Modul-Prüfung: Bodenkunde - Geländeübungen I

17. Juli 2003

Name FIELD(Name)	Vorname FIELD(Vorname)
Stud. Gang; Sem. FIELD(Stud.)	MatNr. FIELD(Matrikel)

1)	Weisen Sie den folgenden geologischen Zeiten ein Gestein und einen möglichen,
	auf dem Gestein entwickelten, Bodentyp zu! Benennen Sie das Gestein als:

a - Sedimentit b - Vulkanit c - Plutonit

Pkt.

Geol. Zeit	Gestein	mögl. Bodentyp	a oder b oder c	
Quartär				
Miozän				
mu				
Röt				

Erläutern Sie die Minerale des mittleren Buntsandsteins (sm)! (Funktion: z.B. Austauscher, Nährstoff, Pufferung, Farbe, ...) 2)

Pkt.

Mineral	Funktion	

3)	Wovon hängt die Tiefe der Bodenentwicklung auf dem mittleren Buntsandstein
	(sm) ab?

		die unterschiedliche Verteilung der organischen Substanz und lie Humushorizonte:	
	Verteilung	Humushorizont	
Wiese			
Acker			
Wald			
Salz Tro Hal a) S Abo	ze (der Einf ockensubsta de mit 30 c Schätzen Sid deckung? V	talde mit 15.000 m ² Oberfläche enthält hauptsächlich chloridisc fachheit halber gehen wir von Halit (NaCl) aus), ca. 10 % in de inz. Der Niederschlag beträgt 800 mm. Nach 10 Jahren wird di m Lössbodenmaterial abgedeckt. e den durchschnittlichen Sickerwasseranfall (SW) vor der Vie tief ist das Material im Laufe von 10 Jahren entsalzt worde t abgeführt worden (t/10 Jahren)?	er le
SW-Anfal und Halde		1	
Entsalzung nach 10 Ja	_	cm	
Abfuhr au Haldenflä		t/10 Jahren	
Vor	flut, wenn	t die Konzentration an Salz - vor der Abdeckung - in mol/l in d pro Jahr ca. 1 Millionen m³ unbelastetes Wasser der Vorflut d r Halde aufnimmt? Wieviel Chlorid ist dies in g/l ?	
mol/l Na: 23 g/r Cl: 35 g/m		Rechengang:	
g Chlorid/	1		
b) V	Wieviel t Bo	odenmaterial (TrS) benötigt man für die Haldenabdeckung?	
Bodenmat		t	

c) Wieviel SW fällt nach der Abdeckung an, bevor sich eine Vegetation entwickelt hat?

SW-A	Anfall na	ch Abdeckung	pro Jahr u	nd m ²	
		<u> </u>	, falls sich eine dichte Grasvegetaion entwickelt h		
SW-A	Anfall m	it Gras	pro Jahr u	nd m ²	
6			tehung von Wiesenschaumkalk, wo erwarten Sie ittinger Raum oder allgemein)?	diese	
		Wiesenschaum	kalk		
Entst	ehung?				
Wo?					
		chem physika wortlich?	alischen Randbedingungen sind für die Kalkausf	ällung	
7	Welche	· Aussage ist ric	htig (Kreuzen Sie an!)?		
	Gleye e	ntwickeln sich n	ur im Löss (gute Kapillarität!)		
	Rendzii	nen sind gute Ac	kerstandorte!		
	Auenlel	hme verdanken i	hre Entstehung zum größten Teil dem Menschen!		

8 Erläutern Sie die folgenden Schätzungsergebnisse und weisen Sie ihnen

Landschaftsräume im Göttinger Exkursionsgebiet zu!

Schätzung	Erläuterung	Landschaftsraum	
L 1 Lö 98/102			
T III b 5 23/18			
LT 4 V 52/48			
L 2 Al 85/85			

9 Ordnen Sie den Gefügearten ein Körnungsgemisch zu und benennen Sie den Prozess der Entstehung!

Gefüge	Körnung	Prozess	
Plattengefüge			
Kohärentgefüge			
Kompaktgefüge			
Polyeder-Scherben-Gefüge			
Aggregatverbundgefüge			

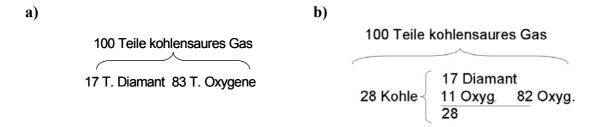
Zur Zuckerrübenbestellung Mitte April zeigt ein Boden die in der Tab. angegebenen Wassergehalte in Gew.-% der Trockensubstanz. Berechnen Sie die Luftvolumina und geben Sie die gespeicherte Wassermenge in Liter pro m² an. Um welche Materialien (Körnung) könnte es sich den Tiefen handeln?

Tiefe (cm)	Gew% Wasser	Vol% Luftporen	gespeichertes Bodenwasser 1/m ²	Körnung?	
0 - 60	23				
60 - 90	11				

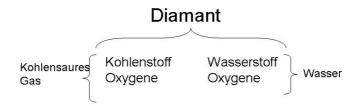
In der Regel unterlagert der letzten Lössauflage aus dem Würmglazial ein periglaziales Sediment. Welche treffen Sie im Göttinger Raum an?

in der heutigen Leineaue			
im Bereich des Bausandst	eins		
in Lias- u. Röt-Pelit- Landschaften			
im Bereich des Muschelk	alkes		
welche Gesteine im (· -	oische Talformen heraus. Für nebenstehenden Talquerschnit nd wodurch entstanden?	te
1	2	3	
Welches ist unnatürlich?	Nr. :		
und wodurch entstanden?			
Oberflächenmorphe	ı man diese spezielle Forr	liche Siedlungsspuren und n der Flurgestaltung	

15 Reduktion-Oxidation: In seinem satirischem Gesellschaftswerk "Der Komet" hat Jean Paul (1763-1825) seinen Helden, dem Apothekersohn Marggraf, die Kunst der Diamantherstellung zugeschrieben. Im Kapitel "Nachschrift des guten Rezepts zu echten Diamanten" heißt es von ihm dazu: Um indes chemischen Laien - besonders weiblichen Geschlechts - in einer so wichtigen Sache doch einiges Licht mehr zu geben, als der Apotheker angezündet, hab' ich über das Verhältnis zwischen Kohle und Diamant mit achttägiger Mühe (denn Chemie versteh' ich nicht) folgende chemische Tabellen entworfen:



c) Bei der Verbrennung des Diamanten entsteht (nach Jean Paul):



d) andererseits sagt er: ... nach ... Versuchen die Kohle so viel Oxygen zur Verbrennung bedarf als der Diamant - denn es geben 28,46 Kohle oder Diamant mit 71,54 Oxygen hundert Teile kohlensaures Gas ...

Was ist richtig?

a	
b	
c	
d	

In welche Klasse der Strunz' Mineralklassifikation gehören Kohle, Diamant, ...?

Classe:	