

## Grundwissen 8 – Biologie

Folgende Grundwissenskarten sind so zu lernen, wie es eure Lehrkraft mit euch vereinbart:

1. Bau der Nervenzelle
2. Synapse
3. Hormone
4. Prägung
5. Konditionierung
6. Sukzession

Karten ausschneiden: Auf der linken Blattseite ist die Vorderseite mit Frage/Aufgabe, auf der rechten Blattseite die Rückseite der Grundwissenskarte und die zugehörige Antwort.

Die Karten waagrecht (an der gestrichelten Linie) durchschneiden, dann senkrecht (an der durchgehenden Linie) mittig zusammenklappen und kleben/laminieren.

Kartengröße: Höhe 6 cm, Breite 9 cm

Version Sep. 2021

## Bereich 1: Biologie – die Wissenschaft vom Leben

<p style="text-align: center;"><b>Bau der Nervenzelle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lässt sich in drei Abschnitte unterteilen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Dendriten:</b> Aufnahme der Information einer anderen Nervenzelle</li> <li>○ <b>Zellkörper:</b> Verarbeitung der Information</li> <li>○ <b>Axon:</b> Weiterleitung der Information zur nächsten Zelle</li> </ul> </li> <li>• Die Weiterleitung von Information erfolgt durch <b>Aktionspotentiale</b> (= elektrische Impulse).</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Synapse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbindungsstelle</b> zwischen einer Nervenzelle und einer anderen Zelle.</li> <li>• Die <b>Weiterleitung der Erregung</b> zwischen den beiden Zellen (über den synaptischen Spalt) geschieht <b>chemisch</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Nervenzelle schüttet <b>Transmitterstoffen</b> in den <b>synaptischen Spalt</b>.</li> <li>○ Diese binden dann an <b>Rezeptoren</b> der Folgezelle...</li> <li>○ ... und lösen dort wieder elektrische <b>Aktionspotentiale/Erregungen</b> aus.</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Hormone</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hormone sind <b>Botenstoffe</b>, die von <b>Drüsen</b> in den <b>Blutkreislauf</b> abgegeben werden und <b>Informationen</b> übermitteln.</li> <li>• Hormone wirken nur an den <b>Zielzellen bestimmter Organe</b>, da sie nur dort nach dem <b>Schlüssel-Schloss-Prinzip</b> an <b>Rezeptoren</b> gebunden werden.</li> </ul>

## Bereich 2: Verhalten – genetisch bedingt und erlernt

<p style="text-align: center;"><b>Prägung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Irreversible</b> Form des Lernens</li> <li>• Während der <b>sensiblen Phase...</b></li> <li>• ...wird die Reaktion auf einen <b>Schlüsselreiz...</b></li> <li>• ...ins <b>Verhaltensrepertoire</b> aufgenommen.</li> <li>• Beispiel: Nachfolgeprägung</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Konditionierung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Form des Lernens</b> durch...</li> <li>• ...wiederholte <b>Koppelung von Reizen.</b></li> <li>• Unterscheidung in:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Klassische</b> und</li> <li>○ <b>Operante</b> Konditionierung</li> </ul> </li> <li>• <b>Anpassungsleistung</b> von Lebewesen <b>an die Umwelt</b>, die..</li> <li>• ...<b>verlernt</b> werden kann.</li> </ul>

## Bereich 3: Ökosysteme unter dem Einfluss des Menschen

<p style="text-align: center;"><b>Sukzession</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rückkehr</b> einer <b>Lebensgemeinschaft...</b></li> <li>• ...nach einer <b>Störung</b> der <b>Umweltfaktoren</b> eines <b>Lebensraums...</b></li> <li>• ...zu den <b>naturgegebenen Verhältnissen.</b></li> </ul>
--	--