

Name: Vorname.....

Bachelor ()

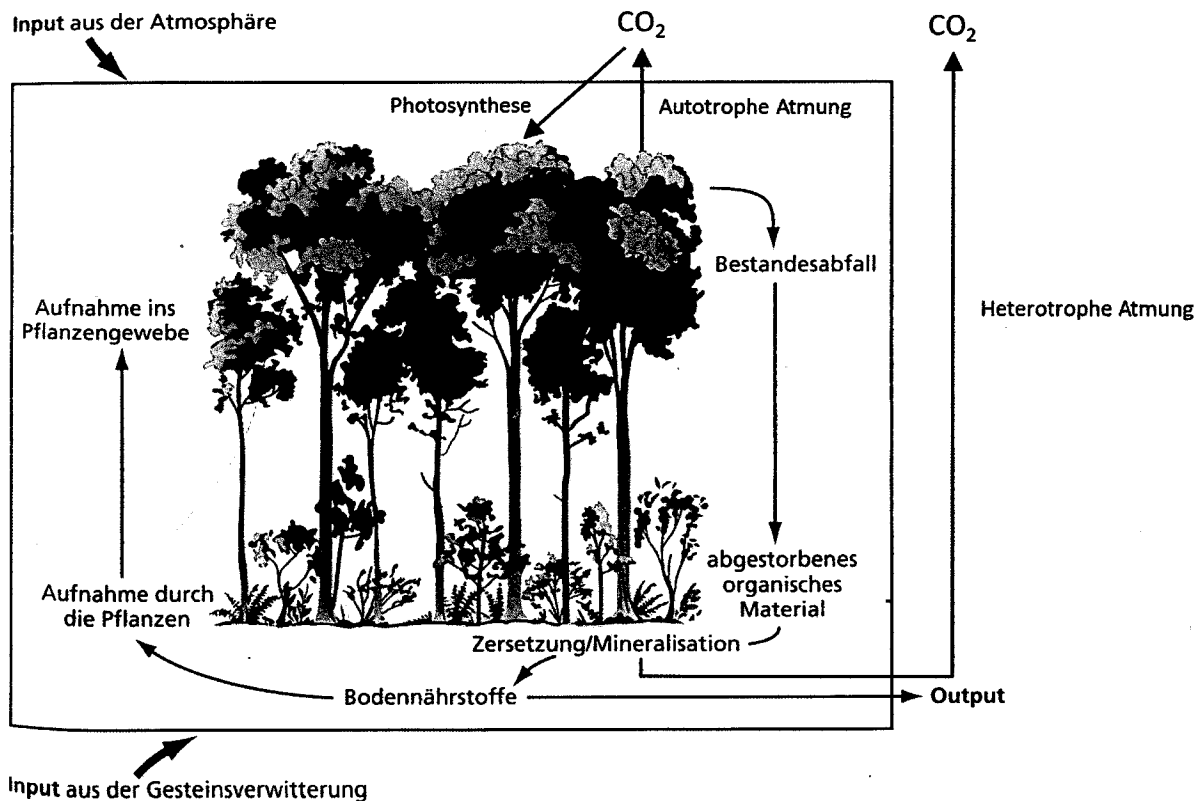
Matrikelnummer:

Lehramt/Polyv. ()

Frage 1: Prof. Scherer-Lorenzen

Produktivität und Stoffkreislauf (13 P.)

1. In der unten aufgeführten Abbildung sind zentrale Prozesse des Kohlen- und Nährstoffhaushaltes eines Waldökosystems dargestellt. Wählen Sie drei dieser Prozesse aus und erläutern Sie, wie und warum sich die Veränderung von Umwelt- oder Standortfaktoren auf diese Prozesse auswirken kann. Zeichnen Sie zusätzlich zur Veranschaulichung jeweils eine Grafik, in der die Veränderung des Standortfaktors als die erklärende Variable (x) und die daraus resultierende Veränderung des Prozesses als die abhängige variable (y) dargestellt ist. Beschriften Sie diese Grafiken. (6P.)
2. Welche der in der Abbildung aufgeführten Prozesse bestimmen die Netto-Primärproduktion, und welche die Netto-Ökosystemproduktion? Nennen Sie einen zusätzlichen Prozess, der unten nicht aufgeführt ist, der in die Bestimmung der Netto-Biomproduktion einfließt. (3P.)
3. Begründen Sie, welchen Teil der Kohlenstoffbilanz (Netto-Primärproduktion, Netto-Ökosystemproduktion oder Netto-Biomproduktion) man kennen muss, um die Kohlenstoff-Senkenfunktion von Ökosystemen beurteilen zu können. Mit welchen forstlichen Maßnahmen lässt sich diese C-Senkenfunktion erhöhen? (4P.)



Quelle: Smith & Smith (2009): Ökologie. Pearson.

Name: Vorname..... Bachelor ()

Matrikelnummer: Lehramt/Polyv. ()

Frage 2: PD Dr. Ludemann

Geobotanische Exkursionen, Vorlesung Ludemann (12 Punkte)

1. Grünlandvegetation (Tabellen bitte ausfüllen!)

a) Wir haben drei sehr unterschiedliche Grünlandtypen besprochen, die in unserem Exkursionsgebiet am Schönberg bzw. am Feldberg vorkommen.

a) Welche Grünlandtypen sind dies und was sind ihre wichtigsten ökologischen Standortunterschiede, bezüglich b) Bodenreaktion, c) Wasser- und d) Nährstoff-Haushalt sowie f) Nutzungsschwerpunkt (Bitte jeweils ankreuzen!), und was sind jeweils e) zwei typische Pflanzenarten (dt. od. lat. Name) dieser Vegetationstypen. g) Welcher dieser Typen ist seit dem 19. Jh. erheblich seltener geworden und daher von besonderem naturschutzfachlichem Interesse, welcher erheblich häufiger (6Pkte).

a) Grünlandtyp	b) Bodenreaktion		c) Wasserhaushalt		d) Nährstoffe	
	alkalisch	sauer	trocken	frisch	arm	reich
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

a) Typ	e) zwei typische Pflanzenarten	f) Nutzungsschwerpkt.		g) seit 19. Jh.	
		Beweidung	Mahd	seltener	häufiger
1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Name: Vorname..... Bachelor ()

Matrikelnummer: Lehramt/Polyv. ()

Fortsetzung Frage 2: PD Dr. Ludemann

2. Natürlich waldfreie Sonderstandorte

Wenn Standorte für Wald zu extrem sind (zu nass, zu trocken, zu dynamisch etc.), dort also ein geschlossener Baumwuchs nicht mehr möglich ist (lokale natürliche Waldgrenzen, natürlich waldfreie Sonderstandorte), wird die Vegetation von andersartigen Gehölzen (keine Bäume), Kräutern oder Grasartigen geprägt. Nennen Sie je zwei Beispielarten der Gehölz- und Kraut-/Grasartigen Vegetation derartiger Sonderstandorte, deren Lebensformtyp und den Standorts- oder Vegetationstyp, für den die entsprechende Art typisch ist (3Pkte).

	Beispielart	Lebensformtyp	Sonderstandort(styp) od. Vegetationstyp
Gehölz-vegetation	1		
	2		
Kraut-/Gras-artigen Vegetation	1		
	2		

Name: Vorname.....

Bachelor ()

Matrikelnummer:

Lehramt/Polyv. ()

Fortsetzung Frage 2: PD Dr. Ludemann

3. Standortsunterschiede der Vegetationseinheiten

Kreuzen Sie jeweils **einen** wesentlichen Standortfaktor an, in dem sich die beiden jeweils zu vergleichenden Vegetationseinheiten im Exkursionsgebiet **vor allem** unterscheiden? (**Nur 1 Kreuz pro Zeile zählt!** z.T. kann es aber durchaus auch mehrere richtige Antworten geben) (3 Pkte)

zu vergleichende Vegetationseinheiten	Exposition	Bodenreaktion	Nährstoff-haushalt	Jahresmittel-Temperatur	Jahresmittel-Niederschlag	anthropogene Nutzung	Grundwasser
hochmontane Wälder Schwarzwald geg. submontane Wälder Schwarzwald	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moorwald Hinterzarten geg. Hochmoor Hinterzarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wälder Schönberg-Nord geg. Wiesen Lehener Berge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niedermoor Hinterzarten geg. Niedermoor Feldberg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fettwiesen Schönberg-Nord geg. Moorwald Hinterzarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fettwiesen Lehener Berge geg. Fettwiesen Schönberg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Modulprüfung: "Ökologie" SS 2017 22.09.2017

Name: Vorname..... Bachelor ()

Matrikelnummer: Lehramt/Polyv. ()

Frage 3: Prof. Dr. Nihuis

Ökologie-Vorlesung Nihuis (13 Punkte)

Innerartliche und zwischenartliche Konkurrenz

1.) Was versteht man unter dem von dem Wissenschaftler Georgyi F. Gause aufgestellten Konkurrenz-Ausschluss-Prinzip (3 Punkte) und wie bezeichnet man das bekannte Modell (exakte Schreibweise erforderlich), mit dem man die Bedingungen erstmals formal – wenn auch noch mit sehr vereinfachten Annahmen – zu erfassen versucht hat, unter denen zwei miteinander konkurrierende Arten langfristig koexistieren können (1 Punkt).

2.) Innerartliche und zwischenartliche Konkurrenz können sowohl ökologische als auch evolutive Auswirkungen haben. Erläutern Sie diese Auswirkungen unter Verwendung (und mit kurzer und prägnanter Erläuterung) der folgenden Fachbegriffe: Nischeneinengung, Nischenerweiterung, Merkmalsfreisetzung, Merkmalsverschiebung. (8 Punkte)

3.) Was versteht man unter "contest competition"? (1 Punkt)

Modulprüfung: "Ökologie" SS 2017 22.09.2017

Name: Vorname..... Bachelor ()

Matrikelnummer: Lehramt/Polyv. ()

Frage 4: Prof. Dr. Bauer

Zoologische Exkursionen (A) Opfinger See (3 Punkte)

Was versteht man unter Litoral? Welche Bedeutung hat es für ein Stillgewässer?

Name: Vorname..... Bachelor ()

Matrikelnummer: Lehramt/Polyv. ()

Frage 5: Prof. Dr. Müller

Zoologische Exkursionen (B) Bergbach (3 Punkte)

Nennen Sie drei typische Bergbachinsekten (Gattungen) aus drei verschiedenen Gruppen (Ordnungen) in der Form: Gattung/Ordnung/Stadium (Larve/Puppe/Imago) und nenne Sie ein Merkmal, woran Sie dieses Insekt bzw. dessen Entwicklungsstadium erkennen können.

Frage 6: Prof. Dr. Niehuis

Zoologische Exkursionen (C) Schönberg (3 Punkte)!

1) Der großenteils während der quartären Kaltzeiten am Kaiserstuhl und dem Schönberg abgelagerte Löss ist für das Vorkommen zahlreicher Tierarten am Kaiserstuhl und dem Schönberg von besonderer Bedeutung. Erläutern Sie am Beispiel einer Tierart bzw. -gruppe, warum das so ist. (1 Punkt)

2) Was versteht man unter der Burgundischen Pforte, und welche Bedeutung hat diese für das Auftreten thermophiler Tierarten in der Oberrheinebene? (2 Punkte)

Modulprüfung: "Ökologie" SS 2017 22.09.2017

Name: Vorname..... Bachelor ()

Matrikelnummer: Lehramt/Polyv. ()

Frage 7: Prof Dr. Korb / Dr. Nehring

Zoologische Exkursionen (D) Mooswald (3 Punkte)

Nennen Sie drei Insektenordnungen, die im Mooswald zu finden sind, und erklären Sie, woran man sie im Feld erkennen kann.