

Diagnosebogen: Ökologie/ Q2 – 1. Klausur

Zur Vorbereitung der Klausur am 12.3.2013

© H. Volz

| Kannst du folgende Fachfragen beantworten? | Ja |
|---|-----------|
| 1) Ich kann den Begriff „Ökologie“ definieren und die Einteilungskriterien der „Autökologie“, „Populationsökologie“ und „Synökologie“ allgemein erläutern | |
| 2) Ich kann abiotische und biotische Faktoren begründet benennen | |
| 3) Ich kann die allgemeinen Zusammenhänge einer Toleranzkurve auch mit Hilfe von Fachbegriffen erläutern und in diesem Zusammenhang die Begriffe „Eury- und Stenökie“, sowie „physiologische“ und ökologische“ Potenz“ erklären | |
| 4) Ich kann das Wirkungsgesetz der Umweltfaktoren/ Minimumgesetz beschreiben und anhand der Toleranzkurve begründen | |
| 5) Ich kann den Einfluss der Temperatur auf Tiere erklären, die Unterschiede zwischen homoiothermen (endothemen) und poikilothermen (ektothermen) Tieren benennen und die Klimaregeln (Allen und Bergmann) erläutern | |
| 6) Ich kann die Unterschiede zwischen Winterstarre, Winterruhe und Winterschlaf beschreiben und Beispiele benennen | |
| 7) Ich kann den Stofftransport einer Pflanze beschreiben: CO ₂ , O ₂ , organische Verbindungen (z. B. Glucose), Wasser und Mineralstoffe (s. Arbeitsblatt „Wasserhaushalt der Pflanzen“) | |
| 8) Ich weiß, was man unter dem „Xylem“ und „Phloem“ versteht | |
| 9) Ich weiß, was man unter der „apoplastischen“ und „symplastischen“ Aufnahme von Wasser und Mineralstoffen über die Wurzel versteht | |
| 10) Ich kann unter Einbeziehung des Punktes 9) erläutern, welche Aufgabe der „Caspary-Streifen“ in der Wurzel hat | |
| 11) Ich kann den Blattaufbau allgemein skizzieren und benennen | |
| 12) Ich kann den <u>Aufbau</u> und die <u>Aufgabe</u> einer Spaltöffnung (Stoma) beschreiben und kann erläutern, wie das Öffnen und Schließen reguliert wird | |
| 13) Ich kann den Blattaufbau (s. Punkt 11) auf den Pflanzenstandort begründet übertragen: (Trockenpflanze/ Xerophyt, Feuchtpflanze/ Hygrophyt, Wasserpflanze/Hydrophyt) (Ökologie: Seite 23) | |
| 14) Ich kann den Begriff einer „ökologischen Nische“ und eines „synökologischen Optimums“ erläutern | |
| 15) Ich kann das Konkurrenzausschlussprinzip (Konkurrenzausschluss und Konkurrenzvermeidung) allgemein und an Beispielen erläutern | |
| 16) Ich weiß, was man unter einer „fundamentalen“ und einer „realisierten“ Ökologischen Nische versteht | |
| 17) Ich kann die Begriffe „Assimilation (allg.)“, „C-heterotrophe“ und C-autotrophe Assimilation“ definieren | |
| 18) Ich kann die „ergänzte Bruttofotosynthesegleichung“, begründet über den Versuch mit Sauerstoffisotopen formulieren | |
| 19) Ich kann angeben, was man unter der Fotosyntheserate versteht und über welche Maßeinheiten sie gemessen werden kann | |
| 20) Ich kann die Versuche von Blackman beschreiben und in ihren Folgerungen auf eine „Lichtreaktion“ und eine „Dunkelreaktion“ begründet schließen | |
| 21) Ich kann den drei Spektralfarben blau, grün und rot ihren jeweiligen Wellenlängen in nm zuordnen | |
| 22) Ich kann den Engelmann-Versuch in seiner Durchführung, Beobachtung und Folgerung erläutern | |
| 23) Ich kann das Prinzip der chromatographischen Auftrennung von Chlorophyll erläutern und die aufgetrennten Pigmentfarbstoffe benennen | |
| 24) Ich weiß, warum man aus dem Absorptions- und Wirkungsspektrum von Chlorophyll folgern kann, warum Chlorophyll a die entscheidende Rolle in der Lichtreaktion spielt | |
| 25) Ich kann begründet erläutern, warum eine isolierte Chlorophylllösung bei Bestrahlung mit UV- oder Blaulicht rot leuchtet | |

| | |
|---|--|
| 26) Ich kann die Versuche von Emerson beschreiben und deren Folgerung angeben | |
| 27) Ich weiß, wie über die Redoxsysteme $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ und $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}^+$ Elektronen weiter gegeben werden | |
| 28) Ich kann die Lichtreaktion vom FS II bis zur Bildung von $\text{NADPH}+\text{H}^+$ auch in Textform beschreiben | |
| 29) Ich weiß, welche Stoffe in der Lichtreaktion für die Umsetzung in der Dunkelreaktion gebildet werden (s. auch Punkt 20) | |
| 30) Ich kann das Prinzip des Trappingcenters beschreiben und kann dessen biologische Bedeutung begründen | |
| 31) Ich kann den Aufbau eines Chloroplasten auch in einer Skizze beschreiben | |