

Gliederung des Insektenkörpers

(8. Klasse 1 / 32)

- Kopf
- 3 Brustringe: - 3 Beinpaare
 - meist 2 Flügelpaare
- Hinterleib

Kennzeichen des Insektenkörpers

(8. Klasse 2 / 32)

- Körpergliederung
- Außenskelett (Chitin)
- Facettenaugen aus vielen Einzelaugen
- Strickleiternnervensystem
- Tracheen (Transport der Atemgase im Körper, Gasaustausch)
- offener Blutkreislauf (Röhrenherz am Rücken)

Strickleiternnervensystem

(8. Klasse 3 / 32)

mit

- Oberschlundganglion,
- Unterschlundganglion
- und segmentiertem Bauchmark

(Ganglion = Nervenknotten)

Insektenbein

(8. Klasse 4 / 32)

bestehend aus:

- Hüfte,
- Schenkelring,
- Schenkel,
- Schiene,
- Fuß

**Gliederfüßer
(= Arthropoden)**

(8. Klasse 5 / 32)

Tierstamm mit folgenden Klassen:

- Insekten,
- Krebse,
- Spinnentiere,
- Tausendfüßer

Entwicklung bei Insekten

(8. Klasse 6 / 32)

Metamorphose,
mit mehreren Häutungen:

vollkommene Verwandlung:

- Ei - Larve - Puppe - Imago
- z.B.: Schmetterlinge, Käfer

unvollkommene Verwandlung:

- Ei - Larve - Imago
- z.B.: Heuschrecken, Blattläuse

Imago

(8. Klasse 7 / 32)

geschlechtsreifes, voll entwickeltes Tier

Schutzanpassungen

(8. Klasse 8 / 32)

als Überlebensstrategie in Form von:

- Tarnung
- Mimese
- Warntracht
- Schrecktracht
- Mimikry

Tarnung
(8. Klasse 9 / 32)

Schutzanpassung durch
Färbung und Verhalten,

(z.B.: Birkenspanner)

Mimese
(8. Klasse 10 / 32)

Tarnung durch Nachahmung
eines unauffälligen Teiles der Umwelt

(z.B.: Stabheuschrecke)

Warltracht
(8. Klasse 11 / 32)

Auffällige Farbmuster
von wehrhaften oder giftigen Tieren,

(z.B.: Wespe)

Schrecktracht
(8. Klasse 12 / 32)

Plötzliches Präsentieren
eines auffälligen Farbmusters,

(z.B.: Pfauenauge)

Mimikry (=Scheinwartracht)

(8. Klasse 13 / 32)

Ein wehrloses Tier ahmt
ein wehrhaftes oder giftiges Tier nach

(z.B.: Schwebfliege)

Heterotrophe Lebewesen

(8. Klasse 14 / 32)

müssen die zum Leben notwendigen
Nährstoffe von außen aufnehmen.

Autotrophe Lebewesen

(8. Klasse 15 / 32)

können die zum Leben notwendigen
Nährstoffe selber herstellen
(Fotosynthese; grüne Pflanzen).

Gärung

(8. Klasse 16 / 32)

Freisetzung von Energie
durch den Abbau von Nährstoffen
ohne Sauerstoff (anaerob).

Eukaryotische Zelle

(8. Klasse 17 / 32)

bei Pflanzen, Tieren und Pilzen:

- Zellkern
- Zellplasma
- Zellmembran
- Mitochondrien

nur bei Pflanzenzellen:

- Zellwand aus Cellulose
- Chloroplasten
- Zellsaftvakuole

nur bei Pilzen:

- Zellwand aus Chitin

Zellwand

(8. Klasse 18 / 32)

- außerhalb der Zellmembran liegende Hülle
- Aufgabe: Beitrag zur Stabilität
- bei pflanzlichen Zellen aus Cellulose
- bei Pilzen aus Chitin

Zellmembran

(8. Klasse 19 / 32)

elastische Hülle der Zellen aller Lebewesen,
sie dient der Abgrenzung und dem Stoffaustausch.

Zellkern

(8. Klasse 20 / 32)

Organell der Eukaryotenzelle,
welches Erbgut eines Lebewesens enthält

Chloroplast

(8. Klasse 21 / 32)

chlorophyllhaltiges Organell
pflanzlicher Zellen,

in welchem die Fotosynthese
stattfindet

Mitochondrium

(Mz: Mitochondrien)

(8. Klasse 22 / 32)

Ort der Zellatmung
(aerobe Energiefreisetzung)

Bakterienzelle/ Prokaryotische Zelle

(8. Klasse 23 / 32)

Ohne Zellkern;

vorhanden sind:

- Zellwand,
- Zellmembran,
- Zellplasma,
- Erbinformation

Mutation

(8. Klasse 24 / 32)

zufällige Veränderung der Erbinformation

Variabilität

(8. Klasse 25 / 32)

Aufgrund unterschiedlicher Erbinformation unterscheiden sich Individuen einer Art geringfügig in ihren Merkmalen.

Evolution

(8. Klasse 26 / 32)

die Entwicklung der Lebewesen im Laufe der Erdgeschichte

Selektion

(8. Klasse 27 / 32)

Auslese der besser angepassten Individuen durch die Umweltfaktoren (Selektionsfaktoren), sie haben eine höhere Zahl an Nachkommen.

Homologe Organe

(8. Klasse 28 / 32)

stimmen im Grundbauplan überein, können aber in Anpassung an unterschiedliche Lebensweise verschieden gestaltet sein.

Z.B.: Vorderextremitäten der Wirbeltiere.

Analoge Organe

(8. Klasse 28 / 32)

Haben auf Grund gleicher Funktion
(sehr) ähnliches Aussehen
trotz unterschiedlichen Grundbauplans.

Z.B.: Grabbein bei Maulwurf
und Maulwurfsgrille.

Brückentiere

(8. Klasse 29 / 32)

Zeigen Merkmale von zwei Tiergruppen, sind
also Belege für die Evolutionstheorie.

Z.B.: Archaeopteryx: Reptilien / Vögel

Gewebe

(8. Klasse 30 / 32)

Verband gleichartig gebauter Zellen mit gleicher Aufgabe.

Z.B.: Muskelgewebe aus Muskelzellen

Organ

(8. Klasse 31 / 32)

Besteht aus verschiedenen Geweben, die sich
in ihren Aufgaben ergänzen.

Z.B.: Herz (Muskelgewebe, Nervengewebe,
Bindegewebe u.a.)