

Für uns ist es ganz klar: Wir riechen mit der Nase und schmecken mit der Zunge. Aber stimmt das tatsächlich?

Riechen

Die Riechschleimhaut des Menschen hat eine Fläche von 5 cm^2 . Sie liegt im oberen Nasenraum. Mit der Atemluft gelangen Duftstoffe zu den Riechsinneszellen in der Riechschleimhaut und lösen dort elektrische Impulse aus. Die Impulse werden zum Gehirn weitergeleitet und dort ausgewertet und verarbeitet: Wir nehmen einen Geruch wahr.

Duftstoffe sind gasförmig. Wenn es z. B. nach Zitronen duftet, befinden sich verschiedene flüchtige Stoffe aus der Zitronenschale in der Luft. Diese verschiedenen Duftstoffe lösen elektrische Impulse aus, die dann gleichzeitig im Gehirn ankommen. Das Gehirn entschlüsselt die eintreffenden Impulse und wir erkennen den Duft: Zitrone!

Schmecken

Geschmacksstoffe aus der Nahrung lösen an den Sinneszellen auf der Zunge elektrische Impulse aus. Die Geschmackssinneszellen vermitteln uns fünf Geschmacksrichtungen: süß, sauer, salzig, bitter und umami. Beim Essen nehmen wir aber sehr viel mehr Geschmacksrichtungen wahr. Wie kommt das zustande?

Im Mund erwärmen sich die Speisen und flüchtige Geschmacksstoffe gelangen als Duftstoffe in die Luft. Im Rachen gibt es eine Verbindung zwischen Mundhöhle und Nase. Über diese Verbindung gelangen die Duftstoffe aus der Mundhöhle „von hinten“ zur Riechschleimhaut.

Der volle Geschmackseindruck beim Essen kommt also erst durch das Zusammenspiel von Geruchssinn und Geschmackssinn zustande. Er ist eine Kombination aus Riechen und Schmecken. Das ist auch der Grund dafür, dass bei einer Erkältung das Essen oft nicht so gut schmeckt: Angeschwollene Schleimhäute und vermehrte Schleimproduktion verhindern, dass Duftstoffe zur Riechschleimhaut gelangen. Dieselbe Wirkung hat es, wenn wir uns die Nase zuhalten.