

Ökosysteme unter dem Einfluss des Menschen

unlebte Umwelt = Biotop
Gemeinschaft der Lebewesen = Biozönose
Ökosystem = Biotop + Biozönose

Suchtgefahren und Gesundheit

stoffgebundene Sucht (Alkohol)

vs.

stoffungebundene Sucht
(Spielsucht)

→ Aktivierung des
Belohnungssystems, Freisetzung von
körpereigenem Dopamin
(=Glückshormon)

Starke Persönlichkeit gegen
Suchtgefahr!

→ Verantwortung
→ bewusste Entscheidungen
→ Problemlösestrategien

Grundwissen 5/9

Biologie 08

Name:

.....

Verhalten = Ethologie

Mit Versuchen, z.B. Attrappen- und Isolations-versuchen, untersucht man, ob eine Verhaltensweise **genetisch** oder **erlernt** ist. Durch **operative Konditionierung** können Verhaltensweisen gefördert oder gehemmt werden (Bsp.: Skinner-Box). Bei der **klassischen Konditionierung** können neutrale Reize (Klingel) durch Kopplung mit einem **unkonditionierten Reiz** (Futter) zu einem konditionierten Reiz werden und eine **konditionierte Reaktion** auslösen (Bsp.: Pawlow'scher Hund)

Blutzuckerregulation

Nimmt durch Nahrung die Zuckerkonzentration im Blut zu, schüttet die **Bauchspeicheldrüse Insulin** aus. Es bewirkt, dass Glucose in Muskel-, und Leberzellen in Form vom **Glykogen** gespeichert wird. Fällt der Blutzuckerspiegel, schüttet die Bauchspeicheldrüse **Glucagon** aus, welches den Abbau von Glykogen zu Glucose bewirkt.

Das Nervensystem

Nervenzellen sind die Grundeinheit des Nervensystems. Sie können über **chemische Synapsen** verbunden sein. Ein elektrisches Signal wird am **Endknöpfchen** in ein chemisches Signal umgewandelt. Binden **Neurotransmitter** an die **Rezeptoren** an der Folgezelle, wird wieder ein elektrisches Signal weitergeleitet.

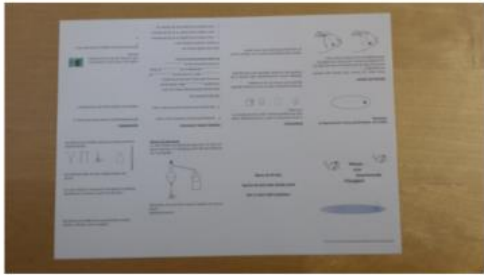
Hormone = Botenstoffe

Sie werden über die Blutbahn im Körper verteilt. Ihre **Zielsele** besitzt **Rezeptoren**, an die die Hormone nach dem **Schlüssel-Schloss-Prinzip** binden können. Sie sind **wirkungsspezifisch**, d.h. sie können nur eine bestimmte Reaktion auslösen. Hormone sind an vielen Vorgängen von Tieren und Pflanzen beteiligt.

Sehen und Hören

Wenn Licht durch die Linse des Auges gelangt, entsteht ein **umgekehrtes** Bild auf der **Netzhaut**. Der ringförmige **Ziliarmuskel** kann die Form der **Linse** und damit die Brechkraft verändern (= **Akkommodation**).

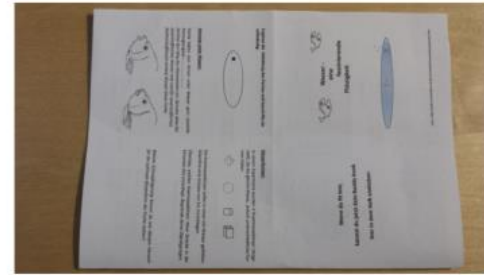
Die flüssigkeitsgefüllte **Hörschnecke** im Innenohr akustische Signale als **Wanderwelle** wahr. Die **Hörsinneszellen** können durch (Dauer-)Lärm ohne Ersatz **absterben**.



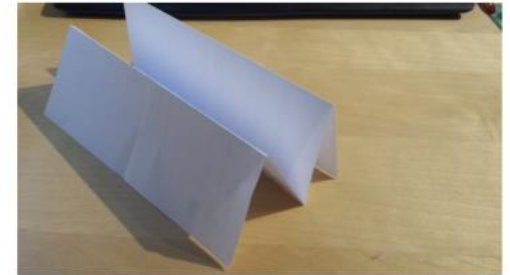
0. Blatt quer vor sich legen.



1. Über die lange Seite zur Mitte falten (geschlossene Kante ist unten).



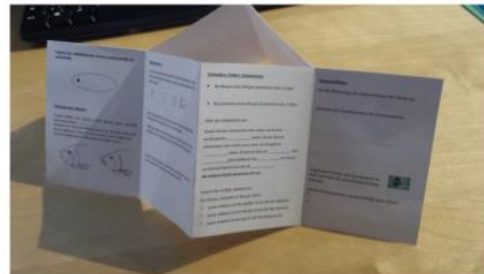
2. Über die kurze Seite zur Mitte falten (geschlossene Kante ist unten).



3. Vordere und hintere schmale Seite von der Mitte bis zur Unterkante zurückfalten, so dass ein Fächer entsteht, so dass



4. Blatt wieder so wie unter 2. falten. Entlang der Falz bis zur Mitte von der geschlossenen Seite einschneiden.



5. Mit der Schnittkante nach oben aufstellen.



6. Von den Seiten her zusammenschieben, so dass ein Kreuz entsteht.



7. Zum Büchlein umfalten.