

Das taktile System- der Tastsinn

Die Bedeutung der taktilen Wahrnehmung

Kinder wollen ihre Umwelt mit den Händen erkunden und durch greifen begreifen. Sie wollen und müssen Dinge anfassen und berühren, um so ihre Umwelt und deren Eigenschaften kennen zu lernen und zu vergewissern. Erwachsene zeigen oft Unverständnis gegenüber diesem Verhalten der Kinder. Aber auch Erwachsene brauchen diese Vergewisserung z.B. im Modegeschäft bei einem weichen Stoff, den sie nicht nur ansehen, sondern auch als Sicherheit berühren wollen. Die Haut wird zum Subjekt- selber wahrnehmend- und ebenso zum Objekt- wenn sie wahrgenommen bzw. berührt wird.

Die Haut

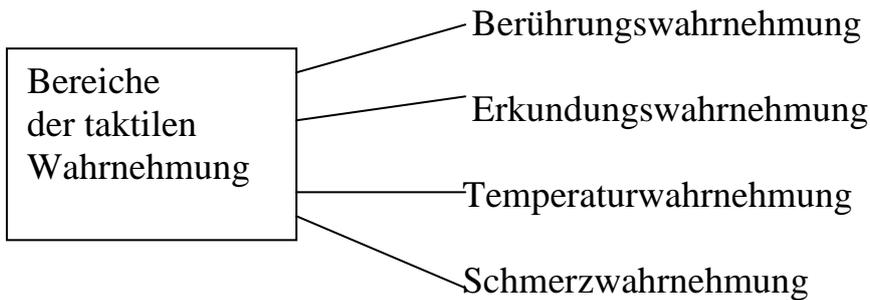
Die Haut ist das wichtigste Wahrnehmungsorgan. Sie umhüllt den ganzen Körper und stellt eine Schranke zwischen innen und außen dar. Die Haut hat folgende physiologische Funktionen:

1. Schutzfunktion: Sie bewahrt den Organismus vor mechanischen Verletzungen und Strahlenschäden und vor dem Eindringen fremder Substanzen.
2. Regelung des Wärmehaushalts- und Temperaturregulation.
3. Träger des Stoffwechsels: Abgabe von Schlacken durch die Schweißdrüsen
4. Atmungsorgan
5. wichtigstes Sinnesorgan

Die Hautoberfläche hat eine große Zahl von sensorischen Wahrnehmungsrezeptoren, die Empfänger von verschiedenen Reizen sind (Temperatur, Berührung, usw.)Man nimmt an, dass auf hundert Quadratmillimeter etwa 50 solcher Wahrnehmungsorgane kommen. Tastkörperchen sind kleine Zapfen, die bei einer Berührung der Haut ein winziges elektrisches Signal über die Nervenbahnen zum Gehirn weiterleiten. Das Gehirn erkennt die Stärke der Berührung und von welcher Stelle das Signal kommt. Die Dichte der Tastkörperchen variiert zwischen 7 und 135 pro Quadratzentimeter. Die Empfindlichkeit an den Fingerspitzen ist sehr hoch. Am Rücken muss mehr Druck angewendet werden. Kopfhare und Körperhärchen sind ebenfalls Berührungsfelder. Eine stärkere Bewegung empfinden wir als Druck, einen sehr starken Druck als Schmerz.

Bereiche der taktilen Wahrnehmung

Einerseits gibt es passive Berührungen, das heißt, die Haut wird von z.B. Gegenständen oder Personen berührt. Aktive Erkundungen sind Reize, die man sich selber zufügt. Aktive Berührungen geben Informationen über den Gegenstand und die Möglichkeit, etwas mit ihm zu tun, wieder. Eigenschaften, wie z.B. rauh oder feucht, können so wahrgenommen werden. Ertastbar sind auch geometrische Formen, Maße und Proportionen. Farben kann man nicht ertasten, sondern nur sehen. Die Temperatur hingegen kann man nur tasten, aber nicht sehen.



Die Haut als Tast- und Erkundungsorgan

Die Hand ist Teil des Tastsinns und zugleich Werkzeug. Sie kann z.B. greifen, schlagen, formen usw. So kann man sagen, dass die Hand viele Extremitäten besitzt, die einerseits als Sinnesorgan, andererseits als Ausführungsorgan dienen. Die Hand ist ein Wahrnehmungssystem, d.h. man kann die Größe, das Gewicht usw. Bei einem Gegenstand feststellen, seine Konsistenz, z.B. fest und seine Temperatur wie z.B. kalt oder warm wahrnehmen. Häufig wird die Hand nur als Ausführungsorgan genutzt, so greift man einen Gegenstand ohne ihn bewusst in seinen Eigenschaften wahrzunehmen. Dies geschieht unbewusst, da der visuelle Eindruck den taktilen im Bewusstsein überdeckt. Erst wenn das visuelle System ausgeschaltet ist, nimmt man den taktilen Wahrnehmungsbereich besser wahr. Auch Füße und Mund können den taktilen Wahrnehmungsbereich ersetzen, da die Füße z.B. bei einem Armamputierten Menschen als Hände und Finger beim Malen etc. genutzt werden können. Der Mund kann ebenso als Tastorgan betrachtet werden, da er sehr sensibel für das Ertasten von Formen, der Oberflächenbeschaffenheit und anderer materialer Eigenschaften von Gegenständen ist.

Temperaturwahrnehmung

Die Temperaturwahrnehmung erfolgt durch den direkten Hautkontakt (etwas fühlt sich kalt). Diese Wahrnehmung ist von den subjektiven Voraussetzungen abhängig, sie unterliegt Täuschungen.

Schmerzwahrnehmung

Auch der Schmerz wird als gesonderter Sinn behandelt. Schmerz wird durch bestimmte Arten von physikalischer Strahlung, durch Chemikalien oder mechanische Ereignisse verursacht, die Informationen aus der Umwelt enthalten und ggf. giftige, schädliche oder verletzende Folgen haben. Schmerzempfindungen sind Warnzeichen, deuten auf Verletzungen hin und dienen der Steuerung der weiteren motorischen Aktivitäten.

Um solche Situationen einschätzen zu können, brauchen Kinder unmittelbare sinnliche Erfahrungen, die oft viel nachhaltiger wirken als Belehrungen und Ermahnungen durch die Erwachsenen. Leichte Schmerzempfindungen, die von der Haut zum Gehirn weitergeleitet werden, stellen also ein wichtiges, Aufmerksamkeit erregendes Warnsystem dar und können als wichtige Lernerfahrungen aufgefasst werden.

Die Entwicklung der taktilen Wahrnehmung

Der Tastsinn ist der Ursprung aller Empfindungen. Er entwickelt sich vor allem anderen Sinnessystemen. Schon für Ungeborene ist die Haut das Kommunikationssystem. Bei Tieren leckt das Muttertier das Neugeborene intensiv ab, sodass dies den Magen- und Darmtrakt anregt. Die Schmerzempfindlichkeit ist kurz und nach der Geburt allgemein niedrig (außer im Gesicht).

Der Soziale Aspekt der Berührung

Die taktile Kommunikation ist die erste Sprache des Kindes, auf der die verbale Sprache aufbaut.

Die taktile Berührung ist die Grundlage der sozialen Existenz. Das Kind lernt den Berührungen entsprechende Bedeutungen zu geben (Zärtlichkeit, Wärme). Der Tastsinn ist die erste Sprache der Menschheit, denn viele Redewendungen und Begriffe haben ihren Ursprung in den Tasterfahrungen. Man unterscheidet zwischen einen kalten und warmherzigen Menschen.