

Lösungen

AB1: So funktioniert der Geruchssinn

AB2: Das riecht ja gut...

AB1: Nr. 1

Welche Aufgabe hat die Nase?

Die **Nase** ist ein wichtiger Bestandteil der oberen Atemwege. Sie transportiert Luft in das Körperinnere in Richtung Lunge, die sie dabei erwärmt, befeuchtet und reinigt. Außerdem ermöglicht sie das Riechen, unterstützt das Schmecken und spielt eine wichtige Rolle beim Sprechen.

Warum gibt es zwei Nasenlöcher und zwei Nasenflügel?

Mit dem zweiten Nasenloch riechen wir jedoch nicht nur Stereo, wir riechen damit auch besser. Wenn 50 Prozent eines Stoffes ins rechte gelangen und 50 Prozent ins linke, nehmen wir dessen Geruch intensiver wahr, als wenn alles durch ein Loch strömt.

AB1: Nr. 2

Wie funktioniert der Riechvorgang?

Der Geruchssinn funktioniert indem Geruchsmoleküle durch die Nase aufgenommen werden und spezialisierte Zellen in der Riechschleimhaut erreichen. Dort binden sie an Riechrezeptoren, die eine elektrische Reaktion auslösen. Diese Signale werden dann zum Gehirn geleitet, wo sie als spezifische Gerüche wahrgenommen werden.

In welchen Teilen der Nase findet er statt?

Der Riechvorgang findet an der Riechschleimhaut statt. In den Riechzellen befindet sich ein Riechkopf aus vier bis fünf winzige Riechhärchen. Dort lagern sich die Duftmoleküle an. Die Sinneszellen erzeugen je nach Geruch und Intensität elektrische Impulse über den Riechkolben ans Gehirn.

AB2: Nr. 1

Welche Faktoren haben Einfluss darauf, wie wir Gerüche wahrnehmen?

In erster Linie gibt er uns Informationen über unsere Umwelt. Er warnt uns beispielsweise vor Gefahren, wie verdorbenen Lebensmitteln oder Rauch. Darüber hinaus ist der Geruchssinn eng mit unserem Geschmacksinn verbunden und beeinflusst so, was wir gerne essen und trinken. Ob ein Geruch angenehm oder eher störend ist, hängt ziemlich stark von der jeweiligen Situation ab. Wenn du Hunger hast, nimmst du einen Geruch von Essen ganz anders wahr. Die Verarbeitung von Geruchsinformationen ist oft stark mit Emotionen, Erinnerungen und persönlichem Urteil verbunden.

AB2: Nr. 2

Versuche einen bestimmten Geruch, der für dich mit persönlichen Erinnerungen verbunden ist, möglichst exakt zu beschreiben. Was fällt dir auf?

- **Individuelle Lösung**