

Der Riechsinn

Der Mensch kann Tausende verschiedene Duftstoffe unterscheiden und manche Düfte noch in extremer Verdünnung wahrnehmen. Neuere Forschungen zeigen, dass dem Riechsinn bei der Entstehung von Sympathie und bei der Steuerung hormoneller Vorgänge eine grosse Rolle zukommt.

Wie funktioniert der Riechsinn?

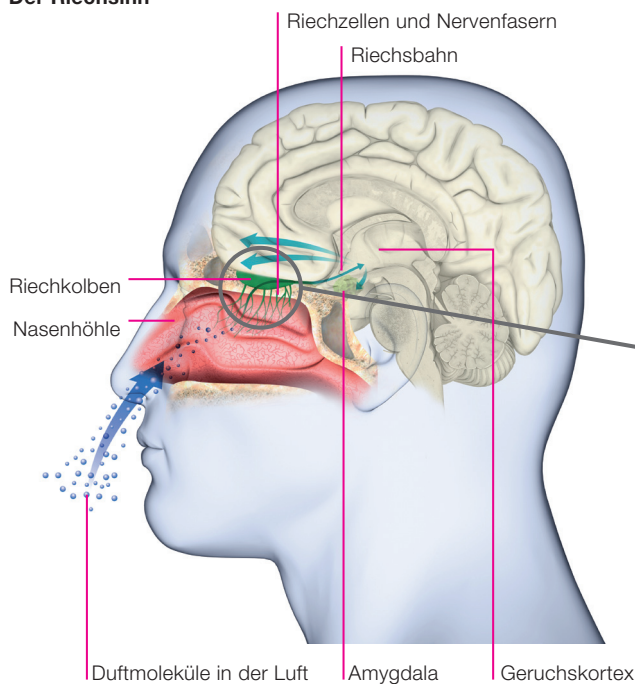
Duftmoleküle in der Luft werden durch die Nase eingeatmet und strömen am in der Nasenmuschel gelegenen Riechepithel vorbei. Diese dünne Hautschicht enthält unter anderem die Riechzellen. Ihre Enden ragen in den Nasenraum hinein und werden Cilien genannt. Ein feiner Flüssigkeitsfilm (Mucus) liegt schützend über den freien Nervenenden. Die Duftmoleküle werden von den Cilien eingefangen und lösen in der Riechzelle eine Reaktion aus. Diese wird an bestimmte Teile des Gehirns weitergeleitet, wo sie analysiert wird und schlussendlich in einer Duftwahrnehmung resultiert.

Schmecken und Riechen hängen eng zusammen. Durch die Verbindung von Rachen- und Nasenraum gelangt der Duft von Speisen zum Riechepithel. Mit unserer Zunge können wir lediglich fünf unterschiedliche Geschmäcke, sowie die Konsistenz und Temperatur von Speisen unterscheiden. Der grössere Anteil der Geschmacksinformationen liefern uns die Riechrezeptoren. Bei einer Erkältung ist die Geruchswahrnehmung durch vermehrte Schleimbildung in der Nase gestört, daher schmecken Speisen oft fad.

Unbewusste Duftwahrnehmung

Es wurden bereits über 100 unterschiedliche Typen von Rezeptoren, welche an den Cilien der Riechzellen liegen, identifiziert. Trotzdem bleibt bis heute unklar, wie verschiedene Duftempfindungen zustande kommen. Gewisse Duftstoffe riechen in verschiedenen Konzentrationen sehr unterschiedlich und bereits kleinste Änderungen in der räumlichen Anordnung der Moleküle resultieren in anderen Duftwahrnehmungen. Düfte entfalten ihre Wirkung oft, ohne dass uns diese bewusst ist, da ihre Verarbeitung hauptsächlich in tieferen Hirnregionen abläuft und nicht ins Bewusstsein dringt. Dies machen sich heute zum Teil auch Geschäfte zu Nutzen, um durch gezielte Raumbefugung bessere Verkaufszahlen zu erreichen. Lebensmittelgeschäfte backen aus diesem Grund immer häufiger das Brot vor Ort auf.

Der Riechsinn



Das Riechepithel

