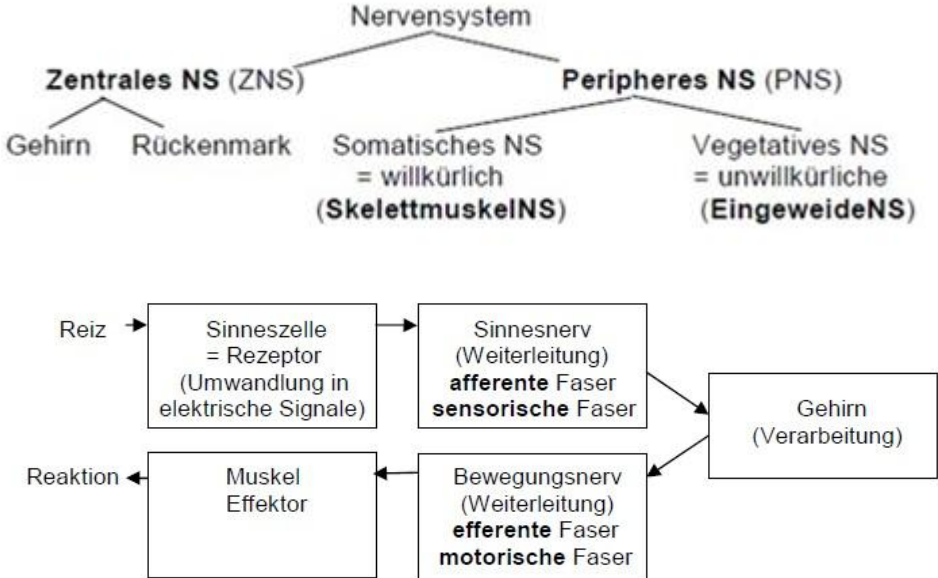
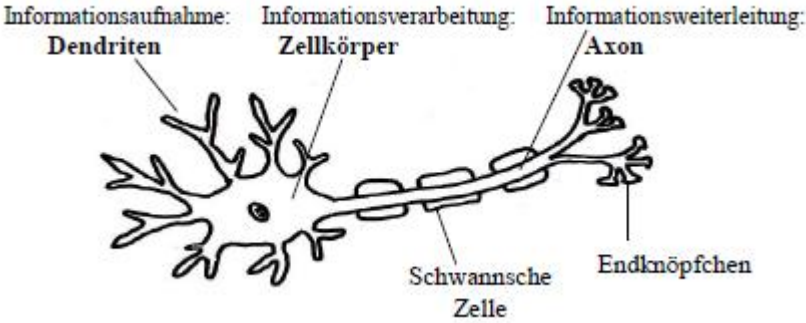
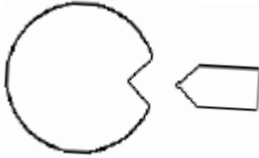


Themen / Grundbegriffe	Was du dazu wissen sollst...
<p>NERVENSYSTEM Einteilung</p> <p>Reiz-Reaktions-Schema</p>	 <p>The diagram shows the Nervensystem branching into Zentrales NS (ZNS) and Peripheres NS (PNS). ZNS includes Gehirn and Rückenmark. PNS includes Somatisches NS (= willkürlich, SkelettmuskelNS) and Vegetatives NS (= unwillkürliche, EingeweideNS). The Reiz-Reaktions-Schema flowchart shows: Reiz → Sinneszelle (= Rezeptor, Umwandlung in elektrische Signale) → Sinnesnerv (Weiterleitung) afferente Faser sensorische Faser → Gehirn (Verarbeitung) → Bewegungsnerv (Weiterleitung) efferente Faser motorische Faser → Muskel Effektor → Reaktion.</p>
<p>Nervenzelle</p>	 <p>Labels: Informationsaufnahme: Dendriten; Informationsverarbeitung: Zellkörper; Informationsweiterleitung: Axon; Schwannsche Zelle; Endknöpfchen.</p>
<p>Synapse Bau und Funktion</p>	<p>= Kontaktstelle zwischen Endknöpfchen und nächster Nerven- oder Muskelzelle. Da kein direkter Kontakt besteht, erfolgt die Informationsweitergabe nicht elektrisch, sondern chemisch durch Botenstoffe (= Transmitter).</p>
<p>SINNESLEISTUNGEN Reizwahrnehmung</p>	<p>Licht, Schall, Geruchsstoffe, Geschmacksstoffe, Druck und Wärme</p>
<p>Auge: Bau und Funktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optischer Apparat (Hornhaut, Kammern, Iris, Linse, Glaskörper) Entstehung eines Bildes auf der Netzhaut; Reizaufnahme: Stäbchen und Zapfen wandeln Licht in elektrische Impulse um, die über den Sehnerv weitergeleitet werden; Informationsverarbeitung erfolgt im Großhirn • Nah- und Fernakkommodation: Automatische Anpassung der Brechkraft der Linse an eine veränderte Gegenstandsweite durch einen Ringmuskel. • Fehlsichtigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> Kurzsichtigkeit unscharfes Bild weit entfernter Objekte Ursache: Augapfel zu lang → Bild vor der Netzhaut Korrektur: Zerstreuungslinse Weitsichtigkeit unscharfes Bild weit naher Objekte Ursache: Augapfel zu lang → Bild hinter der Netzhaut Korrektur: Sammellinse
<p>Ohr: Bau und Funktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schallwellen passieren Außenohr und lassen das Trommelfell im Mittelohr vibrieren, Gehörknöchelchen verstärken die Schwingungen und übertragen sie auf die Flüssigkeit der Gehörschnecke im Innenohr; Reizaufnahme: Wanderwellen erregen an bestimmten Stellen Sinneszellen, die den Reiz in elektrische Impulse umwandeln; Reizverarbeitung erfolgt im Großhirn

Themen / Grundbegriffe	Was du dazu wissen sollst...
<p><u>HORMONSYSTEM</u></p> <p>Hormone</p> <p>Regelung des Blutzuckerspiegels</p>	<p>= Körpereigene Botenstoffe (z. B. Insulin, Adrenalin, Testosteron, Östrogen), die in Hormondrüsen produziert werden, über Körperflüssigkeiten transportiert werden und in kleinsten Mengen am Zielorgan wirken.</p> <p>Schlüssel-Schloss-Modell: Zwei Moleküle (hier: Hormone und Rezeptoren, Transmitter, Antikörper, Enzyme), die sich räumlich ergänzen.</p>  <p>Blutzuckerspiegel wird konstant gehalten durch die Hormone der Bauchspeicheldrüse: Insulin (erniedrigt) und Glucagon (erhöht) = Antagonisten</p>
<p><u>VERHALTEN</u></p> <p>Reflex</p> <p>Attrappe</p> <p>Kaspar-Hauser-Experiment</p> <p>Prägung</p> <p>Klassische Konditionierung</p> <p>Operante Konditionierung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle, genetisch bedingte Schutzreaktion, die direkt ausgelöst wird, ohne dass eine Verarbeitung oder Entscheidung im Großhirn stattfindet. Reflexe laufen nach einem festen Schema ab und können willentlich kaum beeinflusst werden. Bsp.: Kniesehnenreflex, Lidschlussreflex • Attrappen werden in Versuchen eingesetzt. Sie enthalten einen oder eine Kombination von auslösenden Reizen. • Dieses Experiment soll zeigen, ob ein Verhalten genetisch bedingt oder erlernt ist. Dazu werden die Versuchstiere aufgezogen, ohne dass sie das zu überprüfende Verhalten lernen können (= unter spezifischem Erfahrungsentzug). Zeigen sie später dieses Verhalten, ist es genetisch bedingt. • Dauerhafte, nicht umkehrbare und nicht nachholbare Lernprozesse während einer kurzen sensiblen Phase. Bsp.: Nachfolgeprägung bei Gänseküken • Lernvorgang, bei dem ein neutraler Reiz mit einem unkonditionierten Reiz verknüpft wird. Schließlich wird die Reaktion auf den unkonditionierten Reiz auch durch den neutralen Reiz ausgelöst, der dann als konditionierter Reiz bezeichnet wird. Bsp.: Der PAWLOWsche Hund • Ein neues Verhaltensmuster wird gelernt, wenn auf dieses Verhalten eine Konsequenz (Belohnung oder Strafe) erfolgt. Immer, wenn ein Lebewesen diese Konsequenz herbeiführen oder vermeiden will, wird es das neue Verhalten zeigen.
<p><u>ÖKOSYSTEME UNTER DEM EINFLUSS DES MENSCHEN</u></p> <p>Sukzession</p> <p>Ökologisches Gleichgewicht</p> <p>Ökologischer Fußabdruck</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn ein Ökosystem gravierend gestört wird, erscheinen neue Pflanzen- und Tierarten in einer stets ähnlichen zeitlichen Abfolge. • Das ökologische Gleichgewicht beschreibt das weitgehend ausgeglichene Zusammenleben verschiedener Arten von Lebewesen in einem bestimmten Lebensraum. Ein Ökosystem befindet sich dann im ökologischen Gleichgewicht, wenn sich sein Zustand ohne von außen einwirkende Störungen kaum verändert. • Maß für den Ressourcenverbrauch eines Menschen. Er gibt die Fläche an, die benötigt wird, um Lebensstil und Lebensstandard eines Menschen zu ermöglichen. Es werden alle Flächen berücksichtigt, die zur Produktion von Kleidung, Lebensmitteln und Konsumgütern, zur Bereitstellung von Energie, zur Bindung des freigesetzten CO₂ und zur Entsorgung des produzierten Mülls benötigt werden.