

1. **anaerob:** unter Abwesenheit von Sauerstoff;
2. **aerob:** unter Anwesenheit von Sauerstoff;
3. **heterotroph:** „Fremdversorgung“, auf die Zufuhr energiereicher organischer Stoffe angewiesen;
4. **autotroph:** „Selbstversorgung“, Aufbau energiereicher organischer Stoffe aus energiearmen anorganischen Stoffen;
5. **Gärung:** anaerobe (→ 1.) Freisetzung von Energie durch unvollständigen Abbau organischer Stoffe, z. B. Milchsäure-, alkoholische Gärung;
6. **Symbiose:** Zusammenleben von Lebewesen unterschiedlicher Arten zum gegenseitigen Nutzen, z. B. Pilz und Alge bilden eine Flechte;
7. **Vielzeller:** Lebewesen, das in (sterbliche) Körperzellen und (potentiell unsterbliche) Keimzellen (Ei-, Spermazellen) differenziert ist;
8. **Produzenten:** Lebewesen, die mit Hilfe der Fotosynthese (→ 6. Klasse) aus energiearmen anorganischen Stoffen energiereiche organische Stoffe herstellen (produzieren); siehe auch 4.
9. **Konsumenten:** Lebewesen, die sich von energiereichen organischen Stoffen ernähren, man unterscheidet Pflanzen- und Fleischfresser; siehe auch 3.
10. **Destruenten:** „Zersetzer“, bauen tote organische Stoffe (abgestorbene Lebewesen, tierische Ausscheidungen) zu Mineralsalzen, Kohlenstoffdioxid und Wasser ab. Diese Stoffe sind dann für Produzenten (→ 8.) und Konsumenten (→ 9.) verfügbar.
11. **Kennzeichen des Insektenkörpers:**
 - in Kopf, Brust und Hinterleib **gegliederter** Körper;
 - drei Beinpaare, meist zwei Flügelpaare;
 - **Außenskelett** aus Chitin;
 - zwei **Facettenaugen**, aus zahlreichen Einzelaugen aufgebaut;
 - **Strickleiternnervensystem** aus Oberschlundganglion, Unterschlundganglion (Ganglion = Nervenknoten) und Bauchmark;
 - **Tracheen** verzweigtes Röhrensystem als Atmungsorgan, Stigmen als Atmungsöffnungen;
 - **offener Blutkreislauf** mit röhrenförmigen Rückenherz, farbloses Blut;

12. Metamorphose: durch Botenstoffe (Hormone) gesteuerte Umwandlungsprozesse bei der Entwicklung von Lebewesen;

13. Metamorphose (Verwandlung) bei Insekten:

- **vollkommene Verwandlung:** Ei, Larve, Puppe, Imago (→ 14.), Larve und Imago vollkommen unähnlich; Beispiel: Schmetterlinge;
- **unvollkommene Verwandlung:** Ei, Larve, Imago (→ 14.), Larve und Imago sind sich ähnlich; Beispiel: Heuschrecken;

14. Imago: geschlechtsreifes, voll entwickeltes Insekt;

15. Prokaryot: Ihre Zellen besitzen keinen Zellkern und keine membranumhüllten Organelle (→ 17.), das Erbmateriale liegt frei in der Zelle vor;

16. Eukaryot: Ihre Zellen sind größer als die der Prokaryoten. Sie haben einen Zellkern und membranumhüllte Organelle (→ 17.).

17. Organelle: Strukturen in der Zelle, die Organen eines Vielzellers entsprechen (→ 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24.)

18. Zellkern: enthält das Erbmateriale in Form von DNA (→ 25.), steuert die Vorgänge in der Zelle;

19. Zellmembran: Semipermeable (nur für bestimmte Stoffe durchlässige) Hülle um alle Zellen;

20. Zellwand: außerhalb der Zellmembran liegende Hülle, bei Pflanzen überwiegend aus Zellulose; kommt bei Tieren nicht vor;

21. Mitochondrium: „Kraftwerk“ der Zelle, aerobe (→ 2.) Energiefreisetzung aus energiereichen organischen Stoffen;

22. Chloroplast: Organelle (→ 17.) der Fotosynthese (→ 6. Klasse), nur bei Pflanzen;

23. Ribosom: Organelle (→ 17.) der Eiweißsynthese;

24. Zellsaftvakuole: speichert den Zellsaft, nur bei Pflanzen;

25. DNA: Abkürzung für Desoxyribonukleinsäure (Säure = acid (engl.)), stofflicher Träger der Erbinformation;

- 26. Chromosom:** Träger der Erbinformation, die nur bei der Mitose (→ 27.) auftreten; man unterscheidet **Ein-Chromatid-Chromosomen** aus einem DNA-Faden (→ 25.), welche die Erbinformation nur einfach enthalten und **Zwei-Chromatid-Chromosomen** aus zwei DNA-Fäden (→ 25.), welche die Erbinformation doppelt enthalten.
- 27. Mitose:** Kern- und Zellteilung, es entstehen zwei Zellen mit identischem Erbmaterial. Jede Zelle erhält von jedem Zwei-Chromatid-Chromosom (→ 26.) ein Ein-Chromatid-Chromosom (→ 26.).
- 28. Evolution:** Die Entwicklung der Arten im Laufe der Erdgeschichte;
- 29. Fossilien:** Überreste von Lebewesen früherer Erdzeitalter;
- 30. Selektion:** Auslese der besser an die Umwelt angepassten Lebewesen;
- 31. Homologie:** Homologe Organe lassen sich auf einen gemeinsamen stammesgeschichtlichen Vorfahren zurückführen; Beispiel: Vordergliedmaßen von Wirbeltieren;
- 32. Analogie:** Analoge Organe sind das Ergebnis eines unabhängig voneinander erfolgten Anpassungsprozesses an gleiche Lebensbedingungen; Beispiel: Grabbeine von Maulwurf und Maulwurfgrille;
- 33. Mimese:** Ein Tier ähnelt einem Gegenstand seiner Umgebung; Beispiel: Eine Stabheuschrecke ist einem Zweig ähnlich.
- 34. Mimikry:** Ein wehrloses Tier ähnelt einem wehrhaften oder ungenießbaren Tier; Beispiel: Eine Schwebfliege ähnelt einer Wespe.
- 35. Gonaden:** Keimdrüsen, entweder Hoden oder Eierstöcke; produzieren die Keimzellen (→ 36.) sowie die Sexualhormone (→ 37.);
- 36. Keimzellen:** männliche Keimzellen (=Spermien) werden in den Hoden (→ 35.), weibliche Keimzellen (=Eizellen) werden in den Eierstöcken (→ 35.) gebildet. **Eisprung:** die reife Eizelle gelangt aus dem Eierstock in den Eileiter.
- 37. Hormone:** Botenstoffe, die in bestimmten Hormondrüsen gebildet und ins Blut abgegeben werden. In bestimmten Zielorganen entfalten sie ganz bestimmte Wirkungen.

