

# Taktile Wahrnehmung/Oberflächensensibilität (Marius/Dominic)

## Was ist Taktile Wahrnehmung?

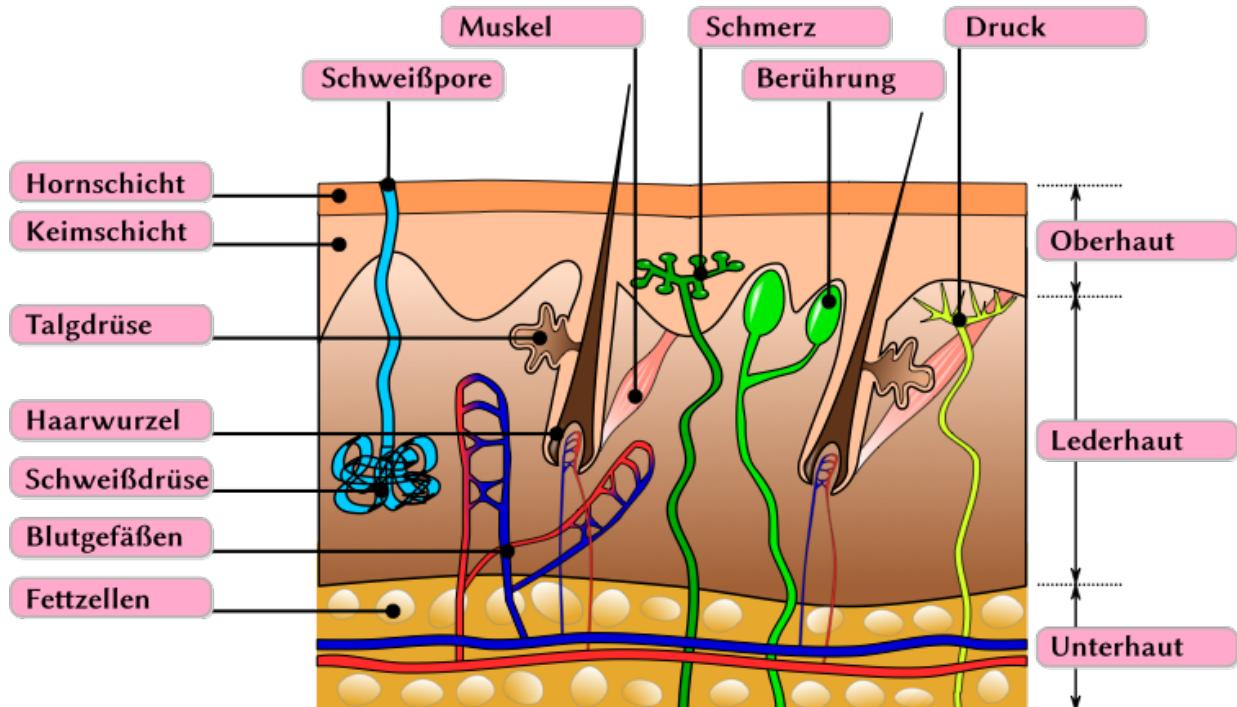


Abb. 1: Querschnitt der Haut mit verschiedenen Rezeptoren. Quelle: Sgbeer, [Schemazeichnung haut.svg](#), CC BY-SA 3.0

Die taktile Wahrnehmung ist die Wahrnehmung von Berührungsreizen über in der Haut liegenden Rezeptoren. Sie ist das wichtigste Wahrnehmungsorgan des Menschen. Die taktile Wahrnehmung ist das erste ausgebildete Sinnessystem und existiert ab dem 2. Schwangerschaftsmonat. Die Berührungsempfindlichkeit entwickelt sich vom Kopf ab nach unten zu den Extremitäten.

Die taktile Wahrnehmung wird in 2 verschiedene Bereiche gegliedert: Epikritische Wahrnehmung und die Protopathische Wahrnehmung. Als Epikritische Wahrnehmung bezeichnet man die Körperempfindungen. Sie dient zur Wahrnehmung von Druck, Berührung und Vibration. Die Protopathische Wahrnehmung (Grobwahrnehmung) ist die Empfindsamkeit, die eine Bedrohung darstellen könnten.

## Rezeptoren (Zelle zum Auslösen von einer

# **Sinneswahrnehmung)**

Die taktile Wahrnehmung wird durch Rezeptoren in der Haut ermöglicht. Dazu gehören die Merkel-Zellen, Ruffini-, Meissner- und Vater-Pacinkörperchen. Es gibt Rezeptoren für Schmerz, Druck, Kälte und Wärme. Die Rezeptoren nehmen Empfindungen auf und leiten sie dann weiter zum Gehirn. Die Rezeptoren, die zum Fühlen da sind, sind in der Ober- und Lederhaut. Nun werden die Rezeptoren der Haut aufgelistet.

## **Tastrezeptoren:**

-Meissnersche Körperchen sind für leichte Berührungen da -Pacinkörperchen reagieren auf grossflächige Berührung und Druck -Die Merkel-Zellen nehmen Druck und Behörungen auf exakten Orten auf

## **Temperaturrezeptoren:**

-Ruffinische Endorgane sind für Wärme zuständig -Krausesche Endkolben reagieren auf Kälte

## **Schmerzrezeptoren:**

-Es gibt freie Nervenendigungen, die auf Schmerz reagieren. Alle Hautrezeptoren stehen im Kontakt mit einer Nervenfaser, die die Information, die vom Rezeptor aufgenommen wurde, weiter zum Zentralnervensystem weiterleitet

# **Epikritisches System (unterscheidendes System)**

Das epikritische System dient dem Feingefühl.

## **Berührungswahrnehmung**

Die Berührungswahrnehmung ist eine Wahrnehmung, die durch Reize oder Berührungen ausgelöst wird. Wie zum Beispiel die Gefühle, wenn man gestreichelt wird.

## **Erkundungswahrnehmung**

Dies ist die Wahrnehmung von Gegenständen, wie wenn man zum Beispiel einen Würfel in der Hand hält. Der Sinn dient dazu, die Umwelt zu erkunden. Mit der Hand, den Füßen und dem Mund kann man dies ausführen. Bis zu dem 1. Lebensjahr kann man mit dem Mund Gegenstände genauer erkennen als mit der Hand. Deswegen nehmen Kleinkinder auch viele Sachen in den Mund.

# **Protopatisches System (schützendes System)**

Das protopatische, schützendes System dient dem Erkennen von Gefahren.

## **Temperaturwahrnehmung**

Damit wird die Temperatur mit der Hand wahrgenommen. Dies hängt aber auch damit ab welche Temperatur die Haut hat. Die entsprechenden Rezeptoren sind die Nervenzell-Endigungen in der Haut. Sie entwickeln Nervenimpulse (Aktionspotenziale) deren Muster sich abhängig der Temperatur verändern. Über die Nervenfasern gelangen die Nervenimpulse ins Gehirn.

Die Temperaturwahrnehmung gehört zur Oberflächensensibilität.

## **Schmerzwahrnehmung**

Schmerz kann durch physikalische Strahlung, chemikalien oder mechanische Ereignisse wahrgenommen werden. Wenn Schmerz von der Haut aufgenommen wird gibt es wichtige Informationen über den Gegenstand (ob er dich verletzen kann oder nicht). Wenn diese Wahrnehmung gestört ist kann diejenige Person sehr Schmerzempfindlich sein. Manchmal wehren Personen sogar Zährtlichkeit ab.

Diese Wahrnehmung gehört ebenfalls zur Oberflächenwahrnehmung

## **Störungen**

Die Oberflächensensibilität kann durch Schäden an den Nerven gestört sein. Diese Störungen treten in verschiedenen Formen auf.

### **Hyperästhesie**

Als Hyperästhesie bezeichnet man die gesteigerte Wahrnehmung oder eine Überempfindlichkeit für Berührungsreize. Die Hyperästhesie kann auch schmerhaft auftreten.

### **Anästhesie**

- Anästhesie : Hierbei handelt es sich um einen Fall der Empfindungslosigkeit.

## **Zwei-Punkte-Diskriminationsschwelle**

Die Zwei-Punkte-Diskriminationsschwellen-Probe ist ein Experiment, bei dem man die Tastschärfe (das Feingefühl) bestimmen kann. Insbesondere junge oder blinde Menschen haben eine hohe Tastschärfe.

Des Weiteren hängt die Tastschärfe sehr von der Hautregion ab. An Händen, Füßen, Gesicht und Genitalien ist die Tastschärfe im Vergleich zu den Hautregionen an Beinen und Rücken deutlich höher.

## Durchführung

Die Haut wird mit zwei Nadelspitzen berührt.(Gut geeignet für das Experiment ist die Fingerkuppe). Die Spitzen werden solange näher aneinander geführt, bis die beiden Nadel spitzen nicht mehr getrennt wahrgenommen werden können.

## Quellen

<http://de.wikipedia.org/wiki/Oberfl%C3%A4chensensibilit%C3%A4t>

[www.lesewelt.at/pdf/abstract/172.pdf](http://www.lesewelt.at/pdf/abstract/172.pdf)

[www.reich-an-sinnen.de/wahrnehmung/wahr\\_taktil.htm](http://www.reich-an-sinnen.de/wahrnehmung/wahr_taktil.htm)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Tastsinn>