



1: Het mysterie van geur en emotie

Wij mensen nemen vooral waar via onze ogen. Aan de indrukken die wij waarnemen met onze neus hechten we veel minder waarde. Dat is niet zo verwonderlijk want ons reukvermogen is aanzienlijk minder ontwikkeld dan ons zichtvermogen. Tegenover 125 miljoen zintuigcellen in onze ogen staan 10 miljoen zintuigcellen in de neus. Daarom zetten wij mensen vaak dieren in om onze eigen tekortkomingen op gebied van geur te compenseren. Drugshonden en truffelvarkentjes zijn daar een mooi voorbeeld van.

Vier zintuigcellen om te kijken, duizend om te ruiken!

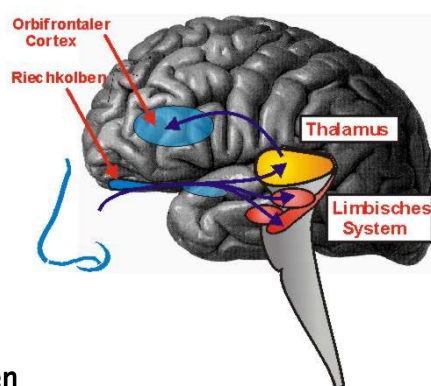
Toch bij nadere bestudering blijkt ook de menselijke geurwaarneming buitengewoon bijzonder. Terwijl er voor ons zicht maar vier verschillende soorten zintuigcellen zijn, hebben we circa 1000 verschillende soorten zintuigcellen in de neus! Dat maakt het functioneren van onze reukzin bijzonder fascinerend.

Geurwaarneming

De basis voor onze geurwaarneming is dat er gasvormige moleculen in de zintuigcellen van onze neus terechtkomen. Deze zintuigcellen worden receptoren genoemd. Deze receptoren sturen de informatie over de geurwaarneming door een speciale baan naar de hersenen.

De zetel van emoties

Normaal gesproken worden alle gewaarwordingen eerst verwerkt in ons reuk- en smaakzincentrum, de zogeheten Thalamus. Maar zo gaat het niet bij ruiken. De geuren die we via onze neus waarnemen gaan namelijk direct naar ons limbische systeem. In dit hersengebied dat ook wel 'de zetel van de emoties' genoemd wordt, wordt de belangrijkste basis gelegd voor het ontstaan van ons gevoel (onze emotie).



Lichamelijke reacties op geuren

Geuren kunnen dus direct een gevoel bij ons losmaken, zonder dat we ons er bewust van zijn! De ontstane emoties kunnen vervolgens lichamelijke veranderingen teweegbrengen. Zo kan ons hart sneller gaan kloppen of kunnen we klamme handen krijgen.



Formatio reticularis...

Hele scherpe geuren, zoals bijvoorbeeld van mierikswortel, alcohol of tabak, bereiken ons waarnemingssysteem ook nog eens op een andere manier. Ze kunnen de uiteinden van de drielingzenuw bereiken. Deze zenuw staat nauw in verbinding met een orgaan in onze hersenstam dat onze mate van waakzaamheid, opgewektheid en alertheid regelt; de Formatio reticularis. Een duidelijk voorbeeld dat de werking en functie van dit systeem aantoont is dat mensen die flauwvallen wakker worden gemaakt door vlugzout onder hun neus te houden.

De geur van angstzweet

In tegenstelling tot de werking van feromonen kan het effect van veel andere geurstoffen op de menselijke psyche wetenschappelijk worden aangetoond. Zo zijn testpersonen in staat gebleken om de zweetgeuren van mannen en vrouwen van elkaar te kunnen onderscheiden. Ook schijnen mensen anders op angstzweet te reageren dan op normaal zweet. En het is bijvoorbeeld ook bewezen dat de geur van angstzweet het prestatievermogen bevordert.