Name:

Unser Hörsinn

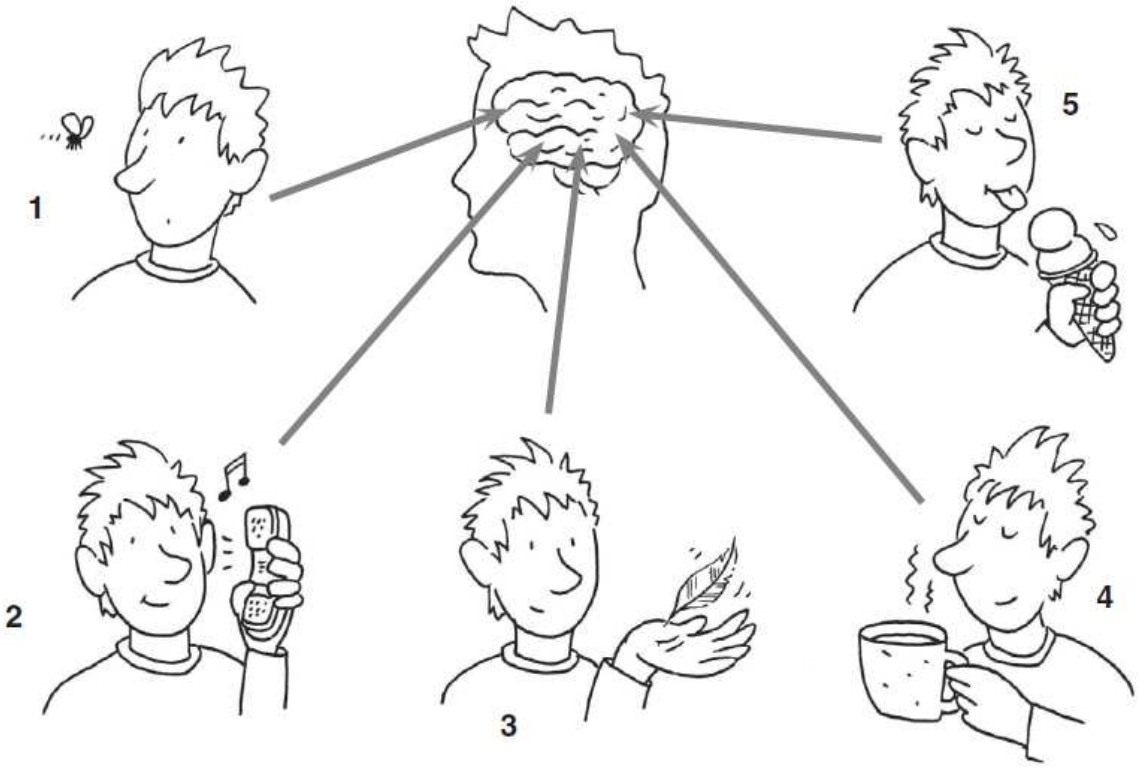
Kleines Info- und Mitmachheft

Unsere fünf Sinne

Name:

1. ***Lies*** *dir zuerst den Text durch.*

Das **Gehirn** liegt im Inneren des Schädels, von den Schädelknochen gut geschützt. Und trotzdem nimmt es wahr, was draußen geschieht, denn unsere **Sinnesorgane** fangen die **Reize** der **Umwelt** auf und senden sie über die **Nerven** zum Gehirn.



2. ***Schreibe*** *die fünf* ***Sinne*** *und ihre* ***Sinnesorgane*** *auf.*
Beispiel: Sehen - Augen

1. _____ _____

2. _____ _____

3. _____ _____

4. _____ _____

5. _____ _____

Einstiegsübung: Hörspaziergang

Name:

1. ***Gehe*** *an einen Ort und achte auf die Geräusche. Beispiele: Wald, Restaurant, Supermarkt, Spielplatz.*
2. ***Achte darauf,*** *was du immer hörst und was du nur hörst, wenn du genau aufpasst:*

Ort:	
Das höre ich immer…	Das nehme ich nur wahr, wenn ich genau aufpasse…
- - - -	- - - -

3. Es gibt Orte, da darf man laut sein und andere Orte, da sollte man leise sein. ***Ordne*** *die Orte in die Tabelle ein und versuche selbst noch Beispiele zu finden.*

Theater, Kirche, Spielplatz, Museum, Schwimmbad, Bus, Volksfest, Unterricht, Schulpause, Fußballplatz, Bibliothek, Restaurant, Wald, Freizeitpark, Kino, Rodelbahn

laut	leise

4.Wo hat dich schon einmal die Lautstärke anderer Personen gestört? ***Notiere!***

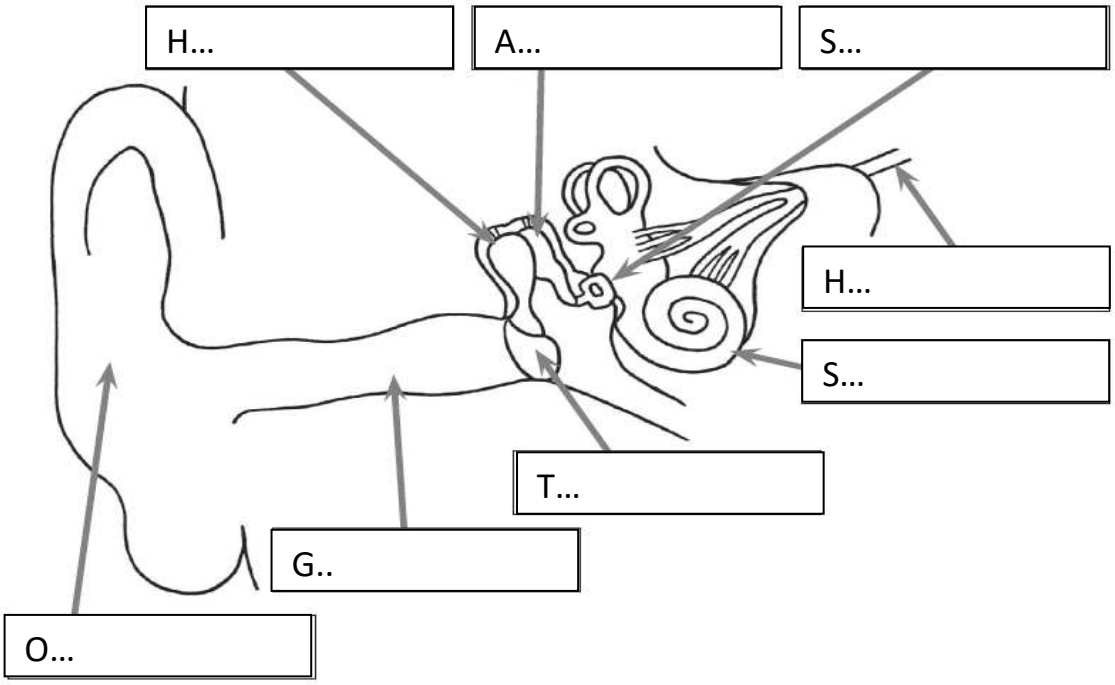
So ist unser Ohr aufgebaut

Name:

***1. Lies** dir zuerst den Text genau **durch**.*

Den äußeren Teil des Ohres, den man sehen kann, nennt man **Ohrmuschel**. Diese fängt die Schallwellen auf, die man als Geräusch hört. Die Schallwellen werden durch den **Gehörgang** zum **Trommelfell** weitergeleitet. Das Trommelfell beginnt (ähnlich wie bei einer Trommel) beim „Aufprall" der Schallwellen zu schwingen. Diese Schwingungen werden nun auf die drei kleinsten Knochen in unserem Körper übertragen: Vom **Hammer** geht es über den **Amboss** zum **Steigbügel**. Wenn sich der Steigbügel zu bewegen beginnt, schlägt er gegen die Schnecke, die mit Flüssigkeit gefüllt ist. In der **Schnecke** befinden sich **feine Sinneshärchen**, die sich je nach Lautstärke des Geräusches leicht oder stark bewegen. Diese Bewegungen werden als elektrische Signale über den **Hörnerv** an das **Gehirn** weitergeleitet. Nun hören wir: zum Beispiel Musik, Gespräche oder unseren Lehrer, wie er wieder etwas zu erklären versucht.

***2. Trage** die fett geschriebenen Begriffe in die passenden Kästchen **ein**.*



***3.** Hier erfährst du, wie das Ohr aufgeteilt ist.*

Das Ohr lässt sich insgesamt in drei Bereiche einteilen: Den Teil, den man sehen kann, nennt man **„Außenohr"**. Den Bereich zwischen dem Trommelfell und dem Steigbügel nennt man **„Mittelohr"**. Die Schnecke und die Bogengänge gehören zum **„Innenohr"**.

***4. Male** die Bereiche des Ohres mit verschiedenen Farben **aus**:*

Außenohr = grün; Mittelohr = rot; Innenohr = blau

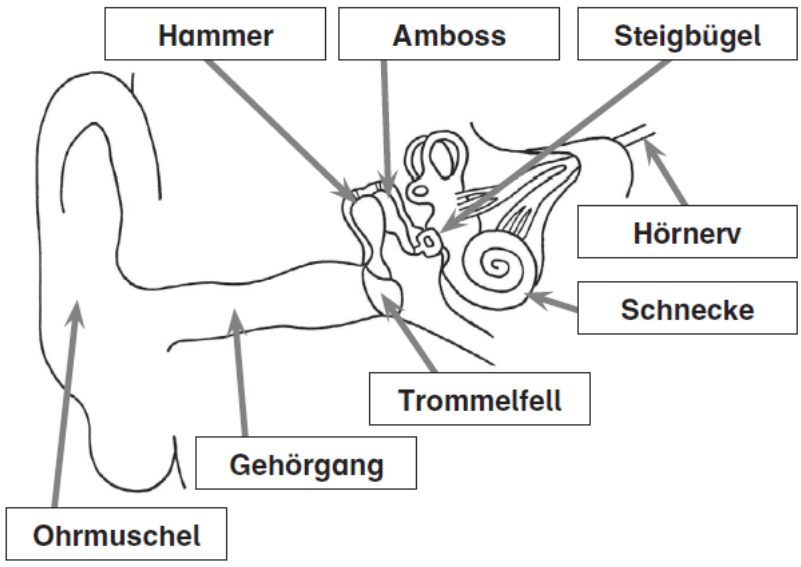
So hören wir

Name:

1. Fülle die Lücken mit den richtigen Begriffen aus dem Kasten.

Ohrmuschel – Gehörgang - Gehirn – Hörnerv – Schnecke – Sinneshärchen – Trommelfell Hammer – Steigbügel - Amboss

Unsere _____ fängt die Schallwellen auf. Die Schallwellen werden durch den _____ zum _____ weitergeleitet. Das Trommelfell beginnt zu schwingen. Diese Schwingungen werden nun auf die drei kleinsten Knochen in unserem Körper übertragen: Vom _____ geht es über den _____ zum _____. Wenn sich der Steigbügel zu bewegen beginnt, schlägt er gegen die _____, die mit Flüssigkeit gefüllt ist. In der Schnecke befinden sich _____, die sich je nach Lautstärke des Geräusches leicht oder stark bewegen. Diese Bewegungen werden als elektrische Signale über den _____ an das _____ weitergeleitet. Wir hören!



Gefahren für unsere Ohren

Name:

***1. Lies** zuerst den Text genau **durch**.*

Unsere Ohren sind sehr wichtig und auch sehr empfindlich. Man muss besonders gut darauf aufpassen, sonst kann es schnell Schaden nehmen. Daraus resultiert dann Schwerhörigkeit. Viele Menschen in Deutschland sind schwerhörig. Je älter man wird, desto schlechter hört man. Das ist ganz normal. Trotzdem kann und muss man darauf achten, dass die Ohren nicht unnütz geschädigt werden.
Zu laute Geräusche können das Hörorgan nachhaltig schädigen. Es kann schon zu Schäden kommen, wenn man zu laute Musik mit Kopfhörern hört. Manche Menschen arbeiten an einem sehr lauten Arbeitsplatz, wie zum Beispiel Baustellen. Sie tragen einen Ohrenschutz.
Wieso ist Lärm für das Ohr gefährlich? Der Lärm schädigt die feinen Härchen, die sich in der Gehörschnecke befinden. Sie können dann die aufgenommenen Informationen nicht mehr richtig an den Hörnerv weiterleiten.
Übrigens sollte man auch beim Benutzen von Wattestäbchen vorsichtig sein. Wenn man zu tief in den Gehörgang eindringt, kann man das Trommelfell verletzten.

***2. Erkläre**, was so gefährlich ist.*

3.** Wie kann man sich schützen? **Notiere in Stichpunkten!

Der Gleichgewichtssinn

Name:

Unsere Ohren können nicht nur hören, sie sind auch für unser Gleichgewicht zuständig. Im Ohr befindet sich unser Gleichgewichtsorgan. Ohne dieses könntest du nicht geradestehen, gehen oder balancieren.

1. **Führe** dazu folgende Versuche **durch**.
   Achtung: Achte darauf, dass genügend Platz um dich herum ist und dir jemand hilft!

---

1. Drehe dich mehrmals schnell im Kreis.
Was passiert mir dir, wenn du plötzlich mit dem Drehen aufhörst und geradeaus gehen sollst?

Beobachtung: _____

_____

_____

_____

---

2. Drehe dich mehrmals schnell im Kreis.
Bleibe ruhig stehen und versuche, geradeaus zu schauen.
Ein Mitschüler soll nun deine Augen beobachten.
Was stellt er fest?

Beobachtung: _____

_____

_____

_____

Unser Gleichgewichtsorgan im Ohr

Name:

*1. **Lies** zuerst den Text genau durch.*

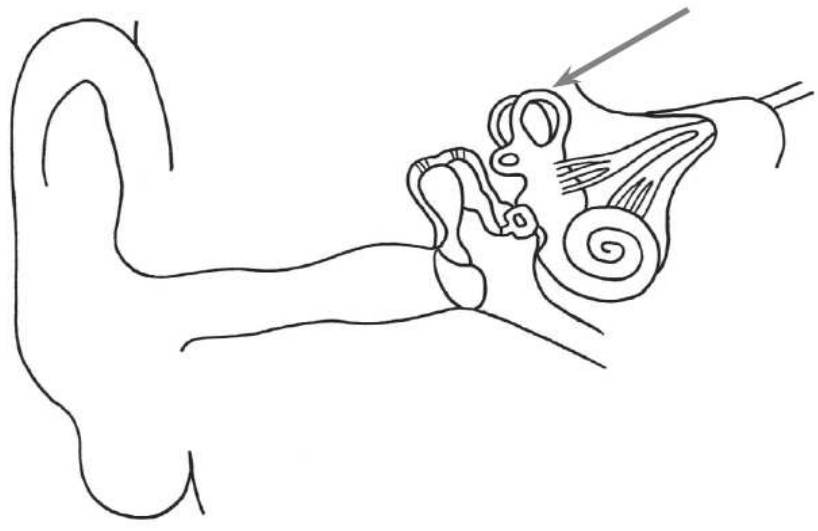
Warum wird einem schwindelig, wenn man sich schnell im Kreis dreht? Warum kann man dann nicht mehr geradeaus gehen oder gucken?

Das liegt am Aufbau unseres Gleichgewichtsorgans.

Die **Bogengänge** über der Schnecke stellen unser Gleichgewichtsorgan dar.

Wie die Schnecke sind auch die Bogengänge mit Flüssigkeit gefüllt. In den Bogengängen befinden sich feine Sinneshärchen, die sich je nach Lage des Körpers in die entsprechende Richtung neigen. Ihre Signale werden wiederum über Nervenleitungen ans Gehirn weitergegeben. Im Gehirn wird diese Information dann verarbeitet. Durch die Ausrichtung der Sinneshärchen „weiß" das Gehirn, ob man steht oder liegt. Bei einem Drehschwindel passiert nun Folgendes: Der Körper dreht sich und bringt die Flüssigkeit in den Bogengängen in Bewegung. Die Sinneshärchen richten sich entsprechend aus. Beim plötzlichen Stoppen der Drehbewegung bewegt sich die Flüssigkeit jedoch zunächst weiter und ruft den Eindruck einer entgegengesetzten Drehung hervor. Die unterschiedlichen Informationen von Augen und Ohren erzeugen Verwirrung. Dadurch wird das Gleichgewichtsempfinden gestört.

*2. **Zeichne** die Bogengänge bis zur Schnecke farbig aus.*



3. Welcher Teil des Innenohrs ist das Gleichgewichtsorgan?

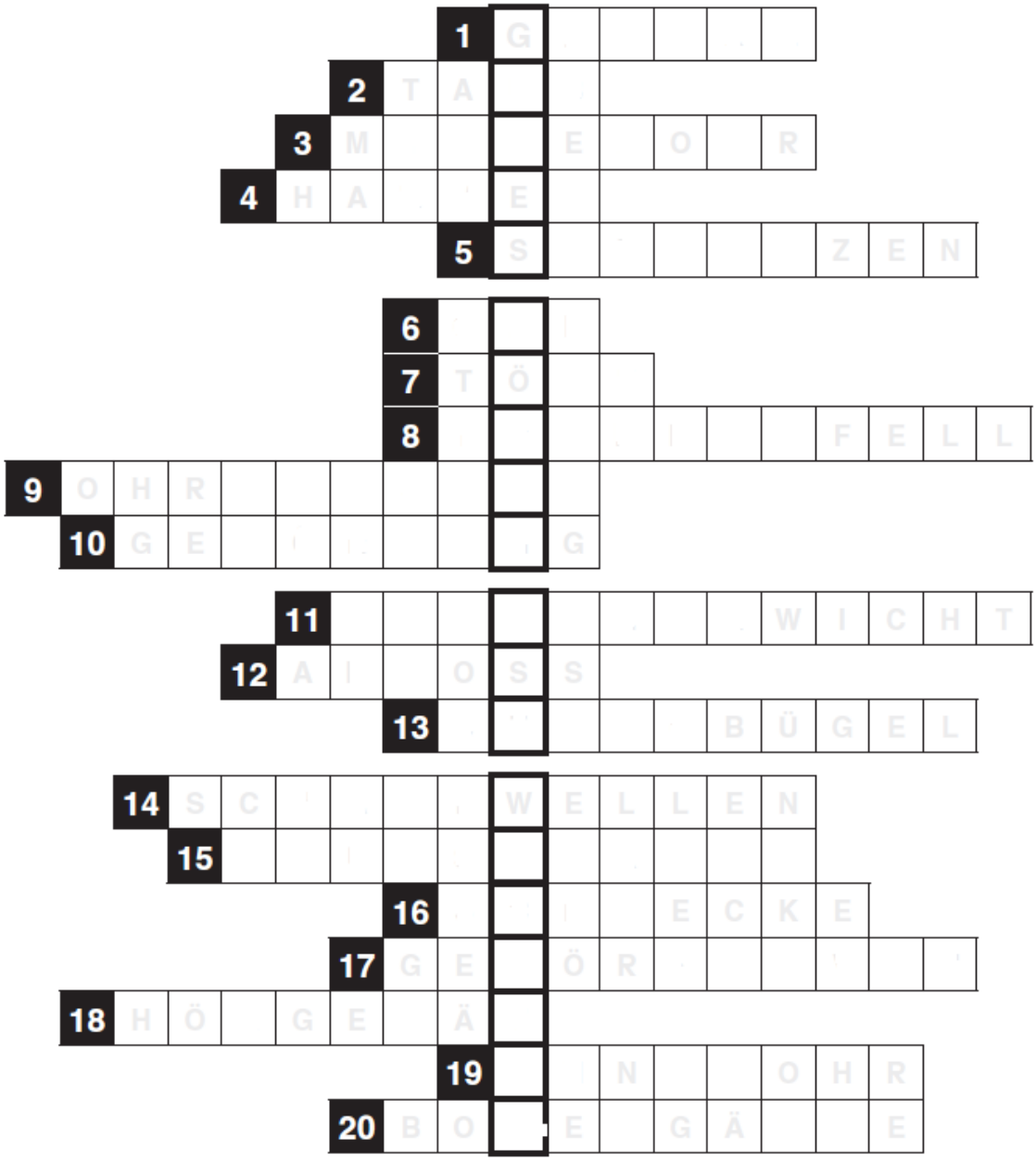
_____

4. Womit sind die Bodengänge und die Schnecke gefüllt?

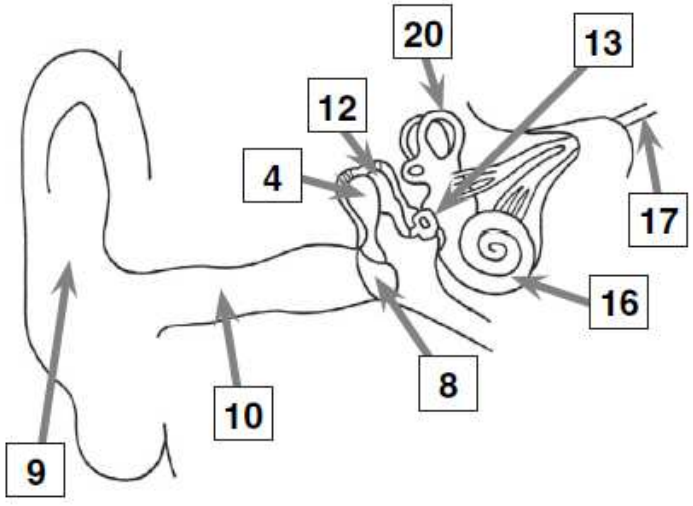
_____

Kreuzworträtsel Ohr

Name:



1 Die Gehörnerven führen vom Innenohr zum G…
2 Ein anderer Begriff für „gehörlos“
3 Den Bereich zwischen Außenohr und Innenohr nennt man …
5 Großer Lärm verursacht bei uns S…
6 Mit diesem Organ kann man Geräusche wahrnehmen
7 Diese können von Instrumenten erzeugt werden und wir hören sie
11 Die Bogengänge sind für Folgendes verantwortlich: Für unser G…
14 Diese „Wellen“ treffen auf unsere Ohren
15 Schnecke und Bogengänge sind damit gefüllt
18 Das brauchen einige Menschen zum besseren Hören
19 So wird der Bereich nach dem Mittelohr genannt



Forscheraufgaben und Co.

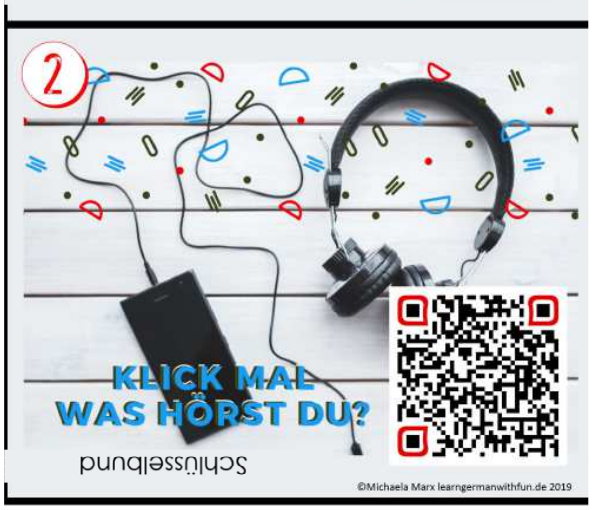
Name:

Diese Aufgaben kannst du zusätzlich bearbeiten.

Schau dir unter folgendem Link den Film „Superohren" an: https://www.planet-schule.de/wissenspool/total-phaenomenal-sinne/inhalt/sendungen/superohren.html#

Frage deine Großeltern, ob sie eine Hörschwäche haben. Welche Hilfsmittel haben sie, damit sie besser hören können?

Finde heraus, wie sich Menschen verständigen, die nicht hören können?

Klick mal – was hörst du?

1. **Scanne** zum Öffnen der Geräusche den QR-Code mit deinem Smartphone. Die Antwort findest du in umgekehrter Schrift unter der Frage. 😉