

Nachklausur
"Ökologie" WS 2012/2013

Datum 02.04.2013, Beginn: 10:00 Ende: _____ Uhr

Bitte deutlich lesbar schreiben!

Name:
Matrikelnummer:
Studienfach:

Diese Klausur besteht aus Fragen, in denen Sie insgesamt 100 Punkte erreichen können.
Zum Bestehen benötigen Sie 40 Punkte.

Prüfer	Punkte	Unterschrift
Tackenberg	von 16	
Streit	von 20	
Oehlmann	von 21	
Brüggemann	von 22	
Wittig	von 21	
Gesamtpunktzahl	von 100	
Klausur-Note		

Datum: _____ 2013 Koordinator: _____

1. Kreuzen sie an, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind!

richtig	falsch	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Der Begriff physiologische Anpassungen umfasst schnell-wirksame Anpassungen des Stoffwechsels von Organismen, die reversibel oder irreversibel sind
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sowohl a) die Grabschaukeln von Maulwurf und Maulwurfgrille als auch b) Sprossranken und Blattranken bei Pflanzen können als Analogie bezeichnet werden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mit Hilfe von common-garden Experimenten können evolutive und physiologische Anpassungen unterschieden werden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das System der Lebensformen wurde von Raunkiaer entwickelt, um den Effekt von während der Vegetationsperiode auftretenden Störungen zu analysieren
		4

2. Was bedeutet (Stichpunkte reichen)

- Stenotherm: _____

- Halophob: _____

- Xerophil: _____

- Euryök: _____

4

3. Nennen sie mindestens vier konvergente Merkmale die viele Endoparasiten aufweisen und erläutern sie kurz (!) die zugrundeliegenden Selektionsmechanismen

- 1) _____

- 2) _____

- 3) _____

- 4) _____

8

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

16

4. Zunehmende Komplexität der Umwelt unterstützt häufig die Stabilität von Populationssystemen und die Co-Existenz mehrerer Arten. Nennen Sie zwei klassische Beispiele (Tierarten oder -gruppen), mit denen solche Erkenntnisse im experimentellen Maßstab im 20. Jahrhundert gewonnen worden sind.

a) _____

b) _____

4	
---	--

5. a) Wie viele Gattungen und ungefähr (!) wie viele Arten an Pferden (Familie Equidae) zählt man heutzutage auf der Erde?
b) Auf welchen Kontinenten kommen heutzutage die Arten der Familie der Pferde natürlicherweise vor (ohne Berücksichtigung von künstlichen Aussetzungen durch den Menschen in der Neuzeit)?

a) _____

b) _____

4	
---	--

6. Man unterscheidet im geschichteten See (dem holomiktischen Seetyp) während der Sommerphase drei Schichten des Wasserkörpers. Nennen Sie diese und kennzeichnen sie bezüglich der Temperatur, die dort typischerweise herrscht

a) _____

b) _____

c) _____

6	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

14	
----	--

7. Wodurch zeichnen sich die Binnengewässer (Seen, Flüsse) in trocken-tropischen Regionen vielfach aus (nennen bzw. erläutern Sie zwei charakteristische ökologische Phänomene bzw. Eigenschaften)?

a) _____

b) _____

4	
---	--

8. Nennen Sie mindestens zwei taxonomische Gruppen (Ordnung oder Familien oder Gattungen) von Kleintieren, die in Fließgewässern Partikel abfiltrieren und fressen können, welche vom fließenden Wasser herbeigeströmt werden.

a) _____

b) _____

2	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

6	
---	--

9. Erläutern Sie die Begriffe Taxozönose und Gilde. Geben Sie jeweils ein Beispiel an.

Taxozönose: _____

Beispiel: _____

Gilde: _____

Beispiel: _____

4	
---	--

10. Füllen Sie die folgende Merkmalsmatrix für r- und K-selektionierte Arten korrekt aus.

Merkmal	r-selektioniert	K- selektioniert
Körpergröße		
Lebensdauer		
Nachkommenzahl		
Brutvorsorge und -pflege		
Konkurrenzkraft		
Ortstreue		
Populationsgröße		

7	
---	--

11. Welche drei Haupttypen funktioneller Organismengruppen sind in einem Ökosystem vorhanden?

1. _____

2. _____

3. _____

3	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

14	
----	--

12. Welche Typen des In-situ-Biomonitorings nach Hopkin werden unterschieden?

4	
---	--

13. Welche biologischen Integrationsebenen umfasst das physiologische System?
Charakterisieren Sie die Reaktivität und Relevanz von Effekten im
physiologischen System im Vergleich zum ökologischen System.

Das physiologische System umfasst _____

Reaktivität von Effekten im physiologischen System _____

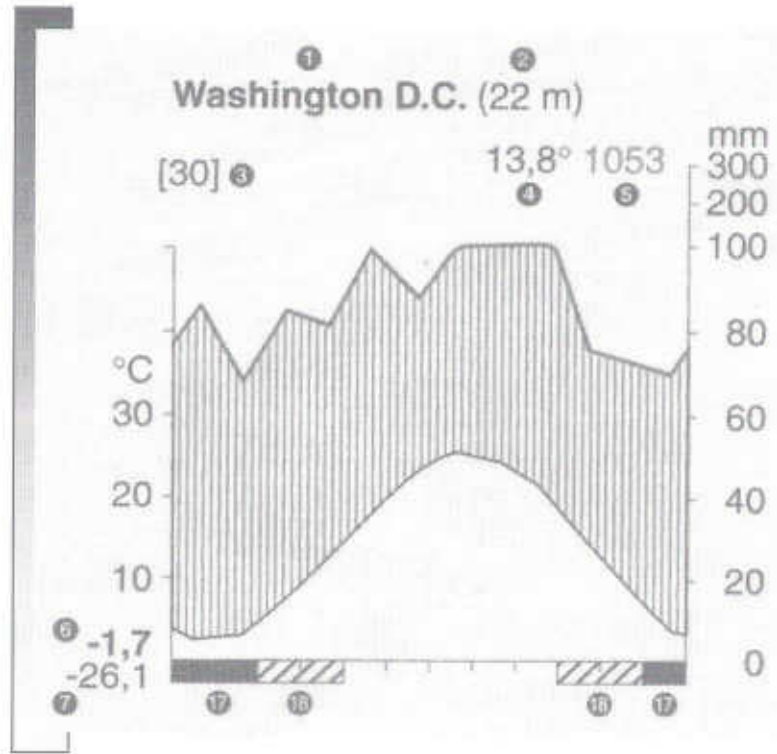
Relevanz von Effekten im physiologischen System _____

3	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

7	
---	--

14. a) Sie sehen hier das Klimadiagramm von Washington DC. Beschreiben Sie die Bedeutung der mit Ziffern gekennzeichneten Informationen sowie die Bedeutung der dicken, oberen Kurve und der dünnen, unteren Kurve.



Dicke obere Kurve: _____

Dünne untere Kurve: _____

1: _____

2: _____

3: _____

4: _____

5: _____

6: _____

7: _____

17: _____

18: _____

5,5	
-----	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

5,5	
-----	--

14 b) Liegt Washington in einer humiden, ariden oder wechselfeuchten Klimazone?

0,5	
-----	--

15. a) Wie kann man sich die disjunkte Verbreitung europäischer Tier- und Pflanzenarten in Skandinavien einerseits und den Alpen und Pyrenäen andererseits erklären?

2	
---	--

15 b) Warum ist der Effekt der disjunkten Nord-Süd-Verbreitung in Nordamerika seltener zu beobachten?

2	
---	--

16. Welche Gleichung beschreibt die Temperaturabhängigkeit von enzymatischen Reaktionen (Formel)?

3	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

7,5	
-----	--

17. Tragen Sie in einem $T_{\text{Körper}}/T_{\text{Umgebung}}$ -Diagramm die Abhängigkeit der Körperkerntemperatur einer Katze und eines Frosches von der Außentemperatur (0-40°C) ein:

6	
---	--

18. Mit welchen zwei Akklimatisationsmechanismen auf der Enzyzebene können wechselwarme Organismen dem Aktivitätsverlust von Stoffwechselprozessen durch sinkende Temperaturen entgegenwirken?

3	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

9	
---	--

19. Aus welchem Lebensraum stammen folgende, heute häufig im Siedlungsbereich vorkommende Arten? (Bitte machen Sie ein Kreuz im entsprechenden Kasten!)

	Steppe	Auenwald	Felsbiotop	Buchenwald
<i>Urtica dioica</i>				
Feld-Lerche				
Mehlschwalbe				

1	
---	--

20. Ordnen Sie den Pflanzen durch Ankreuzen den jeweils passenden Begriff zu!

	Anökophyt	Apophyt	Archäophyt	Neophyt
<i>Asplenium trichomanes</i>				
<i>Ranunculus arvensis</i>				
<i>Solidago canadensis</i>				
<i>Stellaria media</i>				

6	
---	--

21. Was bedeutet das Zeichen „R“ in Roten Listen?

richtig gefährdet Restpopulation extrem selten Randpopulation

2	
---	--

22. Formulieren Sie das biozönotische Gesetz, für das die hier abgedruckte Tabelle ein gutes Beispiel ist!

Lebensraum	Artenzahl	Individuenzahl
Wald	30	78
Wiese	26	97
Acker	4	41

4	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

13	
----	--

23. Inwiefern waren Bauern an der Entstehung der Entstehung der nordwestdeutschen Heidelandschaft beteiligt? (Was taten Sie zu welchem Zwecke und aus welchem Grund?)

Was: _____

Zweck: _____

Grund : _____

5	
---	--

24. Welche der Lebensräume sind in Mitteleuropa natürlich (N), welche anthropogen (A)? Bitte schreiben Sie den entsprechenden Buchstaben dahinter!

Hochmoore: _____

Streuwiese: _____

Hudewälder: _____

Bruchwälder: _____

Niederwälder: _____

Halbtrockenrasen: _____

3	
---	--

erlangte Punktezahl auf dieser Seite:

8	
---	--

erlangte Punktezahl in der Klausur:

100	
-----	--