

# Der sechste Sinn? - Die Tiefensensibilität (Leonie, Fiona)

*„Unbewusst, aber nicht unbedeutend“*

Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen. Das sind die bekannten fünf Sinne des Menschen. Doch es gibt auch einige andere Wahrnehmungen, die man ebenfalls als Sinne bezeichnen kann. Eines davon wäre die Tiefensensibilität, welche wir euch jetzt näher bringen.

(Aufgabe) Schüler sollen auf uns zu laufen. (Frage) Woher wusstet ihr, ob eure Füße wirklich den Boden berühren? (Antwort) Das ist ein Element der Tiefensensibilität. Allerdings gibt es auch Menschen, die eine unausgeprägtere Tiefensensibilität besitzen. Diese hätten bei diesem Experiment auf ihre Füße gucken müssen. Was die Ursachen und Verbesserungsmöglichkeiten dafür sind werden wir euch später erklären.

## 1. Allgemeines

Das Wort Tiefensensibilität setzt sich aus den Wörtern „Tiefe“ (gemeint ist das Körperinnere) und „Sensibilität“ zusammen. Sensibilität bedeutet im medizinischen Sinn die Fähigkeit des Körpers, oder bestimmter Teile des Nervensystems, Gefühls- und Sinnesreize aufzunehmen. Ein anderes Wort wäre „Propriozeptive Wahrnehmung“. Es kommt vom lateinischen „proprius“ = eigen und „recipere“ = aufnehmen. Hierbei nehmen Propriozeptoren adäquate Reize aus dem eigenen Körper auf. Die Tiefensensibilität wird definiert als die Wahrnehmung bestimmter Reize des Körperinneren. → Eigenwahrnehmung Sie ist mit dem Gleichgewichtsorgan verbunden. Sie wird in 3 Untergruppen unterteilt:

1. **Lagesinn** beschreibt die Position des Körpers im Raum und die Stellung der Gelenke.
2. **Kraftsinn** beschreibt den Spannungszustand der Muskeln und der Sehnen.
3. **Bewegungssinn/ Kinästhetische Wahrnehmung** beschreibt in der Psychologie, Pädagogik, Pflegewissenschaft Bewegungen unseres Körpers, welche wir unbewusst steuern und kontrollieren können.

Zur Tiefensensibilität gehört unter anderem auch das Vibrationsempfinden Ohne Körperempfindung wäre Bewegung und Haltung des Körpers nicht möglich. Das Gehen wäre zum Beispiel erschwert, weil man immer hinsehen müsste, ob die Füße auch wirklich den Boden berühren.

Yoga, Karate, Jonglieren, Turnen, Tanzen, Musikinstrument spielen, allgemeine Wahrnehmung der Hände, fördert die Tiefensensibilität. Bei übermäßigem Alkoholkonsum, bei Medikamenten oder Drogen sind vertraute Bewegungen plötzlich fremd und die Tiefensensibilität ist geringer.

## 2. Was genau ist Wahrnehmung?

Wahrnehmung ist die Informationsaufnahme und die Verarbeitung von Reizen aus der Umwelt und aus dem Körperinneren. Man *nimmt* Sinneseindrücke und Empfindungen, oder zum Beispiel der

Zustand des eigenen Körpers *wahr*. Also ist es das Filtern und Zusammenfassen von relevanten Informationen zu Gesamteindrücken. Ein Beispiel ist die Visuelle Wahrnehmung (also das Sehen) oder die Sensibilität (das Fühlen). Allerdings gibt es bei der Sensibilität kein konkretes Sinnesorgan, sondern sie ist ein Netzwerk verschiedener Rezeptoren im ganzen Körper.

### 3. Lagesinn, Kraftsinn, Bewegungssinn

Der Lagesinn beschreibt die Position des Körpers und die Stellung der Gelenke. Der Kraftsinn beschreibt den Spannungszustand der Muskeln. Bewegungen unseres Körpers definiert man mit Bewegungssinn.

### 4. Wie funktioniert die Tiefensensibilität?

Spezielle Rezeptoren (Propriorezeptoren) registrierten Informationen über Muskelspannung (Golgi-Sehnenorgan) Muskellänge (Muskelspindel) und Gelenkstellung bzw. Bewegung werden zum Teil auf Rückenmarkebene (monosynaptisch). Um das zu verdeutlichen, nehmen wir einen Muskel im Oberarm des menschlichen Körpers. Sobald man seinen Muskel bewegt oder anspannt, findet eine kleine Drehbewegung innerhalb des Muskels, genauer an den Muskelfasern statt. Das nennt man den **monosynaptischen Drehungsreflex**. Dabei nimmt das Innere des Muskels (die Muskelspindel) diesen Impuls wahr.

### 5. Tiefensensibilität bei jedem einzelnen

Die Tiefensensibilität kann durch zum Beispiel Yoga oder Karate trainiert werden. (Übung: beidbeiniger Stand → Gleichgewicht) Schlechte Tiefensensibilität erkennt man, wenn man zum Beispiel Bewegungen nur mit Sichtkontrolle vollführen kann. Eine Ursache ist unter anderem Bewegungsmangel. Mit Psychotherapie kann eine schlechte Tiefensensibilität verbessert werden.

Beispiel Ian Waterman: *Ein Mann ohne Körpergefühl* Vor über 30 Jahren war Ian Waterman ein gesunder, vitaler 19-jähriger, der als Metzgerlehrling auf der Kanalinsel Jersey arbeitete. Dann jedoch spürte er, wie sein Körper nach und nach aus seinem Bewusstsein verschwand. Er fühlte keine Berührungen mehr, das Gewicht seiner Arme, die Position seines Fußes. Waterman war an der viralen Polyneuritis erkrankt, einer sehr seltenen Krankheit, welche das Nervengewebe schädigen kann. Bei Ian Waterman zerstörte sie die Fähigkeit zur Propriozeption: Bis auf Schmerz und Temperaturgefühl verlor er alle Körperempfindungen. Die Folge: Obwohl seine Muskeln noch einwandfrei funktionierten, konnte er weder aufstehen noch sich aufsetzen. Andere Patienten mit ähnlichen Symptomen waren lebenslang ans Bett gefesselt. Ian Waterman aber gab nicht auf – und wurde so zu einem der ungewöhnlichsten Patienten der Welt. Über Jahre und mit viel Energie und Ausdauer übte er, seine Tiefensensibilität durch andere Sinne zu ersetzen, vor allem durch seine Augen. Nach Monaten konnte er sich im Bett aufsetzen, nach mehr als einem Jahr schaffte er es, sich hinzustellen. Heute kann er sogar gehen: Dabei beugt er sich vornüber und beobachtet genau die Bewegung und Position seiner Beine, um sie im Zweifelsfall willentlich zu korrigieren. Ist Waterman aber eine Sekunde abgelenkt und richtet seinen Blick nicht auf seine Beine, fällt er sofort um.

# Quellen

- Ghilt, „Tiefensensibilität“, <http://de.wikipedia.org/wiki/Tiefensensibilität>, 17.11.13
- Botulph, „Wahrnehmung“, <http://de.wikipedia.org/wiki/Wahrnehmung>, 10.11.13
- B. Abels, „Wahrnehmung“, <http://flexikon.doccheck.com/de/Wahrnehmung>, 11.11.06
- „Wie viele Sinne hat der Mensch?“, <http://www.wdr.de/tv/wissenmachtah/bibliothek/sinne.php5>
- D. Siwek, „Tastsinn“, <http://flexikon.doccheck.com/de/Tastsinn>, 12.11.13
- Christina Nuez, „Kinästhetische Wahrnehmung steigern“, [http://www.helpster.de/kinaesthetische-wahrnehmung-steigern-so-geht-s\\_115366#anleitung](http://www.helpster.de/kinaesthetische-wahrnehmung-steigern-so-geht-s_115366#anleitung), 05.12.13
- Tanja Krmer, „Tiefensensibilität“, <http://dasgehirn.info/wahrnehmen/fuehlen-koerper/der-sechste-sinn/>, 19.12.13
- Meyers Lexikonverlag, *Duden: Das Wörterbuch medizinischer Fachausdrücke*, 1992, Stichwort „Sensibilität“, Seite 645