

Der Tastsinn

Der Tastsinn ist einer der Sinne unserer Haut. Spezialisierte Rezeptorzellen reagieren auf kleinste Druckunterschiede, Berührungen und Vibrationen. Andere Sinnesrezeptoren in der Haut reagieren auf Hitze und Kälte oder können Schmerzempfindungen generieren. Die Tastsinnesorgane sind ungleichmässig über den ganzen Körper verteilt. Am meisten Tastrezeptoren finden sich in den Fingerspitzen und auf den Lippen, nur wenige hingegen auf dem Rücken.

Wie funktioniert der Tastsinn?

Mit unseren Händen sind wir sogar blind in der Lage, Formen, Gewicht und Texturen von Objekten wahrzunehmen. An dieser Wahrnehmung sind verschiedene Tastrezeptoren beteiligt, welche Informationen über Eigenschaften von Oberflächen liefern. Gewisse Zellen reagieren auf Druck, andere eher auf Vibrationen und wieder andere auf passiv erfolgende Berührungen. Diese Informationen gelangen ins Gehirn und führen zu einer dreidimensionalen Wahrnehmung des abgetasteten Gegenstandes. Eine hohe Zahl von Tastrezeptoren findet man auch auf der Zunge: Sie vermitteln Informationen über die Konsistenz von Nahrung.

Gewisse Tastrezeptoren gewöhnen sich relativ schnell an einen konstanten Reiz und hören auf, Informationen weiterzuleiten. Dieses Phänomen macht es möglich, dass wir unsere Kleider auf der Haut normalerweise nicht spüren.

Tastsinn bei erblindeten Menschen

Der Tastsinn kann trainiert werden. Besonders eindrücklich zeigt sich dies bei erblindeten Menschen. Die Hirnareale, welche für das Sehen zuständig waren, werden teilweise «umgenutzt» und für die Verarbeitung von Hör- und Tastsinnesindrücken verwendet. Dadurch sind Blinde in der Lage, sich anhand der Vibrationen eines Blindenstocks ein Bild über den Untergrund zu machen und die kleinen Unebenheiten der Blindenschrift zu lesen. Mit etwas Übung können sich Blinde anhand eines Modells ein genaues Bild von einem Gebäude machen. Auch sehende Menschen können mit etwas Training die Leistung des Tastsinnes verbessern.

