

# Aufbau und Funktionsweise der Nase

## 1 Lies den Text aufmerksam.

Durch die Nase atmen und riechen wir. Beim Atmen und Riechen strömt die Luft bei geschlossenem Mund durch die Nasenlöcher in die Nasenhöhle. Nasenhaare filtern groben Staub und kleine Fremdkörper aus der Luft. Im Inneren ist die Nase mit Schleimhaut bedeckt, die mit feinsten Flimmerhärchen besetzt ist. Diese sorgen dafür, dass Verschmutzungen abtransportiert werden.

Die Nasenschleimhaut sorgt jedoch nicht nur dafür, dass die Atemluft gereinigt wird, sondern sie befeuchtet und erwärmt sie auch. So ist die Luft optimal für den späteren Gasaustausch in der Lunge vorbereitet. Jeder Atemzug sorgt dafür, dass der Körper mit frischem Sauerstoff versorgt wird und Kohlendioxid ausgestoßen wird.

Im oberen Teil der Nasenhöhle, unter dem Nasendach, befindet sich die Riechschleimhaut mit ihren Riechzellen. Die Riechzellen sind mit feinsten Riechhärchen besetzt. Von dort werden die Gerüche über feine Nervenfasern zum Riechkolben weitergeleitet. Der Riechkolben ist bereits ein Teil des Gehirns. Bei einem Schnupfen kann man Gerüche schlechter wahrnehmen, da die Nasenschleimhaut anschwillt und den Weg zu den Riechzellen blockiert.

## 2 Beschrifte das Schaubild entsprechend.



## 3 Erkläre die wesentlichen Funktionen der Nase in Stichworten.

---

---

## 4 Recherchiere, wie oft wir in der Minute ein- und ausatmen.

---

## Der Geruchssinn des Menschen (2)

2 Beantworte die folgenden Fragen zum Thema Riechen.

a) Welche wichtigen Aufgabe hat das Riechen?

---

---

b) Auf welchen Wegen gelangen Gerüche zu den Riechzellen?

---

---

c) Was sind Gerüche?

---

---

d) An welcher Stelle findet das Riechen statt?

---

---

e) Wie viele Geruchsrezeptoren hat eine menschliche Nase?

---

---

f) Wie viele Gerüche kann eine menschliche Nase erkennen?

---

---

g) Was passiert an den Riechzellen beim Riechen?

---

---

h) Was passiert im Riechkolben?

---

---

i) Was sind die Grunddüfte, aus denen sich alle anderen zusammensetzen?

---

---

j) Warum kann man bei einem Schnupfen schlechter riechen?

---

---



© deagreez – stock.adobe.com

## Aufbau und Funktion der Zunge (2)

- ② Recherchiere im Internet, wie viele verschiedene Papillen ein Mensch auf der Zunge hat, wo sie sich befinden und wie viele Geschmacksknospen sich dort befinden.

Name	Anzahl	Lage	Menge an Geschmacksknospen
Wallpapillen			
Blätterpapillen			
Pilzpapillen			

- ③ Ist scharf eine Geschmacksrichtung? Recherchiere und notiere eine ausführliche Antwort.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



© photoschmidt – stock.adobe.com

- ④ Nenne die fünf Geschmacksrichtungen:

---

- ⑤ Warum kann man bei einer Erkältung schlecht schmecken?

---

---

---

---