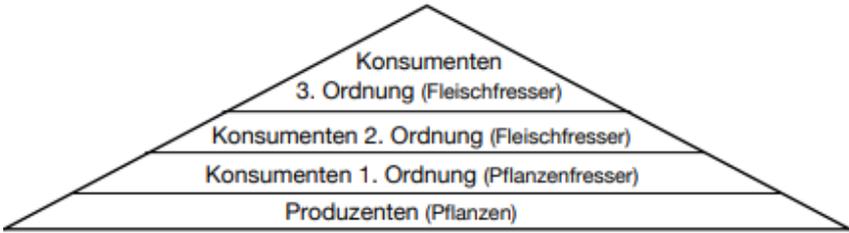


Themen / Grundbegriffe	Was du dazu wissen sollst...
<b><u>MIKROORGANISMEN</u></b>	
Prokaryoten	Zellen besitzen keine Zellkern und keine membranumhüllten Organellen. Erbmateriale liegt frei in der Zelle vor. Beispiel: Bakterien
Eukaryoten	Zellen sind größer als die der Prokaryoten. Sie besitzen einen Zellkern und membranumhüllte Organellen. Beispiel: Hefepilze
heterotroph	„Fremdversorgung“, auf die Zufuhr energiereicher organischer Stoffe angewiesen
autotroph	„Selbstversorgung“, Aufbau energiereicher organischer Stoffe aus energiearmen anorganischen Stoffen
aerober Stoffwechsel	Abbau energiereicher Stoffe mit Sauerstoff unter Energiefreisetzung (z.B. Zellatmung)
anaerober Stoffwechsel	Abbau energiereicher Stoffe ohne Sauerstoff unter Energiefreisetzung (z.B. Gärung)
Gärung	anaerobe Freisetzung von Energie durch unvollständigen Abbau organischer Stoffe, z.B. Milchsäuregärung, alkoholische Gärung
<b><u>GENETIK</u></b>	
DNS / DNA	Abkürzung für <u>D</u> esoxyribo <u>n</u> ukleinsäure (Säure = <u>a</u> cid (engl.)); stofflicher Träger der Erbinformation
DNS-Aufbau	Strickleitermodell: Doppelhelix aus Zucker- und Phosphorsäureresten mit vier komplementären Basen (Adenin, Thymin, Guanin, Cytosin)
Protein (Eiweiß)	Makromolekül aus bis zu 21 versch. Aminosäuren; die Reihenfolge der AS bestimmt die räuml. Struktur des Proteins und dessen Funktion (z.B. Enzyme, Hormone)
Chromosom	Träger der Erbinformation, die nur bei der Mitose auftreten; man unterscheidet Ein-Chromatid-Chromosomen aus einem DNS-Faden, welche die Erbinformation nur einfach enthalten und Zwei-Chromatid-Chromosomen aus zwei DNS-Fäden, welche die Erbinformation doppelt enthalten
Karyogramm des Menschen	44 homologe Chromosomen → Körperchromosomen = Autosomen 2 Geschlechtschromosomen XX (weiblich) / XY (männlich) → Gonosomen
Gen	Abschnitt der DNS, der die Information für ein Protein enthält
Mitose	Kern- und Zellteilung, es entstehen zwei Zellen mit identischem Erbmateriale. Jede Zelle erhält von jedem Zwei-Chromatid-Chromosom ein Ein-Chromatid-Chromosom
Meiose	Zellteilung zur Bildung von Keimzellen; aus einer Urkeimzelle mit diploidem Chromosomensatz entstehen vier Keimzellen mit haploidem Chromosomensatz
Proteinbiosynthese	Zweistufiger Prozess aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transkription: Umschreibung der Informationen eines Gens auf die mRNA; Ort: Zellkern</li> <li>• Translation: Übersetzung der Informationen der mRNA in eine Aminosäurereihenfolge → Proteine entstehen; Ort: Ribosom</li> </ul>
Genwirkkette	Stoffwechselketten, die durch verschiedene Enzyme gesteuert werden und zu sichtbaren Merkmalen führen
Gentechnik	Entnahme, gezielte Veränderung der DNS und Einbau fremder DNS in das Erbgut eines Organismus

Themen / Grundbegriffe	Was du dazu wissen sollst...
<b><u>EVOLUTION</u></b>	Entwicklung der Arten im Laufe der Erdgeschichte
Fossilien	Überreste von Lebewesen früherer Erdzeitalter
Selektion	Auslese der besser an die Umwelt angepassten Lebewesen
Artbildung	Vorgang, bei dem sich eine Art in zwei oder mehrere Tochterarten aufspaltet
<b><u>WIRBELLOSE TIERE</u></b>	
Kennzeichen des Insektenkörpers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körper gegliedert in Kopf, Brust, Hinterleib</li> <li>• drei Beinpaare, meist zwei Flügelpaare</li> <li>• Außenskelett aus Chitin</li> <li>• zwei Facettenaugen, aus zahlreichen Einzelaugen aufgebaut</li> <li>• Strickleiternervensystem</li> <li>• Tracheen verzweigtes Röhrensystem als Atmungsorgan, Stigmen als Atmungsöffnungen</li> <li>• Offener Blutkreislauf mit röhrenförmigem Rückenherz</li> </ul>
Metamorphose	Durch Hormone gesteuerte Umwandlungsprozesse bei der Entwicklung von Lebewesen
Metamorphose bei Insekten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vollkommene Verwandlung: Ei, Larve, Puppe, Imago; Larve und Imago unähnlich. Beispiel: Schmetterlinge</li> <li>• Unvollkommene Verwandlung: Ei, Larve, Imago; Larve und Imago ähnlich Beispiel: Heuschrecken</li> </ul>
<b><u>ÖKOLOGIE</u></b>	
<b><u>ÖKOSYSTEM BODEN</u></b>	
Ökosystem	Einheit aus <b>Biotop</b> (Lebensraum) und <b>Biozönose</b> (Lebensgemeinschaft)
Trophiestufen	<p>Unterschiedliche Ernährungsebenen</p> 
Stofffluss	Weitergabe von Biomasse in einem Ökosystem von den Produzenten über Konsumenten zu den Destruenten. Diese schließen den Stoffkreislauf, weil sie bei der Vollständigen Zersetzung CO <sub>2</sub> und Mineralsalze bilden, die von den Produzenten wieder aufgenommen werden.
Energiefluss	Sonnenenergie wird durch Pflanzen chemisch gebunden; in den Konsumenten wird die aufgenommene Energie in andere Energieformen umgewandelt und in Form von Wärmeenergie wieder an die Umwelt abgegeben.