

Name:

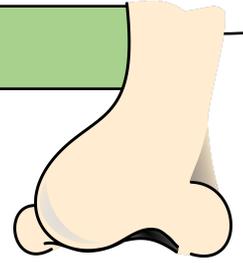
Datum:

# Der Geruchssinn

## Die Nase

Deine Nase kann viel machen:

- Einatmen
- Ausatmen
- Riechen.



Manche Gerüche liebst du, andere magst du gar nicht. Dein Gehirn kann Gerüche speichern. Bei bestimmten Gerüchen kannst du dich an Erlebnisse oder Gefühle erinnern.

Woraus deine Nase besteht:

Der äußere Teil deiner Nase besteht aus Knochen und Knorpeln. Diese sind mit Haut bedeckt. Im Inneren deiner Nase befinden sich zwei Nasenhöhlen. Die beiden Nasenhöhlen sind durch die Nasenscheidewand von einander getrennt. Du hast auch eine Nasenschleimhaut und Nasenhaare. Die Flüssigkeit in deiner Nase heißt Nasensekret. Viele nennen sie auch „Rotz“. Staub und Dreck können so aus der eingeatmeten Luft zurückgehalten werden. Wenn sich die Flüssigkeit mit dem Dreck vermischt, trocknet sie ein.

## Der Geruchssinn bei Neugeborenen

Wenn ein Baby auf die Welt kommt, kann es schon sehr gut riechen. Das hilft dem Baby dabei, direkt nach der Geburt die Brust der Mutter zu finden. Dort erwartet das Baby die Muttermilch.

Name:

Datum:

# Der Geschmackssinn



## Die Zunge

Die Zunge ist dein Geschmacksorgan. Auf ihr befinden sich unzählige Geschmacksknospen. Diese leiten die Information über den Geschmack weiter ins Gehirn. Die Zunge warnt uns vor zu kalten oder heißen Getränken.

## Der Geschmackssinn bei Neugeborenen

Der Geschmackssinn entwickelt sich schon im Bauch der Mutter. Babys haben über 10 000 Geschmacksknospen. Wenn man älter wird, werden die Geschmacksknospen weniger. Deshalb schmecken Babys intensiver als Erwachsene.

## Die Geschmacksrichtungen

Deine Zunge erkennt wie Speisen und Getränken schmecken.

Es gibt fünf Geschmacksrichtungen:

1. süß
2. sauer
3. bitter
4. salzig
5. umami

Der Geschmack umami kommt in Fleisch, Fisch und Bohnen vor. Diese Nahrungsmittel liefern dir wichtiges Eiweiß. Derzeit wird geforscht, ob die Zunge die Geschmacksrichtung fettig erkennen kann.

Name:

Datum:

# Der Sehsinn



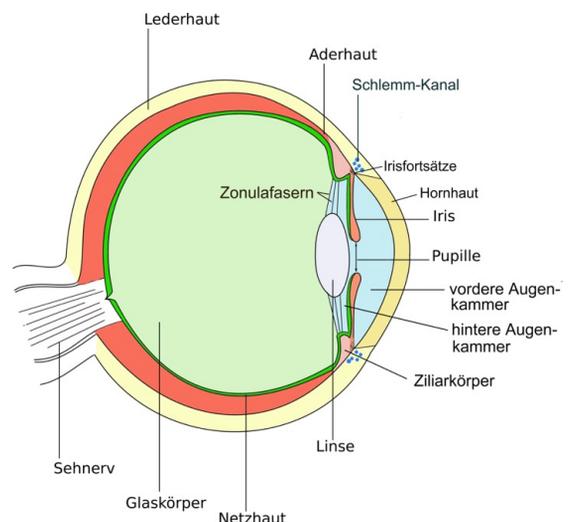
## Das Auge

Dein Auge nimmt Farben, Formen, Helligkeit, Dunkelheit und Bewegungen wahr.

Die äußerste Schicht deines Auges ist die Lederhaut. Sie geht im vorderen Bereich in die durchsichtige Hornhaut über. Welche Augenfarbe du hast, kannst du an der Regenbogenhaut oder Iris sehen. Der schwarze Kreis ist die Pupille. Die Pupille bestimmt wie viel Licht ins Augeninnere kommen darf. Ist es dunkel, so ist die Pupille groß. Ist es hell, dann wird sie kleiner. Unter der Pupille befindet sich die elastische Linse. Sie sorgt dafür, dass du immer scharf siehst. Der Glaskörper macht dein Auge rund. Er ist durchsichtig, du kannst ihn also nicht sehen. In der Aderhaut befinden sich Blut und Nährstoffe. Diese versorgen das Auge.

In der Netzhaut befinden sich Lichtzellen.

Diese werden über Signale an den Sehnerv weitergeleitet.

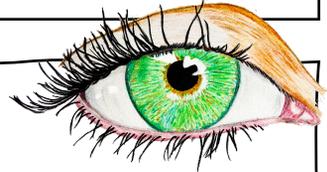


## Die Funktion des Auges

Das Licht tritt zuerst durch die Hornhaut. Danach von der Pupille auf die Linse. Schlussendlich trifft das Licht durch den Glaskörper auf die Netzhaut. Von der Netzhaut werden Signale über die Nervenfasern zum Sehnerv gesendet. Der Sehnerv leitet diese weiter ans Gehirn. Dort werden die Signale zu einem Bild verarbeitet.

Name:

Datum:



### Schutz des Auges

Dein Auge ist von einer Augenhöhle umgeben. Sie besteht aus Knochen und schützt dein Auge.

Deine Augenbrauen leiten den Schweiß der Stirn ab. Deine Wimpern schützen dein Auge vor Staub und grellem Licht. Tränen halten dein Auge sauber und feucht.

### Der Sehsinn in den ersten Jahren

Erst mit drei Jahren kann man richtig gut sehen. Babys können nur bis zu 30cm weit sehen. Erst ab einem Jahr kann man Entfernungen und Einzelheiten erkennen.

Name:

Datum:

# Der Hörsinn



Der Hörsinn ist einer deiner wichtigsten Sinne. Er hilft dir bei der Orientierung.

Dein Ohr kann hören und ist für dein Gleichgewicht zuständig.

Du kannst bis zu 400.000 verschiedene Töne wahrnehmen. Die Töne, die du wahrnimmst sind schwingende Luft. Sie heißen auch Schallwellen.

## Das Ohr

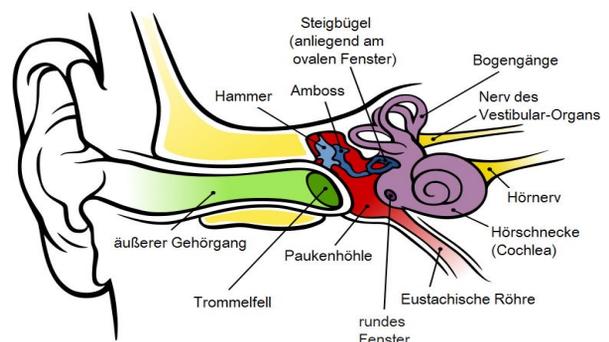
Außen siehst du die Ohrmuschel. Sie funktioniert wie ein Trichter und wird auch Außenohr genannt. Weiter innen befindet sich das Mittelohr. Es ist mit Luft gefüllt. Noch weiter innen befindet sich das Innenohr. Dieses ist mit einer Flüssigkeit gefüllt.

## Funktion

Deine Ohrmuschel fängt Geräusche auf und gibt die Schallwellen an das Trommelfell weiter. Das Trommelfell ist eine dünne und gespannte Haut. Durch Schallwellen schwingt sie hin und her. Durch die Gehörknöchelchen (Hammer, Amboss und Steigbügel) gelangen die Schallwellen in das Innenohr. Dort wird das Geräusch an die Schnecke weitergegeben.

Diese ist mit einer Flüssigkeit gefüllt und voller Härchen. Wenn du dich bewegst biegen sich die Härchen.

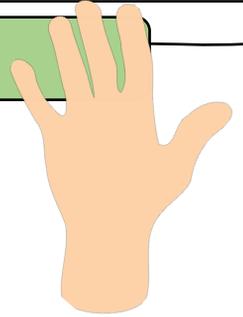
Am Ende der Schnecke befindet sich der Hörnerv. Er schickt das was du hörst an dein Gehirn.



Name:

Datum:

# Der Tastsinn



## Die Haut

Die Haut ist dein größtes Organ. Mit ihr fühlst du:

- hart
- weich
- kalt
- heiß
- glatt
- rau

Über die Haut fühlst du auch Schmerzen.

## Aufbau

Deine Haut besteht aus: Ober-, Leder- und Unterhaut. In der Unter- und Lederhaut sind Blutgefäße. In der Leder- und Oberhaut sind Schweißdrüsen. Wenn du schwitzt kommt dort Schweiß heraus. Er kühlt deinen Körper. Auf deiner Stirn, Handballen, Achselhöhlen und Fußsohlen hast du besonders viele Schweißdrüsen. In der Unterhaut befindet sich das Fettgewebe. Dieses verbindet deine Muskeln, Knochen und Lederhaut.

## Der Tastsinn bei Neugeborenen

Sofort nach der Geburt ist der Tastsinn der am besten ausgebildete Sinn. Deshalb müssen Babys viel berührt werden. Dabei sammeln sie wichtige Bewegungserfahrungen.