähnliche Erhebungen. Sie heißen **Geschmackspapillen**. Manche von ihnen sind so groß, dass man sie mit dem Auge erkennen kann.

In den Erhebungen gibt es viele kleine Kapseln. Sie werden wegen ihrer Form, die an eine Blütenknospe erinnert, **Geschmacksknospen** genannt. Jeder Mensch besitzt tausende davon im Mund, die Allermeisten sind auf der Zunge. In der Mitte der Knospen gibt es eine Art Trichter, der mit Flüssigkeit gefüllt ist. Durch ihn werden die chemischen Stoffe ins Innere hinein gespült. Dort kommen sie mit vielen kleinen Fühlern, den **Geschmacksstiftchen**, in Kontakt, die in den Trichter ragen. Sie nehmen die Stoffe auf und leiten sie zu den Sinneszellen in der Knospe weiter.

Die **Sinneszellen** sammeln alle Informationen über den Geschmack. Die Ergebnisse werden dann über extra Nervenfasern und Hirnnerven direkt zum Gehirn weitergeleitet.



# Die Zunge



**SÜSS**



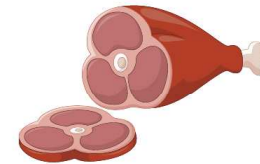
**SAUER**



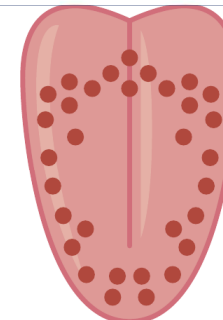
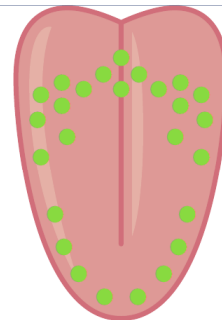
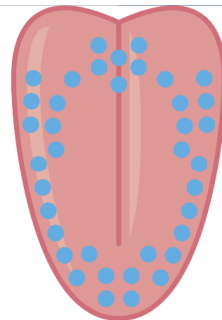
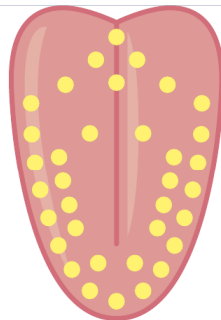
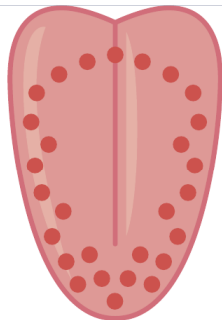
**SALZIG**



**BITTER**



**UMAMI**



Löse die Aufgabe auf dem Arbeitsblatt!





## Angeberwissen

### **Wie schmeckt man?**

Im Vergleich zu unseren anderen Sinnen ist der Geschmackssinn eher simpel. Früher war das Schmecken aber noch überlebensnotwendig. Nur so konnte man unterscheiden, ob die Nahrung essbar oder doch giftig war. Was wir als Schmecken bezeichnen, ist in Wirklichkeit eine Reihe von chemischen Prozessen. Durch das Kauen und den Speichel lösen sich chemische Stoffe aus der Nahrung. Diese werden dann vom Mund aufgenommen.

Nur zusammen mit dem Riechen können wir wirklich schmecken. Diese kann man feststellen, wenn der Geruchssinn einmal fehlt: Wenn du erkältet bist und deine Nase zu ist, kannst du deswegen kaum etwas schmecken.

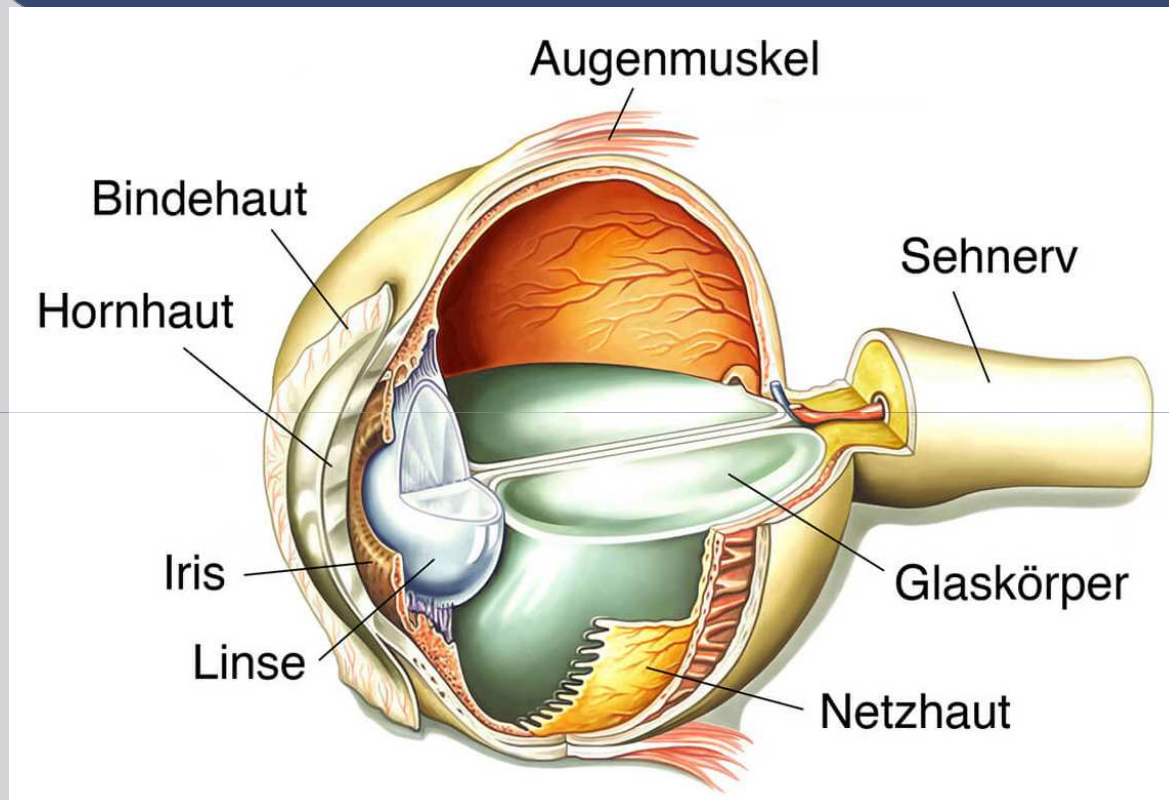


# Der Sehsinn

- Mit unseren Augen können wir sehen.
- Dabei nehmen wir verschiedene Formen, Farben und Bewegungen wahr.
- Bei Nacht fällt uns das jedoch deutlich schwerer.



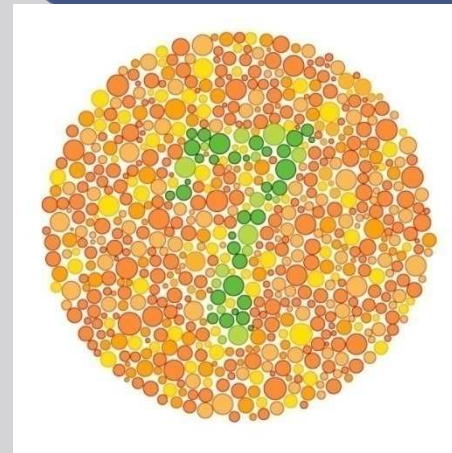
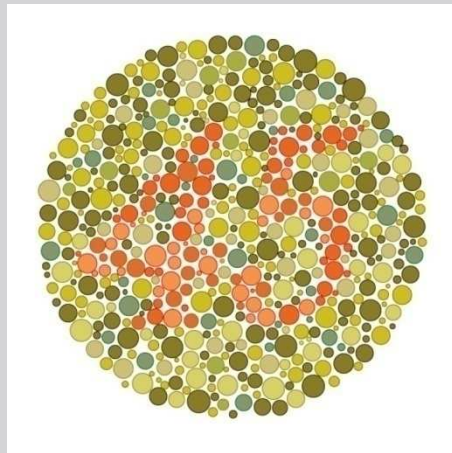
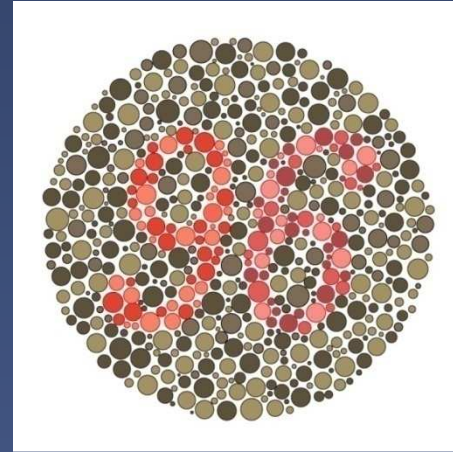
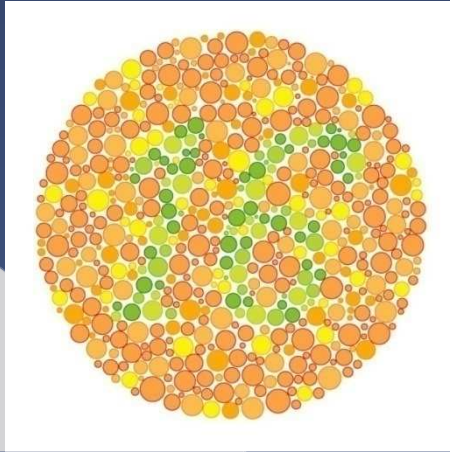
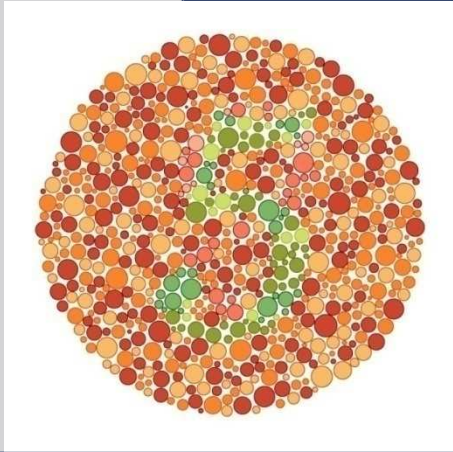
# Das Auge



Löse alle Aufgaben im Arbeitsheft auf Seite 4 und die Aufgabe auf dem Arbeitsblatt!



Teste deine Augen! Was siehst du?



## Sehbehinderungen

Unsere Augen können sich im Laufe des Lebens verändern. Mit einer **Brille** können Sehschwächen korrigiert werden. Aber auch **Kontaktlinsen** helfen diesen Menschen, wieder besser zu sehen.

Es gibt Menschen, die von Geburt an gar nichts sehen können oder im Laufe ihres Lebens die Fähigkeit des Sehens verloren haben. Sie sind **blind**.

- Informiere dich, mit welchen Hilfsmitteln blinde Menschen im Alltag zurecht kommen.
- Versuche mit geschlossenen Augen ganz vorsichtig durch eure Wohnung zu laufen.
- Versuche mit geschlossenen Augen deinen Lieblingspullover im Schrank zu finden.
- Welche Sinnesorgane müssen jetzt viel mehr arbeiten?



## Angeberwissen

Die **Regenbogenhaut (Iris)** ist verantwortlich für deine **Augenfarbe**. Deine Augenfarbe erbst du von deinen Eltern. Von jedem bekommst du die Erbanlagen für die Augenfarbe mit.

Meist ist die **dunklere** Augenfarbe der helleren überlegen. Das heißt, wenn deine Eltern verschiedene Augenfarben haben, bekommst du wahrscheinlich die dunklere von beiden.

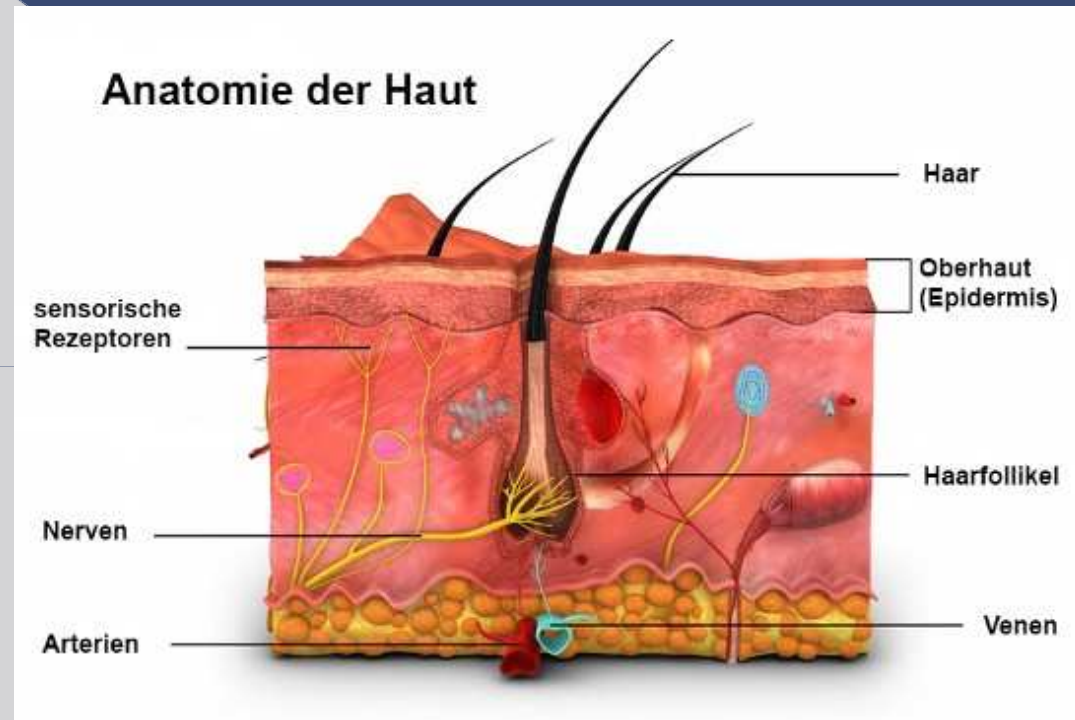


# Der Tastsinn

- Mit unserer Haut können wir fühlen.
- Wir empfinden Schmerz, wenn uns etwas weh tut.
- Wir merken aber auch, ob etwas nass, kalt, hart oder weich ist.
- Die Haut ist unser größtes Sinnesorgan.



# Die Haut



Löse nun die Aufgabe auf dem Arbeitsblatt!





Die Haut schützt uns vor:

### **Der Sonne**

- Wenn die Sonne auf deine Haut scheint, wirst du braun. Die braune Farbe schützt dich vor der Sonne.

### **Verletzungen**

- Auf den Füßen hast du eine dicke Hornschicht. Die Hornschicht ist die äußerste Schicht der Haut und schützt dich vor Verletzungen.

### **Dem Austrocknen**

- Im Höcker des Kamels und im Menschen ist sehr viel Wasser. Die Haut schützt dich, damit du nicht zu viel Wasser verlierst.

### **Hitze**

- Wenn dir sehr heiß ist, fängst du an zu schwitzen. Wenn du schwitzt, wird dir ein bisschen kühler.

### **Kälte**

- Wenn dir sehr kalt ist, bekommst du eine Gänsehaut. Mit der Gänsehaut zeigt deine Haut, dass dir kalt ist.



## Angeberwissen

Schwitzen trägt zur Abkühlung bei.  
Normalerweise wird  $\frac{1}{2}$  Liter Wasser pro Tag über die Haut abgegeben.

In der Unterhaut entstehen laufend neue Zellen. Innerhalb von 30 Tagen wandern diese an die Oberfläche. Oben angekommen bilden sie die Hornhaut und werden als Hornschüppchen abgestoßen. Im Laufe deines Lebens kommen so zirka 20kg zusammen.

Deinen Fingerabdruck gibt es auf der ganzen Welt kein zweites Mal.

