

# Sinnesorgan

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Ein **Sinnesorgan** ist ein Organ, das Informationen in Form von Reizen aus der Umwelt aufnimmt, diese in elektrische Impulse umwandelt, die entlang von Nervenfasern weitergeleitet und dann vom Gehirn in Wahrnehmungen umgewandelt werden. Die eigentliche Umwandlung der eintreffenden Reize wird von den Rezeptoren des Sinnesorgans vollzogen; dabei spielen chemische und/oder physikalische Prozesse eine Rolle. Der Rest des Sinnesorgans dient zur geeigneten Übertragung des Signals auf nachgeschaltete Nerven, die für die Weiterleitung zu den zentralen Verarbeitungsstellen im Gehirn sorgen.

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Sinnesorgane, geordnet nach der adäquaten Reizwahrnehmung
  - 1.1 Licht
  - 1.2 Schall
  - 1.3 Temperatur
  - 1.4 Druck und Bewegung
  - 1.5 Chemische Reize
  - 1.6 Elektrische Felder
  - 1.7 Magnetische Felder
- 2 Siehe auch
- 3 Weblinks

## Sinnesorgane, geordnet nach der adäquaten Reizwahrnehmung

### Licht

Die mit dem Auge sichtbare elektromagnetische Strahlung wird als Licht bezeichnet. Tiere können auch das kurzwelligere ultraviolette Licht wahrnehmen. Infrarot wird allerdings von einigen Tieren ebenfalls als „Licht“ über Augen oder spezielle Organe wahrgenommen.

- Ultraviolettes Licht: Auge Viele Insekten, einige Reptilien, einige Vögel
- Sichtbares Licht: Wellenlänge 380 nm (violett) bis 760 nm (rot): Auge (Gesichtssinn)
- Infrarotstrahlung können einige Tiefseefische über die Augen wahrnehmen.

ädequater reiz: Lichtwellen Rezeptorstruktur : Netzhaut

### Schall

- Ultraschall: Wellenlänge 1,7mm (200 kHz)-1,7cm (~20 kHz): Ohr bestimmter Tiere wie Fledermäuse und Delfine
- Hörschall: 20 kHz-16 Hz: Ohr (Gehörsinn) des Menschen
- Infraschall: 16 Hz-nahe 0 Hz: Ohr bestimmter Tiere wie Elefanten und Eulen und fließender Übergang zum Tastsinn
- Schwingungen: Tastrezeptoren (Vibration) in der Haut.Q (Tastsinn) und Tastaare und Erschütterungsrezeptoren bei Insekten und Spinnen

## Temperatur

- Infrarotstrahlung/Wärme: Wellenlänge 750 nm-0,01 mm: Wärme- und Kälterezeptoren in der Haut (Temperaturwahrnehmung) und Grubenorgane bei Schlangen

## Druck und Bewegung

- Druck: Tastrezeptoren in der Haut (Tastsinn)
- Berührung: Tastrezeptoren in der Haut (Tastsinn)
- Wasserdruck und -bewegung: Seitenlinienorgan bei Fischen
- Bewegung: Gleichgewichtsorgan im Innenohr (Gleichgewichtssinn)
- Position der Körperteile: Streckrezeptoren in den Muskeln und Gelenken, Chordotonalorgan bei Insekten

## Chemische Reize

- Nase (Geruchssinn)
- Geschmacksknospen auf der Zunge (Geschmackssinn) z. B. bei den Spinnentieren

## Elektrische Felder

- Lorenzinische Ampullen bei Haien und Rochen
- Wahrnehmung elektrischer Felder bei manchen Raubfischen (Elektrische Fische) wie Zitteraal und Zitterrochen

## Magnetische Felder

- Wahrnehmung des Erdmagnetfeldes (nicht nur) bei Zugvögeln aufgrund eines Magnetsinns (bei Rotkehlchen im Auge, bei Tauben in der Schnabelhaut). Starke magnetische Wechselfelder können auch vom Menschen durch Vibration der Augen erkannt werden.

## Siehe auch

- Sinn (Wahrnehmung)
- Sensorische Substitution

## Weblinks

**Wiktionary: Sinnesorgan** – Bedeutungserklärungen, Wortherkunft, Synonyme und Übersetzungen

- physiology.de/auge (<http://www.physiology.de/hvsinne/auge/seh01.htm>)
- physiology.de/hören (<http://www.physiology.de/hvsinne/hoeren/audioin.htm>)
- physiology.de/haut (<http://www.physiology.de/hvsinne/haut/hautin.htm>)

Von „<http://de.wikipedia.org/wiki/Sinnesorgan>“

---

Kategorien: Neurobiologie | Sinnesorgan | Wahrnehmung

---

- Diese Seite wurde zuletzt am 15. November 2007 um 16:29 Uhr geändert.
- Ihr Inhalt steht unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation.

Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.