

NAWI Jhg. 9 – Reiz-Reaktion- Von den Sinnesorganen und Handlungen

Thema	Inhaltsfelder	Methoden/ Experimente/ Material
1. Auge - Optik	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau des menschlichen Auges - Wahrnehmung - Weit und Kurzsichtigkeit - Optische Täuschung - Erkrankungen des Auges - Facettenauge der Insekten 	<ul style="list-style-type: none"> - Eventuell Präparation eines Rinderauges - Versuche zur Gesichtsfeldbestimmung - Versuche zur optischen Täuschung - Vergleich der Wahrnehmungsmöglichkeiten von Tier und Mensch
2. Reiz-Reaktionsschema	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau einer Nervenzelle - Signalweiterleitung innerhalb einer Nervenzelle - Das Gehirn (Aufbau und Rindenfelder) - Denken, Lernen, Vergessen (Schlaf macht schlau) - Das Rückenmark und Reflexe - Das vegetative Nervensystem - Erkrankungendes ZNS 	<ul style="list-style-type: none"> - Mikroskopie und Zeichnung einer Nervenzelle (Fertigpräparate) - Modellversuch zur Nervenleitgeschwindigkeit - Versuche zu Reflexen - Referate zu unterschiedlichen Erkrankungen (z.B. Alzheimer, Multiple Sklerose usw)
3. Haut, das größte Sinnesorgan	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung und Aufbau der Haut - Wahrnehmung-Tastsinn (die Sinneszellen der Haut) - Hautkrankheiten - Schädigungen der Haut (Sonnenbrand) - Hautalterung - Hautcremes und Ihre Bestandteile 	<ul style="list-style-type: none"> - Versuche zum Tastsinn und der Bedeutung der Haut - Fakultativ: Internetrecherche von Bau, Funktion und Lage der Sinneszellen bei Planet Schule - Referate zu Hautkrankheiten und Hautschäden - Kritische Beurteilung von Schönheitsoperationen - Einteilung von Hautcremes in Öl Wasser und Wasser in Öl
4. Das Gehör	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau des Ohrs - Akustik-Was ist Schall und wie verhält er sich - Geräuschwahrnehmung - Hörvorgang - Musikgewohnheiten von Jugendlichen - Leben ohne Gehörsinn-Taubheit 	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung eines Ohrmodells - Klangversuche - Fakultativ-Lernzirkel Akustik http://www.elsenbruch.info/ph8_Akustik.htm - Gebärdensprache und Hörgeräte
5. Geruchssinn	<ul style="list-style-type: none"> - Ich kann dich riechen - Bau und Funktion der Nase - Bedeutung des Geruchssinns - Das Parfüm 	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung der Beeinflussung unserer Entscheidungen durch den Geruchssinn (Partnerwahl, Manipulation der Kaufentscheidung in Supermärkten etc) - Untersuchung der Komponenten eines Parfums

6. Geschmackssinn	<ul style="list-style-type: none">- Bau und Funktion der Zunge- Die Geschmacksrichtungen (süß, sauer, salzig, bitter, umami)- Schmecken ohne riechen. Geht das?	<ul style="list-style-type: none">- Experimentelle Zuordnung der Bereiche der Zunge zu den Geschmacksrichtungen- Versuche zur Beeinflussung des Geschmackssinns durch den Geruchssinn
-------------------	---	--