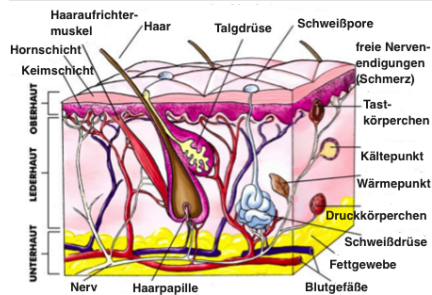


Die Haut als Sinnesorgan

Abbildung: ©www.mein-lernen.at



Tastsinn:

Unter dem Begriff **Tastsinn** (**Mechanorezeption**) versteht man die Fähigkeit lebender Wesen, **Berührungen** wahrzunehmen. Die Wahrnehmung über den Tastsinn (lat. tactus) wird als **taktil**, das aktive Ertasten wird auch als **haptisch** bezeichnet. Die mechanische Durchführung des Tastsinns übernehmen **Tastkörperchen**, die direkt unterhalb der **Oberhaut** liegen. Mit ihnen werden Bewegungen auf der **Haut** wahrgenommen. Tiefer in der Haut liegen die **Lamellenkörperchen**, welche auf Druckreize (z.B. zu enger Handschuh) reagieren. Eine beeindruckende Leistung erbringt der Tastsinn auch in der Anwendung der **Blindenschrift**. Durch die empfindlichen Rezeptoren in den Fingerkuppen können Buchstaben wahrgenommen werden. Damit wird der Ausfall des Sehorgans teilweise **kompensiert**.

Temperatursinn:

Die Fähigkeit des Menschen unterschiedliche Temperaturen wahrzunehmen, wird als **Thermorezeption** bezeichnet und ist ein Teil seiner Oberflächensensibilität. Die Haut registriert zwar mithilfe von **Kälte- und Wärmekörperchen** auf Temperaturunterschiede, dies aber immer nur im Bezug auf die Hauttemperatur (z.B. eine kalte Hautoberfläche empfindet lauwarmer Temperaturen als warm). Die Thermorezeptoren, welche die Temperaturempfindung hervorrufen sind einerseits an bestimmten Orten konzentriert (z.B. Kälterezeptoren an der Nase) und befinden sich andererseits in **unterschiedlichen Tiefen der Haut**. Es handelt sich dabei um **Nervenzell-Endigungen**, die Impulse an das Gehirn weiterleiten. Während die **Kälterezeptoren** sich in der oberen Schichten der Lederhaut befinden, liegen die **Wärmerezeptoren** tiefer, weisen eine geringere Anzahl auf und reagieren langsamer.

Schmerzsinn:

Unter **Algesie** versteht man die Fähigkeit des Menschen **Schmerzen** zu empfinden. In der Haut sind zahlreiche **freie Nervenendigungen** eingelagert, die dem Gehirn jede Art der Schädigung der Haut mitteilen (Verbrennungen, Erfrierungen, Quetschungen etc.). Diese Mitteilungen werden dann vom menschlichen Gehirn in Schmerzempfindungen umgewandelt. Die **Schmerzempfindungen** sind zwar unangenehm, sind aber **überlebenswichtig**, weil sie uns durch das Schmerzempfinden davon abhalten, weitere Beschädigungen der Haut bzw. des Körpers zuzulassen. Wird der Schmerz **chronisch** hat er den Charakter des Warnsignals verloren und führt zudem kontraproduktiv zu einer **Anhebung** der Schmerzgrenze. Während man unter **Hyperalgesie** eine übermäßige Schmerzempfindlichkeit versteht, versteht man unter der **Analgesie** die völlige Unfähigkeit Schmerz zu empfinden.