

Inhaltsverzeichnis

1.Ökosystem Wald

Die Wälder Ungarns
Die Eichenwälder und Buchenwälder
Die Waldkiefer, Pilze im Wald
Sträucher und die Blütenpflanzen der Krautschicht
Der Hirsch, das Reh und das Wildschwein
Der Fuchs, der Igel, das Eichhörnchen
Spechte und andere Singvögel im Wald
Raubvögel im Wald
Insekten im Wald
Die Lebensgemeinschaft des Waldes
Der Schutz der Wälder
Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

2.Wechselwirkungen, die Energie

Mechanische Wechselwirkungen
Thermische Wechselwirkungen
Experimente, Beobachtungen
Elektrische und magnetische Wechselwirkungen
Energie
Die Sonne und die Sonnenenergie
Energieverwendung, Energiesparen
Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

3.Unser Planet, die Erde

Im Sonnensystem
Orientierung auf der kugelförmigen Erde
Die Umdrehung der Erde
Der Umlauf der Erde um die Sonne
Klimazonen
Klimamodifizierende Faktoren
Schutz der Luft und der Menschheit
Der Mond
Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

4. Die Kräfte der Natur

Die Vulkane
Wie entstehen die Gebirge?
Die Oberflächenformung durch die äußeren Kräfte
Gesteine und Geomorphologie
Kettengebirge, Schollengebirge und deren Geomorphologie
Wie entstehen unsere Tiefebenen?
Unsere bedeutendste Naturressource: der Boden
Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

5. In ungarischen Landschaften

Das Land im Karpatenbecken
Die Große Ungarische Tiefebene
Speisekammer Ungarns

Die Kleine Ungarische Tiefebene
Hügelland in Transdanubien
Das Transdanubische Mittelgebirge
Das Nordungarische Mittelgebirge
Schutz unserer Naturwerte
Die Hautstadt Ungarns, Budapest
Weltkulturerben in Ungarn
Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

6. Ökosystem Puszta, angebaute Pflanzen

Die Entstehung der Puszta und deren Pflanzen
Insekten in der Puszta
Die Zauneidechse und der Maulwurf
Der Feldhase und andere Nagetiere in der Puszta
Der Fasan und andere Raubvögel in der Puszta
Kulturpflanzen: Weizen und Mais
Kulturpflanzen: Sonnenblume, Raps, Luzerne
Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

7. Gewässer, Ökosystem Seeufer

Die Bedeutung der Gewässer, Mikroorganismen der Gewässer
Krautige Pflanzen im See und am Seeufer
Galerienwälder, Bäume am Seeufer
Der medizinische Blutegel, Schnecken, Muscheln im See
Gliederfüßler im See und am Seeufer
Fische in Ungarns Gewässern
Frösche im See und am Seeufer
Die Ringelnatter und die Sumpfschildkröte
Vögel im See und am Seeufer
Lebensgemeinschaften im See und am Seeufer
Wasserverschmutzung und Wasserschutz
Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

1. Ökosystem (Lebensgemeinschaft/Biozönose) Wald

1. Die Wälder Ungarns

1. Lies den ersten Abschnitt im Lehrbuch auf Seite 6 und beantworte die Fragen!

Welche Pflanzen sind dominant im Wald?

.....
.....

Welche anderen Lebewesen gehören noch zum Ökosystem (Biozönose) Wald?

.....
.....

2. Die Lebewesen leben im Wald aufeinander angewiesen. Zähle Beispiele über die Symbiose zwischen den Lebewesen im Wald auf!

Symbiose zwischen Pflanzen:

Symbiose zwischen Pflanze und Tier:

Symbiose zwischen Tieren:

3. Warum können sich die Nährstoffe im Boden im Wald ständig erneuern?

.....

4. Ordne die aufgezählten Merkmale zu! Schreibe die entsprechende Nummer auf die Punktlinie!

1. Es besteht aus einheimischen Arten. 2. Sein Ökosystem ist arm an Arten. 3. Der Mensch regelt hier das Leben der Lebewesen. 4. Es ist selbsterhaltend. 5. Der Mensch pflanzt es an. 6. Es ist frei von dem menschlichen Eingriff. 7. Die Bäume stehen in gerader Linie. 8. Sein Ökosystem ist reich an Arten. 9. Es besteht aus jüngeren und älteren Baumarten. 10. Es besteht aus gleichen Baumarten. 11. Es besteht hauptsächlich aus Pappel-, Akazien- oder Nadelbäumen.

Natürlicher Wald:
Angepflanzter Wald:

5. Zur Zeit der Landnahme war das Gebiet Ungarns bis zu 85% bewaldet. Heutzutage liegt dieser Anteil bei 20%.

Zähle einige menschlichen Eingriffe auf, infolge deren der Anteil der bewaldeten Gebiete in Ungarn so drastisch sank!

.....

6. Was für ein Wald ist das nach der Beschreibung?

Er ist im Alpenvorland einheimisch:
Er lebt in den Mittelgebirgen Ungarn in der Höhe von über 600 m:
Die Baumschicht besteht hier aus zwei Teilen:
Er lebt sowohl in den Gebirgen als auch in den Hügelländern und in der Großen Ungarischen Tiefebene:

7. Lerne das Leben des Waldes in der Nähe deines Wohnortes kennen! Welche Waldtypen kann man da finden? Welche verholzten und unverholzten Pflanzen sind hier dominant? Welche Eingriffe hat man hier gemacht? Stelle ein Tableau bzw. eine Präsentation zusammen!

2. Eichenwälder und Buchenwälder

1. Zähle auf, was in deiner unmittelbaren Umgebung (z.B. im Klassenzimmer) aus Holz gemacht wurde!

.....

2. Wie heißen die Teile der Eiche?



3. Ergänze die Sätze!

Die Blüte des Apfel- und Pflaumenbaums bestäuben die..... Nach der Bestäubung entsteht aus dem Fruchtblatt, in dem sich..... befinden.

Die Staubblätter der Eiche bilden.....blüte, die weiblichen Blüten stehen oder Den Blütenstaub überträgt der von den Staubblättern auf die Narbe eines Fruchtblatts. Da die weiblichen und die männlichen Blüten auf einer Pflanze zu finden sind, ist die Eiche eine Pflanze.

4. Beantworte die Fragen!

Wo leben in Ungarn einheimische

Eichenwälder?

Buchenwälder?

Nadelwälder?

Was ist der bedeutendste Unterschied zwischen der Eiche und der Buche?

.....
.....

Was ist charakteristisch für die Krautschicht nach dem Laubtrieb im Eichen- bzw. Buchenwald?

.....
.....

Was ist der Unterschied zwischen dem Laub im Eichen- bzw. Buchenwald?

.....
.....

5. Bilde Sätze mit den folgenden Begriffen!

einhäusige Pflanze:

Staubblüte:

weibliche Blüte:

natürliche Waldentwicklung:

geschlossenes Laub:

6. Zeichne – auf Grund der Information im Lehrbuch und im Internet - eine Eiche und eine Buche und je ein Blatt beider Bäume!

7. Entscheide, ob die folgenden Aussagen falsch (f) bzw. richtig (r) sind!

- Die Baumschicht ist im Buchenwald nicht geschlossen.
- Die Eichel ist mit einem Hütchen bedeckt.
- In einem alten Eichenwald ist die Krautschicht reich.
- Die Rinde der Buche ist tief gefurcht.
- Die Eiche und die Buche sind windbestäubte Pflanzen.

3. Die Waldkiefer, Pilze im Wald

1. Ordne die Merkmale den Wäldern zu! Ein Merkmal kann man auch mehreren Wäldern zuordnen.

1. Die Krautschicht ist reich. 2. Die Bäume stehen dicht aneinander. 3. Die Bäume sind immergrün. 4. Die Bäume fallen im Herbst ihr Laub. 5. Die Bäume fallen ihr Laub das ganze Jahr über. 6. Die Baumschicht ist geschlossen. 7. Die Krautschicht bekommt viel Licht. 8. Die Baumschicht ist nicht geschlossen. 9. Der Boden ist mit Nadelblättern dicht bedeckt. 10. Die Krautschicht ist vor dem Baumtrieb reich. 11. Man pflanzt es in vielen Gebieten an.

Eichenwald:
Buchenwald:
Nadelwald:

2. Wie heißen die Teile der Waldkiefer? Ergänze den Satz!



.....
.....

Die Waldkiefer ist Nacktsamer, denn

3. Die Pilze gehören weder zu den Pflanzen noch zu den Tieren.

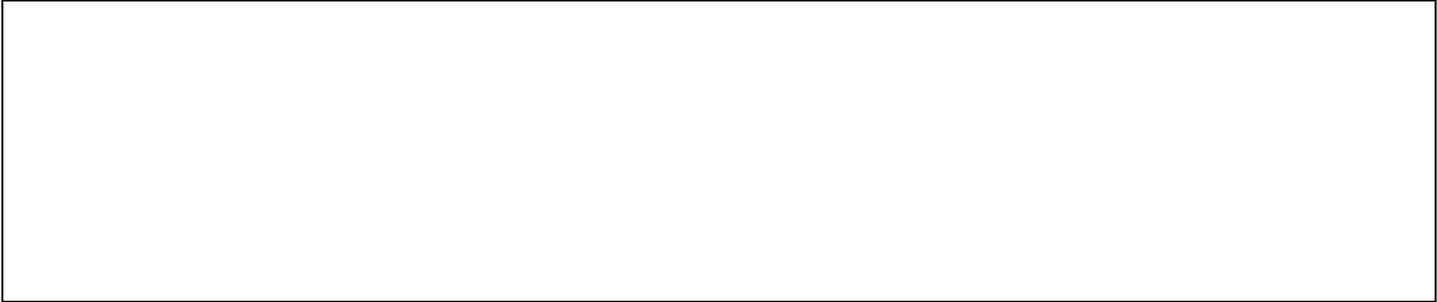
Sie bilden eine eigene Gruppe der Lebewesen. Welche Eigenschaften der Pilze ähneln den Pflanzen?

.....

den Tieren?

.....

4. Zeichne einen Kleinen Wald-Champignon und einen Grünen Knollenblätterpilz! Benenne die Teile beider!



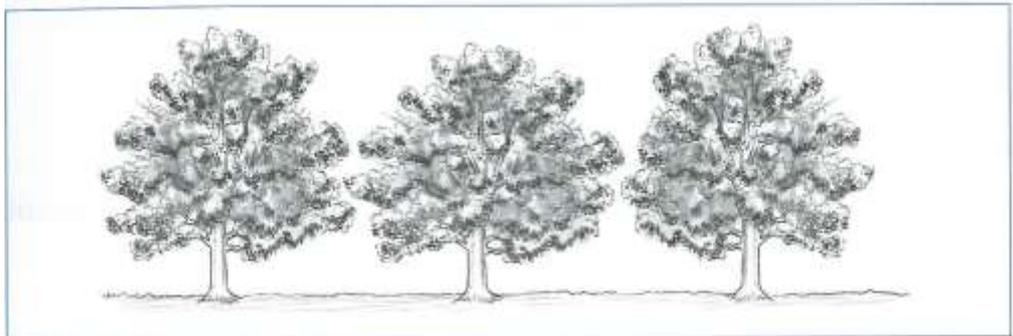
5. Ergänze die Sätze!
Die Eiche ist eine einhäusige Pflanze, denn die weiblichen und dieBlüten befinden sich an derPflanze. Die Waldkiefer ist Nacktsamer, denn die sind in den Zapfen frei. Aus den Wurzelhaaren wachsen die....., durch diese nimmt der Pilz vom Boden Wasser und.....auf. Viele Bäume haben keine....., so nimmt derfür sieund gelöste Nährstoffe.

6.a. Man pflanzt wegen wirtschaftlichen Gründen unterschiedliche Nadelbaum- und Pappelarten an. Sammle Informationen darüber, wofür man die Bäume dieser angepflanzten Wälder verwendet!

6.b. Erstelle eine Präsentation über die häufigsten Speise- und Giftpilze! Welche Symptome hat die Pilzvergiftung?

4. Sträucher und die Blütenpflanzen der Krautschicht

1. Ergänze die Zeichnung durch Sträucher!



2. Was ist der wichtigste Unterschied zwischen den Bäumen und den Sträuchern?
.....
.....
.....

3. Mache eine Skizze über den Spross und die Frucht des Strauches, die du in der Stunde beobachtetst!



4. Ergänze die Sätze!

Die weiße Blüte des Schlehdorns bestäuben die Nach der Bestäubung entsteht aus der Samenanlage, um den Kern entsteht Die Frucht des Schlehdorns heißt, die Frucht der Hasel heißt....., die Frucht der Hunds-Rose heißt.....

Die Schneeglocke ist einePflanze, denn ihre Blumenzwiebel speichert Jeden Vorfrühling bringt die Pflanze aus dieser Blumenzwiebel

5. Lies den Text im Lehrbuch auf Seite 5 und fasse zusammen, welche Rolle die Sträucher im Ökosystem Wald spielen!

.....
.....
.....

6. Entscheide, ob die folgenden Aussagen falsch (f) bzw. richtig (r) sind!

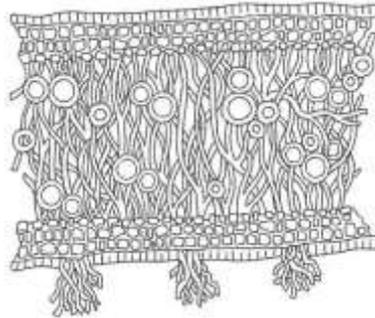
- Der Schlehdorn ist eine dornige Pflanze, denn sie hat Dornen.
- Der Haselnussstrauch blüht vor dem Laubtrieb.
- Die Sträucher verdrängen die Bäume im Wald.
- Der Pflaumenbaum und der Schlehdorn haben Steinfrüchte.
- Die Zwiebel der Schneeglocke überwintert im Winter.
- Der Strauch hat keine Äste.

7. Sammle Informationen über die Früchte im Wald! Die Früchte welcher Pflanzen kann man verwenden und wofür?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Blütenlose Pflanzen im Wald

1. Male die Algen grün, die Pilzfäden braun in dieser Flechte aus!



2. Ordne die Merkmale der Flechten und der Moospflanze richtig zu!

1. Es ist eine Lagerpflanze. 2. Es hat Wurzelfäden. 3. Es vermehrt sich durch Sporen. 4. Es besteht aus Pilzen und Algen. 5. Es schützt den Boden. 6. Es verwittert die Gesteine. 7. Es hilft bei der Entstehung des Bodens. 8. Es ist grün. 9. Es kann vielfarbig sein. 10. Es lebt an den Rinden der Bäume, auf Felsen und Boden.

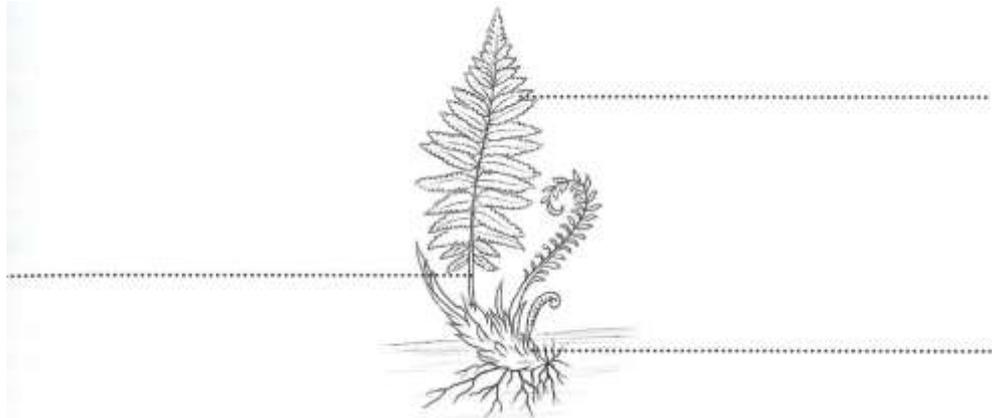
Flechte:

Moospflanze:

Beide:

3. Zeichne eine Moospflanze und benenne deren Teile!

4. Wie heißen die Teile des Echten Wurmfarne!



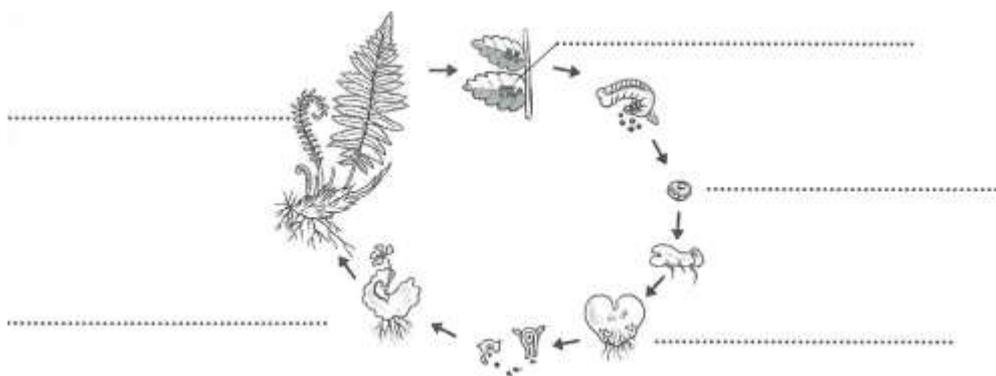
5. Was bedeutet, dass der Echte Wurmfarne eine ausdauernde Pflanze?

.....

.....

.....

6. Wie heißen die Phasen der Entwicklung des Echten Wurmfarms?



7. Lies den Text im Buch! Welche Rolle spielen die Moospflanzen im Ökosystem Wald?

.....
.....
.....

8. Wie heißen die Begriffe auf Grund der Begriffserklärung?

Pflanze, die jedes Jahr an derselben Stelle wächst. Sie hat ein Organ, das Nährstoffe speichert.

.....

Sie entstehen aus den Sporen des Echten Wurmfarms und darauf entwickeln sich die Geschlechtsorgane.

.....

Pflanze, die keine echten Wurzeln, Stängel und Blätter haben und Lagerpflanzen sind.

.....

6. Der Hirsch, das Reh und das Wildschwein

1. Frische die schon gelernten Begriffe auf! Was bedeuten die folgenden Begriffe?

Säugetier:

.....

Allesfresser:

.....

Horn:

.....

Paarhufer:

.....

Unpaarhufer:

.....

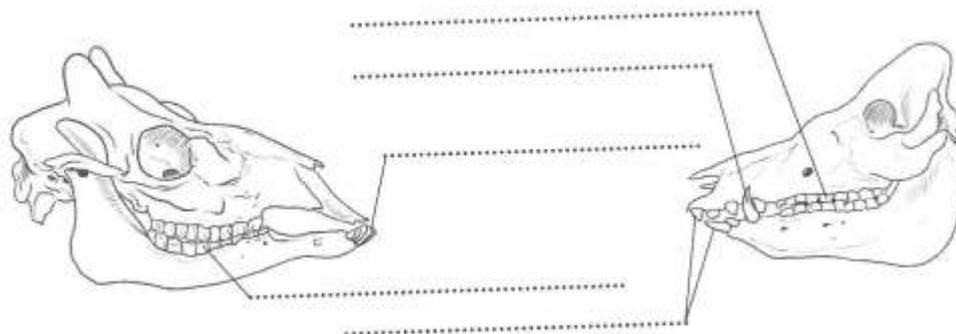
Pflanzenfresser:

.....

Fleischfresser (Raubtier):

.....

2. Wie heißen die Zähne des Rothirsches und des Wildschweins?



Auf was für eine Lebensweise (Ernährung) kann man auf Grund der Oberfläche der Backenzähne folgern?

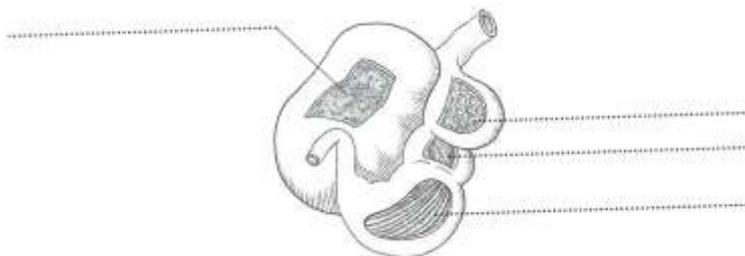
.....

3. Was fressen der der Rothirsch und der Wildschwein?

Rothirsch:

Wildschwein:

4. Wie heißen die Teile des zusammengesetzten Magens?



5. Was bedeuten die folgenden Begriffe? Schreib auf die Linie, auf welche Tiere und auf welches Geschlecht sie sich beziehen!

Keiler:

Bache:

Kitz:

Bock:

Geiß:

Kuh:

Kalb:

Stier:

6. Entscheide, ob die folgenden Aussagen falsch (f) bzw. richtig (r) sind!

Die Geiß ist das Jungtier des Rothirsches.

Ein Stier kann sogar 200 kg wiegen.

Das Wildschwein ist Paarhufer.

Ein Reh kann 20-25 kg wiegen.

Das Wildschwein hat Reißzähne.

Die Bache und ihre Fischlinge leben in einer Herde.

Der Rothirsch und das Reh haben ein Horn.

Das Reh ist Unpaarhufer.

Die Anzahl des Hirsches, des Rehs und des Wildschweins wird durch Jagd geregelt.

Das Wildschwein frisst nur Pflanzen:

7. Der Fuchs, der Igel, s Eichhörnchen

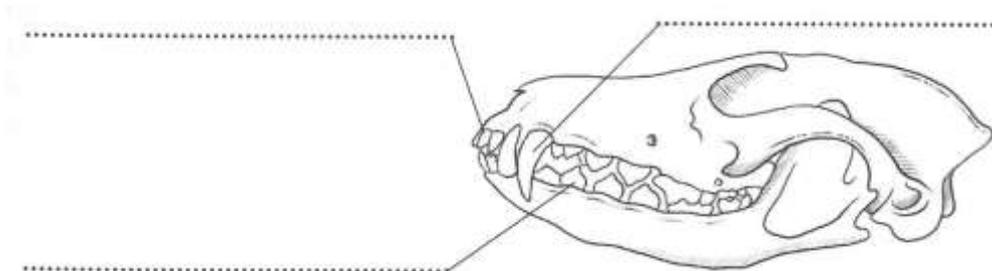
1. Wie heißen die Zähne des Fuchses?

Wie heißt der stärkste Backenzahn?

Welche Aufgabe haben die Eckzähne bei der Ernährung?

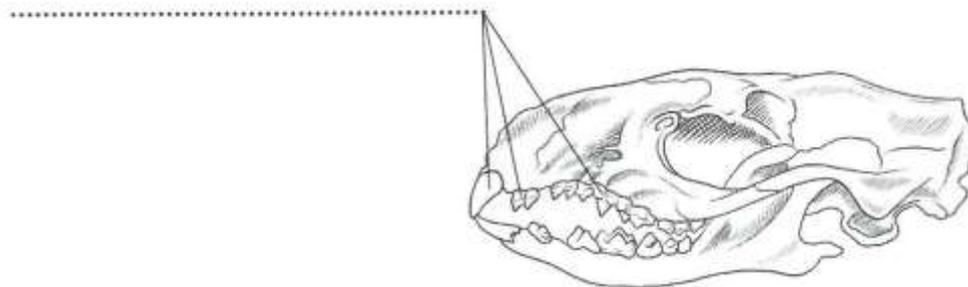
Frische dein Wissen über die Reißzähne auf! Was hast du über die Reißzähne gelernt?

.....



2.a. Wie heißen die Zähne des Igel?

.....



2.b. Zähle auf, was der Igel frisst!

.....

3. Antworte auf die Fragen auf Grund des Textes auf Seite 25 im Lehrbuch!

Wie verändern sich die Lebensfunktionen des Igel während des Winterschlafs?

.....

Wie viel schlägt das Herz des Igel während einer Minute im Winter und im Sommer?.....

Anzahl des Herzschlags im Winter:

Anzahl des Herzschlags im Sommer:

Wie hoch ist die Körpertemperatur des Igel im Winter und im Sommer?

Körpertemperatur des Igel im Winter:

Körpertemperatur des Igel im Sommer:

Begründe deine Antwort, warum der Igel Winterschlaf braucht!

.....
.....
.....

4. Ordne die Merkmale zu! Welche Merkmale beziehen sich auf den Fuchs, den Igel und das Eichhörnchen!

1. Insektenfresser. 2. Raubtier. 3. Nagetier. 4. Säugetier. 5. Es hat Reißzähne. 6. *Es wiegt 7 kg.* 7. *Seine alle Zähne sind spitz.* 8. *Es macht keinen Winterschlaf.* 9. *Es unterbricht seinen Winterschlaf.* 10. *Es macht Winterschlaf.* 11. *Es säugt seine Jungen.* 12. *Es wiegt 1 kg.* 13. *Es wiegt 0,5 kg.* 14. *Es befindet und vermehrt sich in der Nähe des Menschen.* 15. *Es sucht oft Vogelnester auf und frisst Eier und Jungvögel.* 16. *Es überträgt gefährliche Krankheiten.* 17. *Sein Gebiss ähnelt das Gebiss des Hundes.*

Fuchs:
Igel:
Eichhörnchen:

5. Sammle Informationen über Tollwut, die eine gefährliche Krankheit ist und die Füchse übertragen! Welche sind die Symptome der Krankheit? Wie kann man sich davor schützen? Welche Tiere können noch Tollwut übertragen? Haltet darüber ein Kurzreferat!

8. Spechte und andere Singvögel im Wald

1. Beantworte die Frage auf Grund deiner Kenntnisse, warum die Fortpflanzung der Lebewesen wichtig ist?

.....
.....
.....

**2. Beantworte die Frage auf Grund des Textes im Lehrbuch Seite 27!
Worum wetteifern die Lebewesen in einem Lebensraum?**

.....
.....

Was ist die Folge des Wetteifers?

.....
.....

3. Wo beschaffen sich die folgenden Tiere ihre Nahrung im Wald?

Fuchs:

Reh:

Amsel:

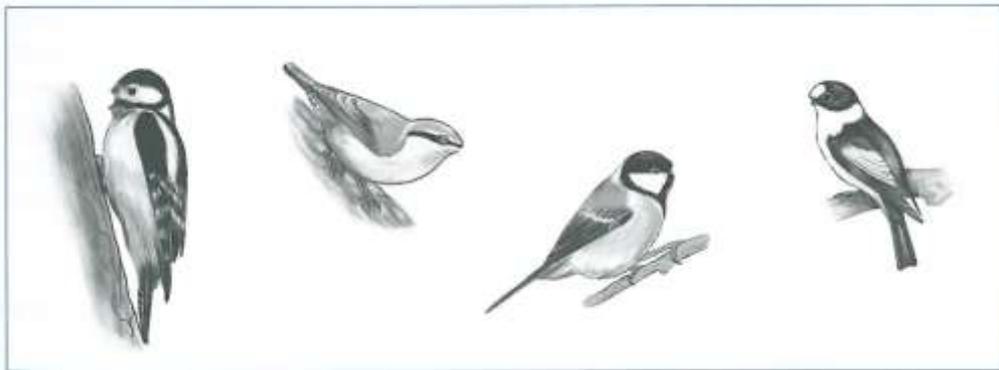
Buntspecht:

Kleiber:

Halsbandschnäpper:

Kohlmeise:

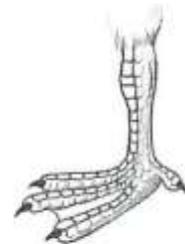
4. Ergänze die Zeichnungen durch den Schnabel der Vögel!



5. Wie passte sich der Körperbau der Spechte der Nahrungsbeschaffung an?

.....
.....
.....

6. Wie heißen die Füße auf den Zeichnungen?



7. Bilde je einen Satz mit den folgenden Begriffen!

Lebensraum:

Kletterfüße:

Zugvogel:

Standvogel:

Wetteifer um Nahrung:

9. Raubvögel im Wald

1. Wie können wir die Lebewesen auf Grund der Ernährung einstufen?

.....

2. Ergänze die Zeichnung des Habichts!



3. Was fressen folgende Tiere?

Rothirsch:

Wildschwein:

Fuchs:

Habicht:

Waldohreule:

4. Ergänze die Tabelle über die Merkmale des Habichts und der Waldohreule!

Vogel	Länge	Schnabel	Fuß	Bewegung	Anzahl der Jungvögel	Zugvogel/Standvogel
Habicht						
Waldohreule						

5. Ergänze die Sätze!

Die Raubtieredie Anzahl der anderen Lebewesen in einem Lebensraum. Der Habicht geht auf die Jagd am....., die Waldohreule in der..... . Beide Vögel haben sehr gutensinn undsinn. Sie überwintern, deshalb sind sie beidevögel.

6. Es gibt bei der Beschreibung der Tiere je einen Fehler. Finde und unterstreiche diesen Fehler!

Habicht:

- Er fliegt ausgezeichnet.
- Er ist ein Standvogel.
- Er hat einen Hakenschnabel.
- Er geht in der Nacht auf die Jagd.

Buntspecht:

- Er ist ein Zugvogel.
- Er frisst Insekten.
- Er kann seine Zunge weit herausstrecken.
- Seine Jungvögel sind Nesthocker.

Kleiber:

- Er zieht im Winter in bewohnte Siedlungen um.
- Er bewegt sich ausgezeichnet am Stamm und den Ästen der Bäume.
- Er frisst die Samen und die Früchte der Pflanzen.
- Er ist ein Standvogel.

Waldohreule:

- Sie geht in der Nacht auf die Jagd.
- Sie hat eine Länge von 35 cm.
- Sie hat Wendezehen.
- Sie vermeidet die Umgebung der bewohnten Siedlungen.
- Sie baut kein Nest.

10. Gliederfüßler im Wald

1. Frische deine Kenntnisse auf und erkläre, was die folgenden Begriffe bedeuten!

Gliederfüßler:

Insekt:

Käfer:

2. Studiere die Abbildung im Lehrbuch auf Seite 33!

Schätze den Anteil der Gliederfüßler im Vergleich zu allen anderen Tierarten!
.....

3. Lies den Text im Lehrbuch Seite 33 über den Schwammspinner und beantworte die Fragen!

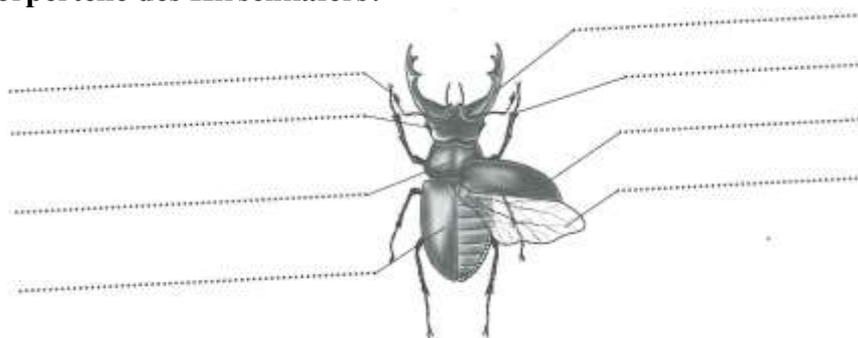
Zu welcher Tierart gehört er?

Was bedeckt seinen Körper?

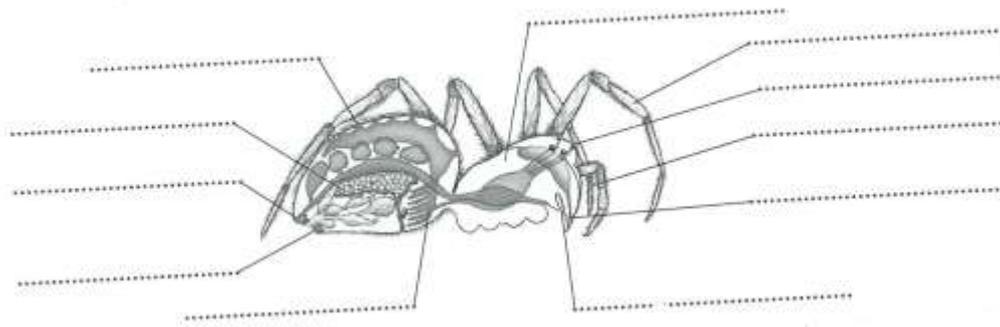
Welche Phase seiner Entwicklung macht den größten Schaden?

Welche Phase seiner Entwicklung überwintert?

4. Wie heißen die Körperteile des Hirschkäfers?



5. Wie heißen die Körperteile der Gartenkreuzspinne?



6. Welche Merkmale beziehen sich auf den Hirschkäfer bzw. auf die Gartenkreuzspinne? Ordne die Merkmale richtig zu!

- 1. Seine/ihre Entwicklung nennt man eine vollkommene Verwandlung/Metamorphose.
- 2. Es hat 4 Paar Gliederfüße.
- 3. Es hat 3 Paar Gliederfüße.
- 4. Es entwickelt sich ohne Metamorphose/Verwandlung.
- 5. Es führt eine Lebensweise als Raubtier.
- 6. Es hat Geweih.
- 7. Es entwickelt sich in verwesenden Bäumen.
- 8. Es hat Kieferklaue.
- 9. Sein Körper besteht aus drei Teilen.
- 10. Es hat zwei Körperteile.
- 11. Es hat auch Giftdrüsen.
- 12. Es frisst fliegende Insekten.

Hirschkäfer:
Gartenkreuzspinne:

7. Wie heißt die Entwicklung der folgenden Tiere?

Kohlweißling:
Gartenkreuzspinne:
Stubenfliege:
Maikäfer:
Hirschkäfer:
Schwammspinner:

11. Die Lebensgemeinschaft (Biozönose) Wald

1. Was bedeuten die folgenden Begriffe?

Lebensraum:
.....
Lebensgemeinschaft (Biozönose):
.....

2. Zähle Tiere auf, die

in der verwesenden Laubschicht leben:
am Stamm der alten Bäume nach ihrer Nahrung suchen:
.....
in der Baumschicht leben:
am Rande des Waldes in der dichten, feuchten Strauchschicht leben:
.....

3. Zähle Pflanzen auf, die

am schattigen, kühlen und feuchten Waldrand leben:

am hellen Waldrand leben:

vor Laubtrieb blühen:

4. Zähle möglichst viele Lebewesen im Wald auf!

Produzenten:

Pflanzenfresser:

Spitzenprädatoren:

Reduzenten:

5. Fertige Nahrungsketten mit den angegebenen Lebewesen im Wald an!

Eichenblatt, Habicht, Kohlmeise, Eichel, Larve des Schwammspinners, Waldmaus, Fuchs

6. Entscheide, ob die folgenden Aussagen falsch (f) bzw. richtig (r) sind!

1. In den natürlichen Lebensgemeinschaften gibt es ein Gleichgewicht unter den Lebewesen.
2. Die grünen Pflanzen nennt man Produzenten.
3. Die primären Konsumenten fressen Tiere.
4. Die Nahrungsketten beruhen auf den Produzenten (Pflanzen).
5. Der Rothirsch ist ein primärer Konsument.
6. Die Reduzenten gehören nicht zur Lebensgemeinschaft.
7. Die Spitzenprädatoren verursachen große Schäden in einer Lebensgemeinschaft.
8. In den natürlichen Lebensgemeinschaften kann es unzählige Spitzenprädatoren geben.
9. Der Habicht ist der Spitzenprädatator in den Wäldern Ungarns.
10. Pflanzenfresser können auch sekundäre Konsumenten sein.

12. Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

1. Wo befinden sich die folgenden Waldtypen? Verbinde sie mit einer Linie!

Einheimische Nadelwälder

Sie leben in Mittelgebirgen in ein Höher von über 600 m.

Buchenwälder

Sie leben in den Mittelgebirgen, Hügelländern und auch in der Großen Ungarischen Tiefebene.

Eichenwälder

Sie sind im Alpenvorland einheimisch.

2. Was ist der Unterschied zwischen den einheimischen und den angepflanzten Wäldern?

.....
.....
.....

3. Was für Waldtypen gibt es in der Umgebung deines Wohnortes? Was gefährdet diese Wälder da?

.....
.....
.....

4. Ergänze die Skizze über das Blatt und die Frucht der Eiche!



5. Ergänze die Skizze durch die fehlenden Teile der Pflanzen!



6. Wir haben beim Thema Ökosystem (Lebensgemeinschaft/Biozönose) über folgende Pflanzen gelernt.

*Eiche, Buche, Waldkiefer, Schlehdorn, Haselnuss, Schneeglöckchen, Flechte, Moospflanze,
Echter Wurmfarne*

Ordne die obigen Pflanzen richtig zu!

Welche Pflanzen sind verholzt?
Welche Pflanzen sind krautig?
Welche Pflanzen haben Blüten und Früchte?
Welche Pflanzen haben Blüten aber keine Früchte?
Welche Pflanzen vermehren sich durch Sporen?

7. Wir haben beim Thema Ökosystem (Lebensgemeinschaft/Biozönose) über folgende Tiere gelernt.

*Rothirsch, Wildschwein, Fuchs, Igel, Buntspecht, Waldohreule, Habicht, Hirschkäfer, Gartenkreuzspinne,
Rote Waldameise, Regenwurm*

Ordne die obigen Tiere richtig zu!

Wirbeltiere:
wirbellose Tiere:
Säugetiere:
Vögel:
Gliederfüßler:

Auf Grund ihrer Nahrung:

Pflanzenfresser:
Raubtiere:
Allesfresser:
Reduzenten:

8. Bei welchen Pflanzen haben wir darüber gelernt?

Es hat einen Wurzelstamm:
Es besteht aus Pilzfäden und Algen:
Seine/ihre Frucht ist die Eichel:
Es hat eine Blumenzwiebel:
Es hat Steinfrüchte:
Es vermehrt sich durch Sporen:
Zapfen sind seine/ihre Blüten:
Die Rinde dieses Baumes ist grau und glatt:

9. Bilde je einen Satz mit den folgenden Begriffen!

Greiffüße:
.....
Kletterfüße:
.....
Zugvogel:
.....
Winterschlaf:
.....
Kieferklaue:
.....

10. Beantworte die Fragen!

Warum nennt man die grünen Pflanzen Produzenten?

.....

Welche Tiere gehören zu den primären Konsumenten?

.....

Zähle die Raubvögel und Säugetiere des Waldes auf!

.....

Warum sind die Reduzenten im Wald wichtig?

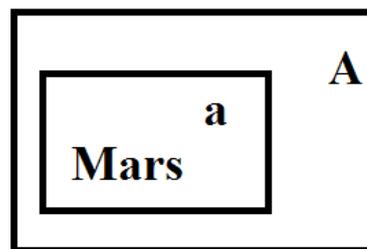
.....

III. Unser Planet, die Erde

1. Gemeinsam im Sonnensystem

1.a Trage die Zahlen der Himmelskörper in die Menge ein!

1. Erde
2. Mond
3. Sonne
4. Sterne



1.b Was markieren die Buchstaben in den Mengen?

A:

a:

Zähle die Bestandteile des Sonnensystems auf!

.....

2. Ergänze die Sätze!

Die Erde ist der Planet in Folge von der Sonne entfernt. Die Erde befindet sich zwischen und Die Planeten umkreisen die

3. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

Der Merkur ist der Nachbarplanet der Erde.

Kopernikus war der Erste, der behauptete, dass im Zentrum des Sonnensystems die Sonne ist.

Die Geoidgestalt ist nur für unsere Erde charakteristisch.

Korrigiere die falschen Aussagen mündlich!

4. Unterstreiche die Aussagen, die für die Planeten charakteristisch sind!

Sie haben kein Eigenlicht. – Sie sind Himmelskörper mit hoher Temperatur. – Sie reflektieren das Licht der Sonne. – Sie haben Eigenlicht.

5. Zähle Beweise auf, dass die Sonne ein Stern ist!

.....
.....
.....

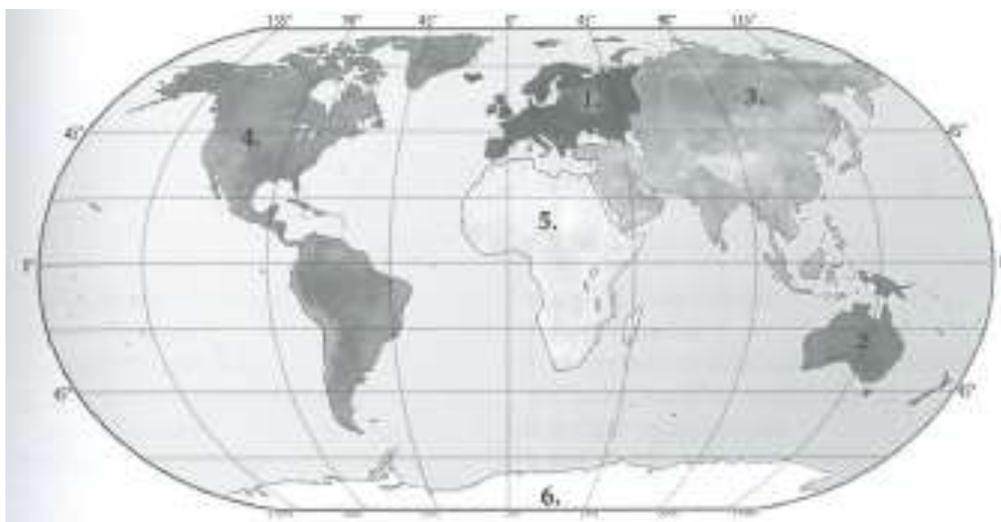
Es lohnt sich nachzuschlagen!

Früher war der Pluto auch ein Großplanet. Warum gehört der Pluto nicht mehr zu den Großplaneten?

.....
.....
.....

Übungen zur Landkarte

6. Schreibe die Namen der Ozeane in die Kartenskizze ein!



7. Welche Erdteile markieren die Zahlen?

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

8. In welcher Richtung befindet sich es?

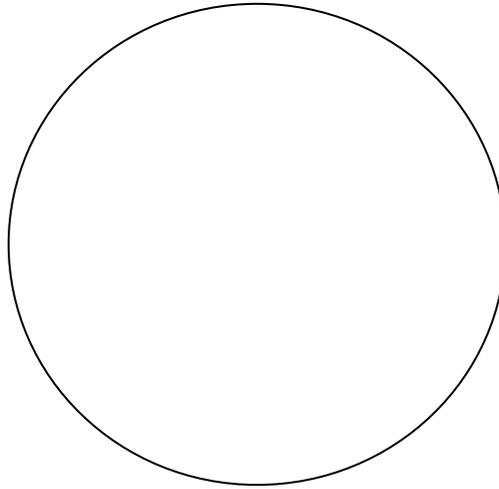
- | | |
|------------------------|----------------------|
| von Europa aus gesehen | Amerika: |
| | Afrika: |
| | Asien: |
| von Asien aus gesehen | Europa: |
| | Australien: |
| von Afrika aus gesehen | Australien: |
| | Europa: |
| | die Antarktis: |

9. Welcher Ozean befindet sich

- a, im Osten von Asien, im Westen von Amerika?
- b, im Westen von Afrika, im Osten von Amerika?
- c, im Westen von Australien, im Osten von Afrika?

2. Orientierung auf der Erde

1.a, Zeichne den Äquator rot, schreibe auch den Namen der Halbkugeln ein! Markiere den Süd- und Nordpol mit einem blauen X!

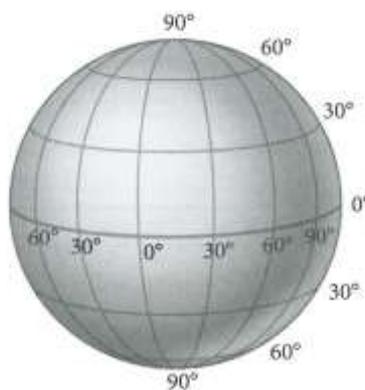


1.b. Zeichne die bekannten Breitenkreise ein und schreibe auch deren Namen ein! Gib auch die Breitengrade dieser Breitenkreise an!

2. Welche Kontinente und Ozeane durchziehen die Breitenkreise?

Nördlicher Polarkreis:
Wendekreis des Krebses:
Äquator:
Wendekreis des Steinbocks:
Südlicher Polarkreis:

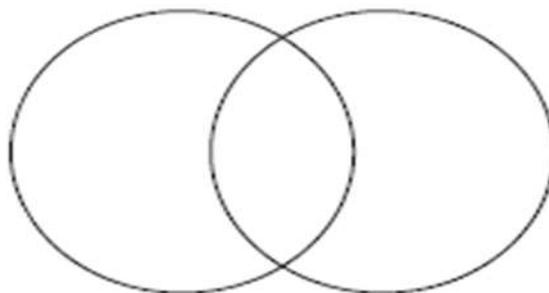
3. Zeichne in der Abbildung den Nullmeridian blau! Schreibe auch den Namen der Halbkugeln ein!



4. Ordne die Aussagen den Mengen zu!

Breitenkreise

Längengrade



1. Sie helfen bei der Orientierung.
2. Sie verlaufen in Ost-Westrichtung.
3. Sie haben die gleiche Länge.
4. Sie verlaufen zu dem Äquator parallel.
5. Sie umfassen Werte von 0 bis 90°.
6. Sie sind theoretische Linien.
7. Sie verlaufen in Nord-Südrichtung.
8. Ihre Länge nimmt mit der Entfernung vom Äquator ab.
9. Sie durchziehen die Pole.
10. Sie umfassen Werte von 0 bis 180°.

5.a. Unterzeichne die richtigen Aussagen!

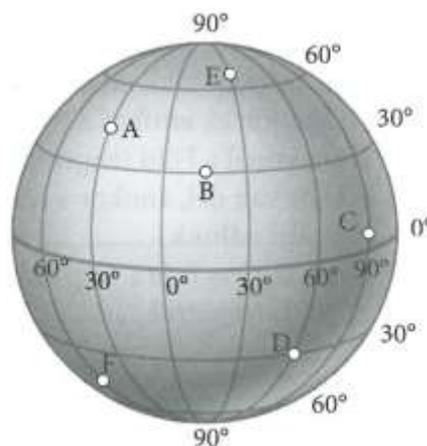
- Eurasien liegt östlich vom Nullmeridian.
- Australien liegt auf der Südhalbkugel.
- Die Fläche der Kontinente auf der Südhalbkugel ist etwa so groß wie auf der Nordhalbkugel.
- Auf der Westhalbkugel liegt nur Amerika.
- Der Äquator durchzieht Afrika, so befindet es sich sowohl auf der Nord- als auch auf der Südhalbkugel.
- Die Antarktis befindet sich auf der Südhalbkugel.

Korrigiere die falschen Aussagen in Wort!

Übungen zur Ortsbestimmung

1. Bestimme die Breite und die Länge der angegebenen Punkte (A-F) in der Skizze! Male den Äquator rot und den Nullmeridian blau!

- A:Breite,Länge
- B:Breite,Länge
- C:Breite,Länge
- D:Breite,Länge
- E:Breite,Länge
- F:Breite,Länge



2. Übe die Ortsbestimmung in deinem Atlas!

- a, 20° südlicher Breite, 60° westlicher Länge:
 - Auf welchem Kontinent befindet es sich?
- b, 20° südlicher Breite, 140° westlicher Länge:
 - In welchem Ozean befindet es sich?
- c, 40° nördlicher Breite, 140° östlicher Länge:
 - Auf welcher Insel befindet es sich?
- d, 50° nördlicher Breite, 20° östlicher Länge:
 - Wie heißt die Stadt und auf welchem Kontinent befindet es sich?

3. Gib die Koordinaten der folgenden Städte mit Hilfe deines Atlas an!

- a, dein Wohnort:⁰Breite,⁰Länge
a, Budapest:⁰Breite,⁰Länge
a, London:⁰Breite,⁰Länge
a, Rom:⁰Breite,⁰Länge

3. Die Erdrotation

1. Beantworte die Fragen!

1. So lange dauert die Erdrotation:
2. Dieser Himmelskörper beleuchtet die Erde:
3. Der Wechsel der Tageszeiten ist infolge der
4. Die Sonne geht unter und der geht auf.
5. Die Erde dreht sich um ihre eigene
6. Am Mittag steht die Sonne am Himmel.
7. Wenn es bei uns ist, beleuchtet die Sonne andere Teile der Erde.
8. Der scheinbare Gang der Sonne bildet am Himmel einen
9. Die Erde dreht sich von nach

2. Beantworte die Fragen!

Wie lange dauert ein Tag?

Warum?

In welcher Reihenfolge geht die Sonne in den folgenden Städten unter? Schreibe die Zahlen auf die Linie vor den Städten!

- Rio de Janeiro
- Paris
- Kairo
- Peking
- Los Angeles
- Budapest

Übe die Zeitzonen!

4. Stelle mit Hilfe der Zeitzonen in deinem Atlas fest, wie spät es in den folgenden Städten ist, wenn es in Budapest Mittag ist!

- London:Uhr
Moskau:Uhr
Rom:Uhr
Peking:Uhr
Los Angeles:Uhr

4. Die Erdrevolution

1. Zeichne die Erde in die Skizze ein! Zeichne auch die Umlaufbahn der Erde um die Sonne ein!



2. Wie lange dauert die Erdrevolution?

.....

3. Was sind die Folgen der Erdrevolution und der Erdachsenschiefe?

.....

4. Ergänze die Tabelle!

Da- tum	Kulmination der Sonne von 90 ⁰	Länge der Tage	Welche Jahreszeit beginnt		Name dieses Tages
			auf der Nordhalb- kugel?	auf der Südhalb- kugel?	
21. März			Frühling		
				Winter	Sommer- sonnenwende
	Äquator				
		Der Tag ist auf der Nordhalbkugel am kürzesten.	Winter		

5. Die Klimazonen

1. Warum entstanden auf der Erde die Klimazonen?

.....

2.a. Zwischen welchen Breitenkreisen befindet sich die nördliche gemäßigte Zone? Schreibe den Namen dieser Breitenkreise ein!

2.b. Male die Zone rot aus, wo es am wärmsten ist!

2.c. Scheibe den Namen der Zone ein, die innerhalb des südlichen Polarkreises liegt!

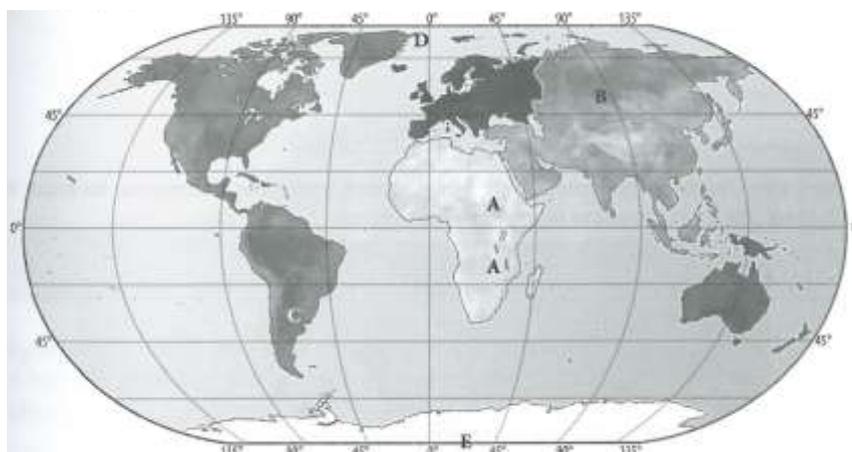


3. Was ist für die Klimazone charakteristisch? Ordne die Aussagen den Klimazonen zu!

Tropische Zone:
 Gemäßigte Zone:
 Kalte Zone:

1. Diese Zone bekommt die meiste Wärme.
2. Die Temperaturen sind das ganze Jahr über niedrig.
3. In den feuchten, schwülen Gebieten sind üppige Regenwälder.
4. Es gibt hier vier Jahreszeiten.
5. Entlang des Nördlichen und Südlichen Wendekreises herrscht Trockenheit vor.
6. Nur sehr wenige Lebewesen konnten sich dieser Zone anpassen.
7. Diese Zone erstreckt sich zwischen den zwei Wendekreisen.
8. Diese Zone liegt jenseits der Polarkreise.
9. Es liegt beiderseits des Äquators.
10. Es gibt Gebiete, wo die Nacht bzw. der Tag ein halbes Jahr dauert.
11. Der größte Teil der Kontinente liegt in dieser Zone.
12. Hier leben Tiere, die ein dichtes, weißes Fell, kleine Ohren, dichtes Fettgewebe und im Allgemeinen einen massiven Körperbau haben.
13. Die Mehrheit der Weltbevölkerung lebt hier.
14. Westwinde beherrschen diese Zone.

4.a. Welche Zonen markieren die Buchstaben auf der Kartenskizze ?



4.b. Zähle mit Hilfe der Kartenskizze auf, welche Kontinente da liegen!

A:
 Kontinent:

B:.....
Kontinent:.....
C:.....
Kontinent:.....
D:.....
Kontinent:.....
E:.....
Kontinent:.....

6. Klimafaktoren

1. Wie beeinflusst die geographische Breite das Klima?

a, Zeichne in der Abbildung ein, in welchem Winkel die Sonnenstrahlen die Erdoberfläche am Äquator, an den Wendekreisen und den Polen erreichen!

b, Male rot aus, wo die Sonnenstrahlen in dem größten Winkel die Erdoberfläche erreichen und male blau aus, wo die Sonnenstrahlen die Erdoberfläche am kleinsten erwärmen!

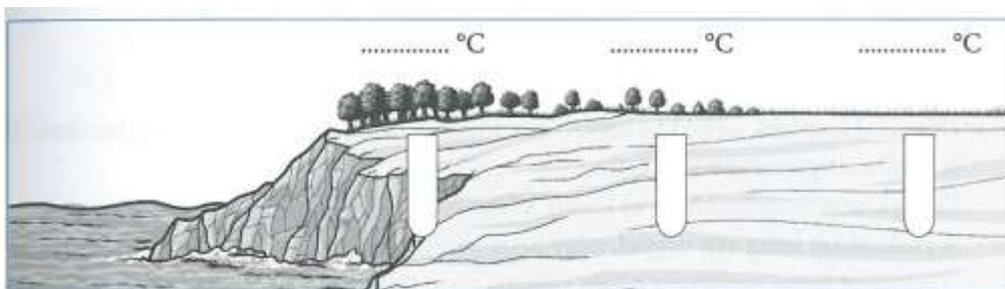


2. Schreibe auf der Kartenskizze ein, wie sich die mittlere Jahrestemperatur in Europa verändert, wenn wir in den Norden fahren! Arbeite mit Hilfe der entsprechenden thematischen Karte in deinem Atlas!



3. Ergänze die Abbildung, die die Meeresküste im Sommer darstellt!

- a, Markiere den Weg der Luftmassen mit Pfeilen!
- b, Zeichne Wolken und Regen an der entsprechenden Stelle!
- c, Wie verändert sich die Niederschlagsmenge, wenn man ins Innere des Festlandes geht? Lies auf der thematischen Karte Europas die Niederschlagsmenge ab und male auf Grund der Werte die Gefäße in der Abbildung aus!
- d, Wie verändert sich die Temperatur von West nach Ost? Lies auf der thematischen Karte Europas die mittleren Temperaturwerte im Juli ab und schreibe die Werte auf die entsprechende Punktlinie in der Abbildung!
- e, Wie verändern sich die Wetterelemente in Richtung des Inneren des Festlandes?
 - Temperatur im Winter:
 - Temperatur im Sommer:
 - mittlere Jahrestemperaturschwankung:
 - Niederschlagsmenge:



4. Ergänze die Abbildung!

Zeichne den Weg der Luftmassen ein! Markiere, wo es Niederschlag entsteht!
 An welchem Berghang kann die ankommende Luft Schneeschmelze verursachen? Warum?

.....

.....

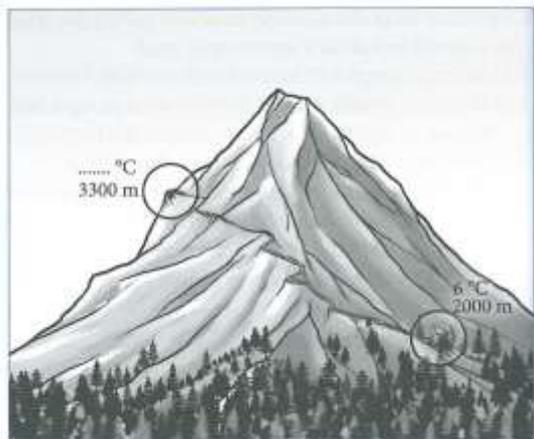
.....

.....

.....

5. Wir wandern in den Alpen.

Wie hoch ist die Temperatur in der Höhe von 3300m, wenn es an der Hütte in der Höhe von 2000m 6°C sind? Begründe deine Antwort!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Der Mond

1. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

- Der Mond ist der erdnächste Himmelskörper.
- Er dreht sich um seine eigene Achse und umläuft die Sonne.
- Auf dem Mond dauert der Tag zwei Wochen lang, die Nacht 4 Wochen lang.
- Er hat kein Eigenlicht, die Sonne beleuchtet den Mond.
- Die Mondphasen wiederholen sich alle 32 Tage.
- Die Erde wirft bei jedem Vollmond Schatten auf den Mond.

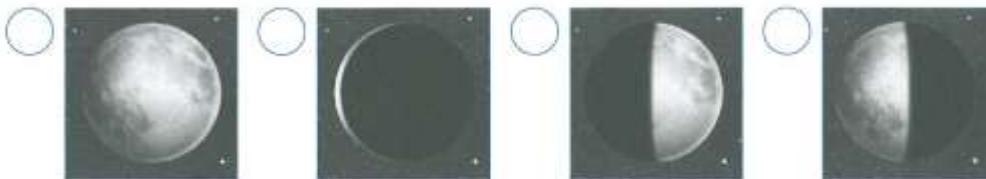
1.b. Korrigiere die falschen Aussagen in Wort!

2. Ergänze die Sätze!

Die Mondphasen entstehen dadurch, dass

Da die Umlaufzeit und die Umdrehungszeit gleich sind,

3. Stelle die Reihenfolge der Mondphasen fest! Schreibe die Zahlen in die Kreise vor den Bildern!



4. Beantworte die Fragen!

1. In dieser Stadt verläuft der Nullmeridian.
2. So heißt das Festland mit einem anderen Wort.
3. So heißt der Ozean zwischen Afrika und Amerika.
4. Das macht der Mond im ersten Viertel.
5. So lange dauert die Nacht an den Polen.
6. Bei dieser Mondphase sieht man die Mondscheibe nicht.
7. Das ist der längste Breitenkreis.
8. Die Erde dreht sich von.....nach.....
9. Der Mond reflektiert das Licht der
10. Dieser Breitenkreis liegt bei $23,5^{\circ}$
11. Das macht der Mond in dem letzten Viertel.
12. Der Mond istder Erde.
13. Diese Halbkugel liegt nördlich vom Äquator.
14. Die größten stehenden Gewässer auf der Erde heißen.....
15. In diesem Monat ist die Frühlingstagundnachtgleiche.

8. Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

1. Zähle die Planeten von der Sonne aus gesehen auf!

.....

.....

.....

2. Unterstreiche die Merkmale der Planeten!

Sie haben kein Eigenlicht. – Sie sind Himmelskörper mit hoher Temperatur. – Sie gehören zum Sonnensystem. – Sie haben Eigenlicht. – Sie reflektieren das Licht der Sonne.

3. Zähle Merkmale auf, die beweisen, dass die Sonne ein Stern ist!

.....

4. Beantworte die Frage und ergänze den Satz!

4.a. Welche Kontinente befinden sich nur auf der Nordhalbkugel?

.....

4.b. Welche Kontinente durchzieht der Äquator?

.....

So befinden sich diese aufgezählten Kontinente sowohl auf derHalbkugel als auch auf der.....Halbkugel.

5. Ergänze die Tabelle! Benutze dein Atlas!

Stadt	geographische Länge	Wie spät ist es hier, wenn es London Mittag ist?
Budapest		
Kapstadt		

6.a. Wie bewegt sich die Erde?

.....

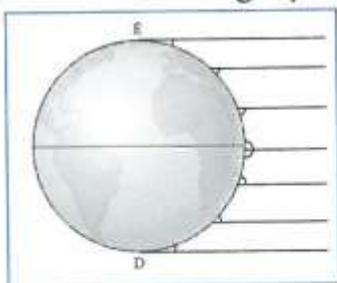
6.b. Was sind die Folgen der Erdrotation?

.....

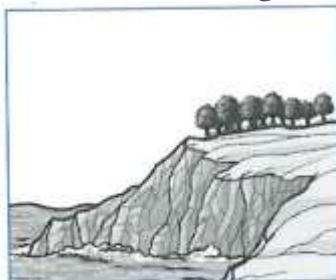
6.c. Warum wechseln die Jahreszeiten einander?

.....

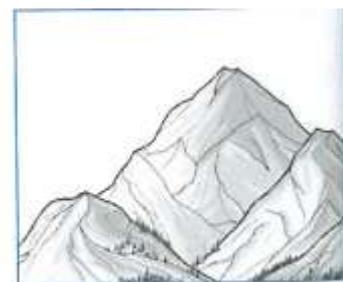
7.a. Bestimme die Klimafaktoren auf Grund der Abbildungen!



A:



B:



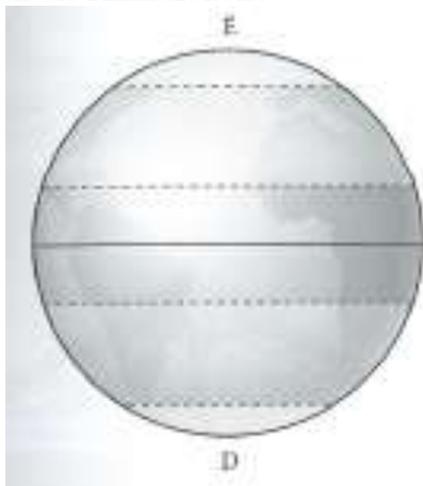
C:

7.b. Welche Wetterfaktoren beeinflussen die Klimafaktoren?

A:
B:
C:

8.a. Schreibe auf die Punktlinie die Breitenkreise, die die Klimazonen voneinander trennen!

8.b. Wie heißen die Klimazonen?



.....
.....
.....
.....
.....

9. Was ist charakteristisch für die Klimazonen?

Unterstreiche die Merkmale für die tropische Zone rot, die für die gemäßigte Zone gelb und die für die kalte Zone blau!

- Es befindet sich zwischen den Wendekreisen und den Polarkreisen.
- Es ist die wärmste Klimazone.
- Es befindet sich jenseits der Polarkreise.
- Hier gibt es vier Jahreszeiten.
- Es ist die kälteste Klimazone.
- Der größte Anteil der Kontinente befindet sich in dieser Zone.

10. Ergänze die Sätze!

Die Mondphasen wiederholen sich alleTage. Beikann man die Mondscheibe nicht sehen, denn der Mond ist zwischen der Sonne und der Erde. Eine Woche später sieht man bei..... die Hälfte der Mondscheibe. Eine Woche später kann man bei.....die ganze Mondscheibe sehen. Zu dieser Zeit, wenn der Himmel wolkenlos ist, kann man am Himmel eine große..... sehen. Eine Woche später kann man beiwieder die Hälfte der Mondscheibe sehen.

11. Was ist der Unterschied zwischen der Mond- und der Sonnenfinsternis?

.....
.....
.....
.....
.....

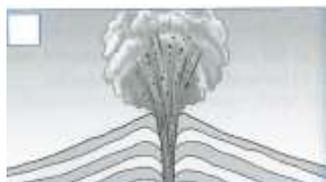
IV. Die Kräfte der Natur

1. Die Vulkane

1.a. Stelle die Reihenfolge der Vulkantätigkeit auf den Bildern fest! Schreibe die Zahl der Reihenfolge im Kästchen auf den Abbildungen ein!

1.b. Kreise die Zahl der Phase ein, die darstellt, dass die Lava zum Gestein erstarrt!

1.c. Unterstreiche den Namen des Gesteins, das aus der Lava zum Gestein erstarrt!

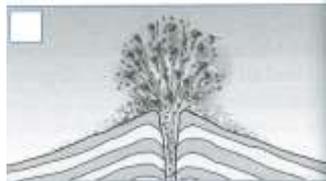


Andesit – Andesittuff – Basalttuff – Basalt

2. Wie markiert man auf der Landkarte die aktiven Vulkane? Zeichne es in das Kästchen!

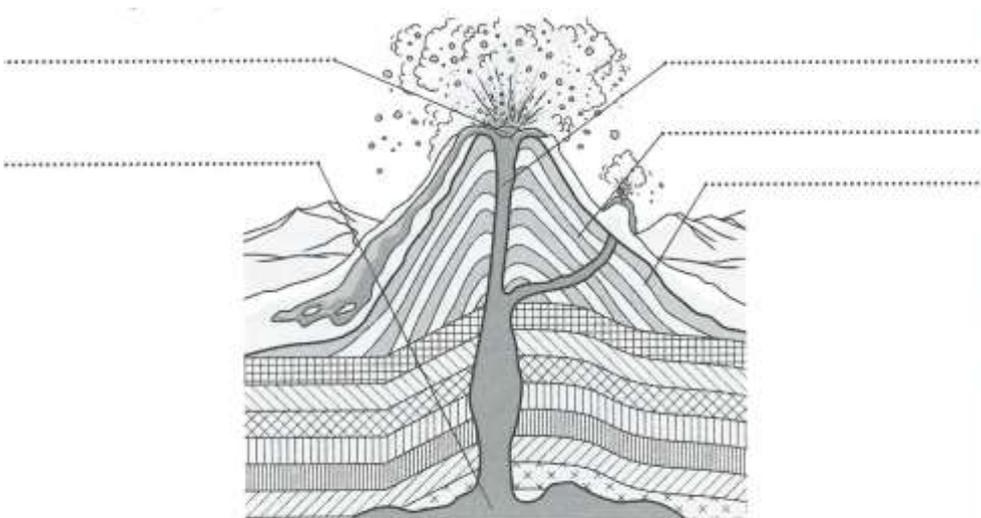


3. Suche aktive Vulkane auf der physisch-geographischen Landkarte Europas! Schreibe den Namen und die Höhe dieser aktiven Vulkane auf die Punktlinie!



.....
.....
.....
.....

4. Wie heißen die Bestandteile eines Schichtvulkans?



5.a. Lies den folgenden Text vorsichtig und beantworte die Fragen!

Der Vulkanausbruch verändert die Landschaft. Er erodiert den fruchtbaren Boden. Es kann Monate lang dauern, bis die Lava abkühlt, aber es kann lange Jahrzehnte oder Jahrhunderte dauern, bis der Boden wieder fruchtbar wird. Wenn die Asche in einer Stärke von ein paar Zentimetern den Boden bedeckt, wirkt es auf die Entwicklung der Pflanzen positiv aus, denn die Asche enthält viel Nährstoff.

In der Nähe der Vulkane erwärmen sich die unterirdischen Gewässer. Diese heißen Gewässer kann man größtenteils gut verwenden. In Island leitet man sie durch Rohrleitungen in die Siedlungen, dort heizt man damit die Wohnungen und die Gewächshäuser, aber sie sind in den geothermischen Kraftwerken* für elektrische Stromerzeugung auch gut geeignet.

Man verwendet die warme vulkanische Asche auch bei Heilung.

Der Ausbruch mit großem Ascheregen beeinflusst das Wetter. Dunkle Tage, heftige Winde, Gewitter, Schlammregen belasten die Umwelt. Die vulkanischen Stoffe reflektieren einen Teil der Sonnenstrahlen, so wird die Erwärmung geringer.

5.b. Unterstreiche im Text die schädlichen Folgen der Vulkantätigkeit!

5.c. Zähle die positiven Wirkungen der Vulkantätigkeit auf!

.....
.....
.....

5.d. Schlage nach, was das Wort mit dem Zeichen * bedeutet!

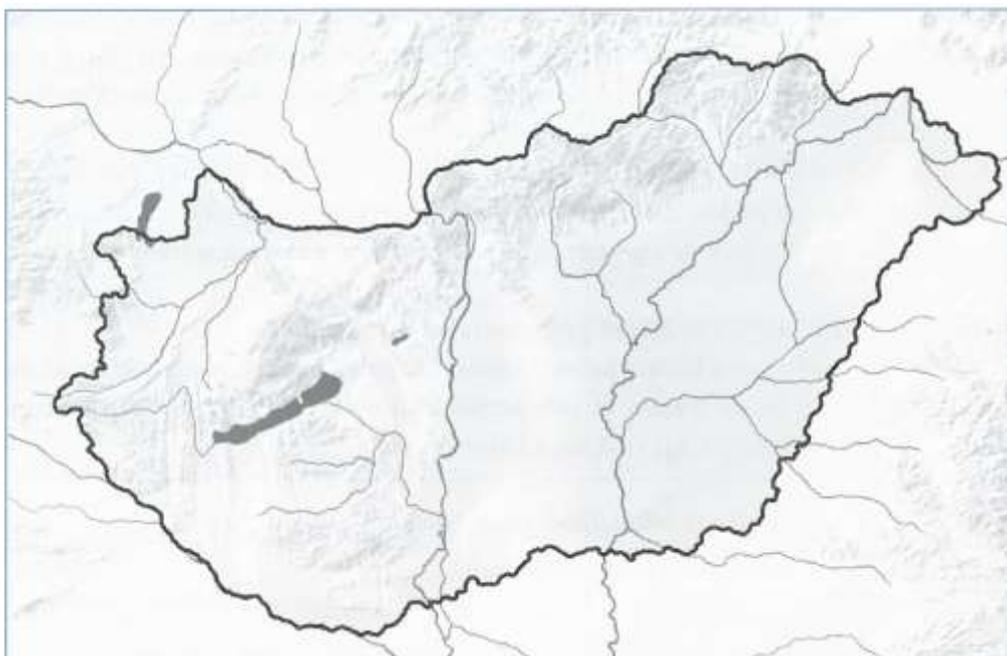
.....
.....

5.e. Suche Island auf der physisch-geographischen Landkarte Europas! Wenn es nötig ist, benutze auch das Suchnetz!

5.f. Erkläre auf Grund deiner gelernten Kenntnisse den Inhalt des Satzes mit Kursivschrift!

.....
.....
.....

6. Markiere auf der Kartenskizze die vulkanischen Gebirge Ungarns!



2. Wie entstehen die Gebirge?

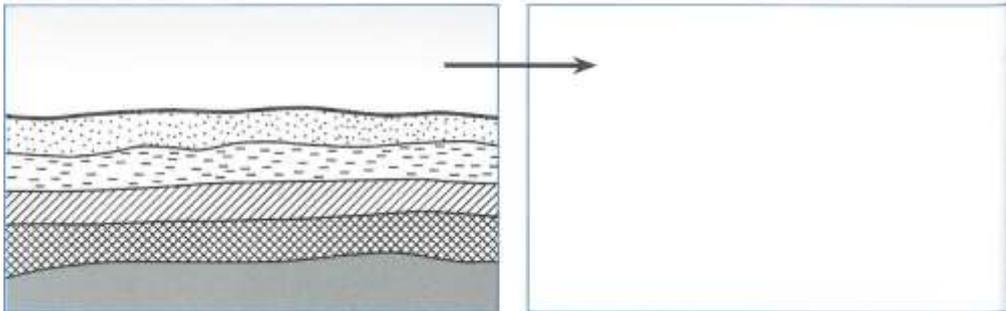
1. Zähle auf, wie die Gebirge entstehen!

.....

.....

.....

2.a. Zeichne den Vorgang der Faltung!

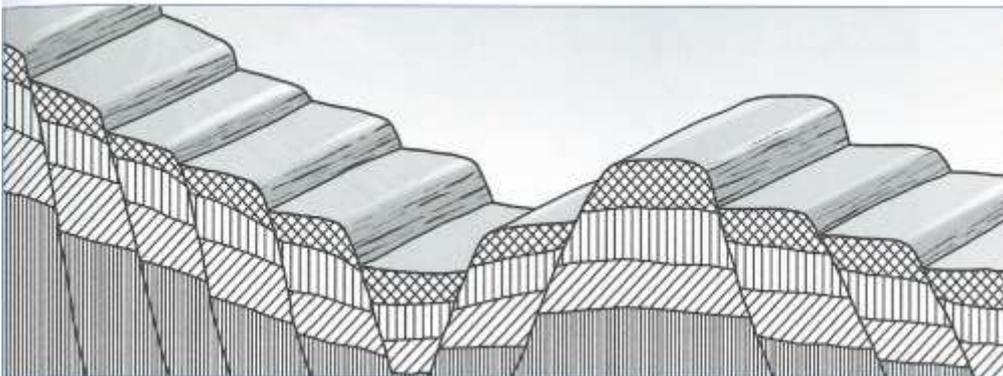


2.b. Markiere die Richtung der Kräfte, die auf die Schichten auswirken!

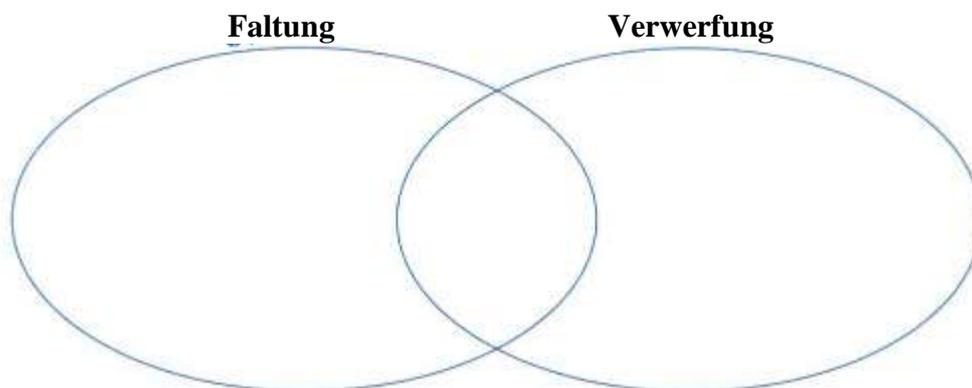
3. Ergänze die Abbildung der Verwerfung!

3.a. Schreibe in der Skizze ein, welche Formen durch die Verwerfung entstehen!

3.b. Markiere mit einem Sternchen, wo die Lava auf die Erdoberfläche treten kann!



4. Vergleiche die Merkmale der Verwerfung und der Faltung! Ordne die Zahlen zu!



1. Es ist für die festen Gesteinsschichten charakteristisch.
2. plastische Gesteinsschichten
3. Bewegung der Gesteinsschichten entlang der Bruchlinien
4. Kettengebirge
5. Vorgang durch innere Kräfte
6. Stufenlandschaften, herausragende Schollen, bereite Becken
7. gegenseitige, von der Seite auftretende Kräfte
8. langsamer Vorgang
9. Schollengebirge
10. zueinander parallel verlaufende Bergzüge
11. Die äußeren Kräfte bereichern ihren Formenschatz.
12. Die Bergzüge verbinden zueinander in Ketten.
13. Ihre Höhe und Baugesteine beeinflussen ihre Form sehr.
14. längliche Bergtäler

3. Die Oberflächenformungskraft der äußeren Kräfte

1. Schreibe in der Abbildung den Namen der Oberflächenformungskräfte ein!



2. Folgere auf die Windrichtung aus der Bewegung der Düne!



West

Ost

3.a. Unterstreiche die Merkmale des Flusses in der Tiefebene blau!

1. Er füllt sein Flussbett auf.
2. Er hat großes Gefälle.
3. Er baut Inseln.
4. Er formt ein V-Tal.
5. Er hat hohe Fließgeschwindigkeit.
6. Er mäandriert.
7. Er trägt die Gesteine von höheren Gebieten ab.
8. Er baut Barren.
9. Er liefert Gesteinstrümmen.
10. Er hat niedrige Fließgeschwindigkeit.
11. Er lagert feinkörniges Geröll ab.

3.b. Die Merkmale welches Flussabschnittes sind noch in der obigen Aufzählung erwähnt?

.....

4. Unterstreiche, was gefährdet den Flussverkehr? Begründe deine Wahl in Wort!

Insel – Riff Begründung:

.....

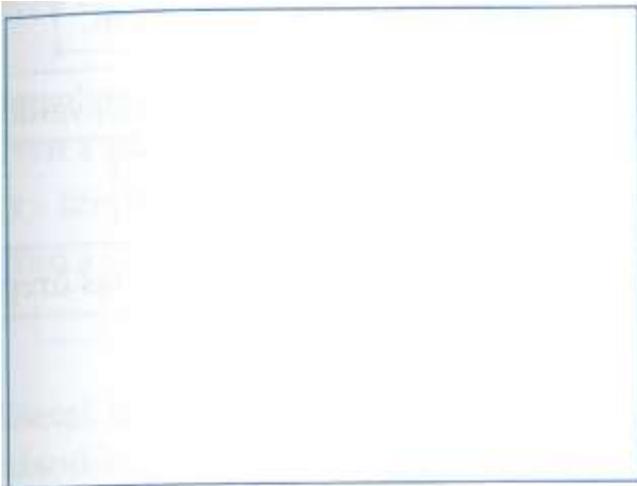
5. Suche auf der physisch-geographischen Landkarte Europas Flüsse, die mit einer Deltamündung ins Meer münden!

6. Beschreibe die Gletscher! Unterstreiche die richtigen Aussagen!

- Das Gletschereis erodiert das Tal durch Gesteinsmaterial.
- Er transportiert den Niederschlag, der über der Schneegrenze fällt.
- Der gefallene Schnee verdichtet sich gleich und wird zum Gletschereis.
- Er bewegt sich langsam.
- Das Gletschereis entsteht aus Schnee, der sich jahrelang bei ständiger Kälte zum Eis verdichtet.
- Er erodiert ein V-Tal.
- Er bewegt sich in den Hochgebirgen schnell nach unten.

7. Zeichne ein Tal, das durch einen Fluss bzw. einen Gletscher erodiert wird!

Flusstal



Gletschertal



8.a. Was ist für die Oberflächenformung der äußeren Kräfte charakteristisch?

.....
.....
.....

8.b. Markiere auf der Abbildung die Oberflächenformung der äußeren Kräfte!



4. Gesteine und Geomorphologie der Erdoberfläche

1. Ordne die gelernten Gesteine zu! Fülle die Tabelle aus!

Magmatische Gesteine		
	Kalkstein	Marmor
Basalttuff		

2.a. Verbinde die Begriffe!

Doline	Eine trichterartige Vertiefung auf einer Oberfläche aus Kalkstein.
Höhle	Es entsteht durch das Tropfen von Wasser in Gebirgen aus Kalkstein
Wasserschlucker	eine schüsselförmige Vertiefung auf einer Oberfläche aus Kalkstein
Tropfstein	Es ist eine Höhlung im Inneren eines Berges.

2.b. Schattiere die Kästchen, in denen die Karstformen auf der Erdoberfläche sind!

Untersuche die Gesteine!

I. Untersuchung des Kalksteins

zur Untersuchung nötige Gegenstände: Lupe, Augentropfer, Reagenzgläser

1. Welche Farbe hat es?

.....

2. Fasst die Oberfläche des Gesteins an! Schreibt, was ihr wahrnehmt!

.....

3. Untersucht mit Hilfe einer Lupe die Oberfläche eines Kalksteins, in dem Fossilien sind! Was für Fossilien könnt ihr darin finden?

.....

4. Lest den folgenden Text und stellt die Härte des Kalksteins fest!

In einigen Industriebranchen ist die Härte der Gesteine wichtig. Man kann die Härte der Gesteine mit Hilfe einer Skala von 1 bis 10 feststellen. Die Methode beruht darauf, dass man die weicheren Gesteine nur mit den härteren Gesteinen ritzen kann, es kann umgekehrt nicht sein. Die Härte unseres Nagels liegt bei 2,5.

Unterstreiche die richtige Antwort!

Die Härte des Kalksteins liegt

über 2,5

unter 2,5

5. Tropft Essig auf das Gestein!

Was kann man auf der Oberfläche des Gesteins beobachten?

Arbeitet sehr vorsichtig! Vermeidet, dass der Essig in die Augen und auf die Haut kommt, weil er ein ätzender Stoff ist und Verletzungen verursachen kann! Wenn er dennoch in die Augen und auf die Haut kommt, müsst ihr sofort mit viel Wasser abspülen.

II. Untersuchung des Lösses

1. Welche Farbe hat es?

2. Zerkleinert ein Stück Löss mit euren Fingern!

Wie ist die Struktur des Lösses? Unterstreiche die richtige Antwort!

locker – massiv – porös – körnig

Wie ist die Härte des Lösses im Vergleich zum Kalkstein? Markiere es mit einem Relationszeichen!

Löss Kalkstein

3. Experiment

Fülle zwei Reagenzgläser mit destilliertem Wasser etwa bis zur Hälfte auf!

Gebt in das eine Reagenzglas etwa einen Teelöffel Sand, in das andere ein Stück Löss! Schüttelt beide Reagenzgläser recht gut, dann stellt die Reagenzgläser auf das Gestell! Wie lange dauert in beiden Reagenzgläsern die Ablagerung?



Sand:Minuten



Löss:Minuten

Besprecht, warum es so ist!

4. Wozu benutzt man die Lösswände?

Warum ist es gefährlich, auf den Lösswänden oder am Fuße der Lösswände zu bauen?

.....
.....

Welche Vögel nisten in den Lösswänden?

.....

III. Untersuchung der magmatischen Gesteine

1. Vergleiche Basalt und Andesit mit ihren Tuffgesteinen!

Welche Unterschiede kann man feststellen?

.....
.....

Was ist deren Ursache?

.....
.....

2. Vergleiche die Härte des Kalksteins und der vulkanischen Ergussgesteine! Markiere es mit Relationszeichen!

Kalkstein Andesit Basalttuff Kalkstein

Besprecht, warum es so ist?

.....
.....
.....

3. Reißt man etwas in der Nähe deines Wohnortes ab? Macht darüber Notizen, was man aus dem abgebauten Gestein macht!

.....
.....
.....

5. Geomorphologie (Formenschatz) der Faltengebirge und Schollengebirge

1. Ergänze die Sätze!

Die Geomorphologie (Formenschatz) der Gebirge von heute ist der Arbeit der
undKräfte zu verdanken. Die Struktur der Gebirge entstand durch
..... und In den höheren Gebirgen ist das
..... die wichtigste Oberflächenformungskraft.

2. Was ist für die Schollengebirge und Faltengebirge charakteristisch?

Ordne die Buchstaben den Merkmalen zu!

- A – Es ist nur für die Schollengebirge charakteristisch.
- B – Es ist nur für die Faltengebirge charakteristisch.
- C – Es ist für beide charakteristisch.
- D – Es ist für keine charakteristisch.

- 1. Sie entstanden infolge vulkanischer Tätigkeit.
- 2. Sie entstanden durch Faltung.
- 3. Sie bestehen aus zueinander parallel verlaufenden Bergzügen und länglichen Tälern.
- 4. Gerundete Berggipfel, breite Bergrücken und sanfte Berghänge charakterisieren ihre Oberfläche.

- 5. Sie sind im Allgemeinen Hochgebirge.
- 6. Felsige Berggipfel, spitze Bergkämme und steile Berghänge mit großem Gefälle charakterisieren ihre Oberfläche.
- 7. Infolge der inneren Kräfte entsteht ihre Struktur.
- 8. Sie sind durch abgesunkene Gräben und Becken gegliedert.
- 9. Die Bergzüge verbinden sich zueinander kettenförmig.
- 10. Es bestimmt ihre Oberfläche, wie hoch sie sind, welche äußeren Kräfte die Oberfläche formen und aus welchen Gesteinen sie bestehen.
- 11. Sie entstehen durch Verwerfung.
- 12. Die meisten sind schon abgetragen.

2.b. Unterstreiche die Merkmale der Faltung rot, die Merkmale der Verwerfung blau!

3.a. Beantworte die Fragen!

- 1. Bükk ist eingebirge.
- 2. Die Faltengebirge habenBerggipfel.
- 3. Es ist das häufigste Sedimentgestein:.....
- 4. Entlang dieser Linie bewegen sich Gesteinsblöcke bei Verwerfung:.....
- 5. Die Oberfläche der Gebirge entstand durch die gleichzeitige aber Tätigkeit der inneren und äußeren Kräfte.
- 6. Die äußeren Kräfte und bauen in jeder Sekunde ihre Umgebung.
- 7. Die Hauptoberflächenformungskraft heißt in den Hochgebirgen:.....
- 8. Dieses Hochgebirge verläuft westlich von Ungarn:.....

3.b. Suche den Himalaja in deinem Atlas!

3.c. Sammle Informationen über den Himalaja im Internet!

.....
.....
.....

6. Wie entstanden unsere Tiefebenern?

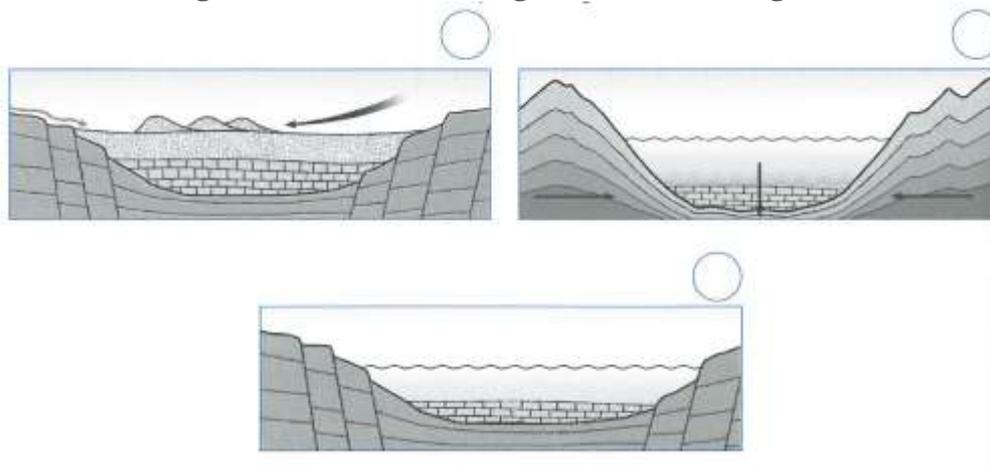
1. Zeichne, wie die folgenden Landschaftsformen Depression, Tiefebene und Hochebene zueinander liegen!



2. Unterstreiche, was für die Tiefebene charakteristisch ist!

Das ist ein ebenes Gebiet. – Sie liegt in der Höhe von 200-500m. – Auf ihrer Oberfläche befinden sich auch Hügel. – Sie befinden sich auch in der Höhe über 500m. – Das ist eine weite Ebene, aber da befinden sich auch Dünen. – Sie hat nur eine ebene Oberfläche. – Sie befindet sich in der Höhe von 0-200m über dem Meeresspiegel.

3. Nummeriere die Abbildungen nach der Reihenfolge ihrer Entstehung!



4.a. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Die Tiefebene von heute entstanden durch Wind und Flüsse.
2. Alle Tiefebene entstanden durch die regelmäßige Überflutung der Flüsse.
3. Die Flüsse haben die Sanddünen abgeglichen.
4. Auf Löss entsteht ausgezeichneter Boden.
5. Es ist kostspielig, in den Tiefebene wegen der vielen Flüsse Straßen zu bauen.
6. In jeder Tiefebene gibt es gute Voraussetzungen für die Landwirtschaft.
7. Wegen der günstigen Voraussetzungen siedeln sich die Menschen hier gern an.

4.b. Korrigiere die falschen Aussagen in Wort!

5. Stell die wirtschaftliche Bedeutung der Tiefebene dar!

.....

7. Der Boden - unsere wichtigste natürliche Ressource

1. Zähle die Bestandteile des Bodens auf!

.....,,

2. Was ist charakteristisch für den Boden? Verbinde die Begriffe!

Lehm, Löss, Sand	Die Poren des Bodens sind mit Wasser gefüllt.
Humus	Es entstand durch die äußeren Kräfte.
Gesteinsbrocken	Es bestimmt die Farbe und die Fruchtbarkeit des Bodens.
Bodenfeuchtigkeit	Das sind feinkörnige Gesteine.

Untersucht den Boden!

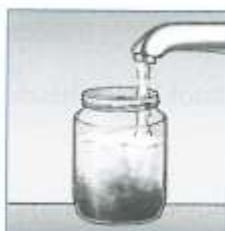
I. Untersuchung der Zusammensetzung des Bodens

zur Untersuchung nötige Gegenstände: Tablett, Lupe, Einsiedeglas

1. Kippt den von euch gebrachten Boden auf den Tisch aus! Untersucht die Struktur des Bodens gründlich! Benutze auch die Lupe! Zähle auf, was ihr im Boden gefunden habt!

.....
.....

2. Füllt das Einsiedeglas mit Boden bis zur Hälfte auf, dann füllt es mit Wasser voll! Schließt das Einsiedeglas ab und schüttelt es recht gut und dann lasst es sich ablagern!



Wie lagerten sich die Bestandteile des Bodens ab?

.....
.....

Zeichnet, was ihr beobachtet habt!

II. Beweis der Bodenfeuchtigkeit

zur Untersuchung nötige Gegenstände: Glasschüssel, Glasscheibe, Spirituslampe

Legt das Stück Boden in eine Glasschüssel und bedeckt es mit einer Glasscheibe!
Wärmt es auf der Spirituslampe auf!

Was könnt ich bei der Aufwärmung erfahren?

.....
.....
.....



Womit könnt ihr es erklären?

.....
.....
.....



III. Beweis der Verschmutzung im Boden

zur Untersuchung nötige Gegenstände: Wasser, Speise- oder Eierfarbstoff, ein wenig verwelktes Sellerieblatt

Modelliert, wie die verschmutzten Stoffe in den Boden gelangen können!

Mixt eine Lösung aus Farbstoff in einem Glas! Schneidet das Sellerieblatt ein und stellt es in die Farbstofflösung für einige Stunden! Beobachtet die Veränderungen!

.....
.....

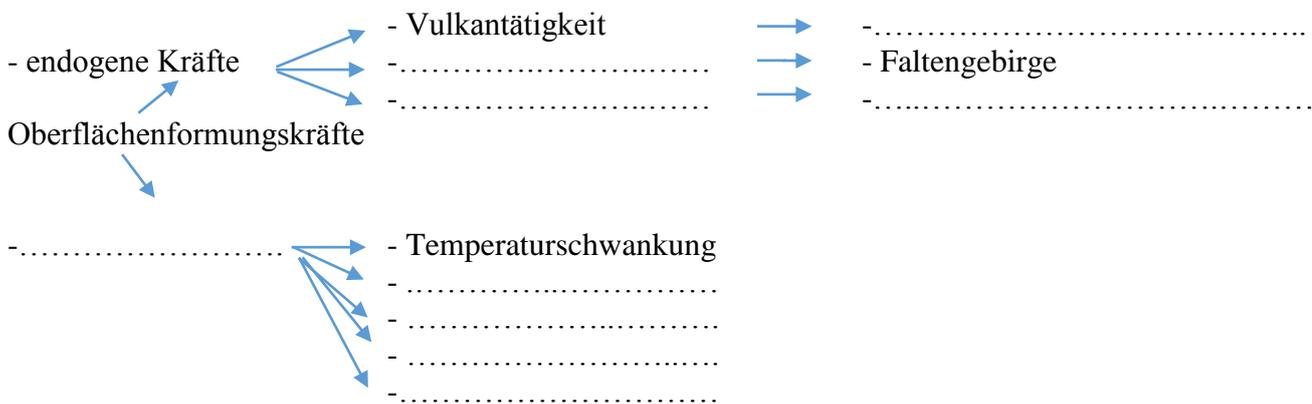
Zerkleinert das Sellerieblatt! Was habt ihr erfahren? Erklärt es in Wort!

3.a. Erstellt eine Collage über die Bodenverschmutzung! Erklärt mit Hilfe der Collage die Gefahren der Bodenverschmutzung!

3.b. Schreibt einen Artikel darüber, welche Folgen die Rotschlammkatastrophe hat! Berichte auch darüber, welche Maßnahmen nötig waren, damit man auf den Äckern die landwirtschaftlichen Arbeiten in Sicherheit verrichten kann!

8. Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

1. Ergänze die Gedankenkarte über die Kräfte der Erde!



2. Unterstreiche die Merkmale der Vulkantätigkeit!

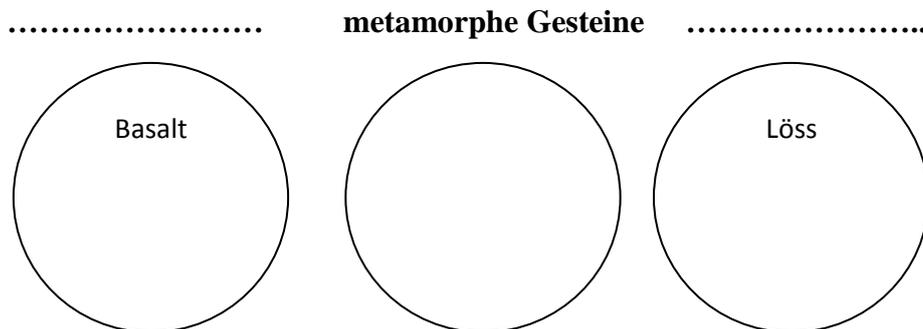
- Es kann katastrophale Zerstörungen verursachen.
- Es verursacht keine Veränderungen an der Erdoberfläche.
- So entstanden die Alpen.
- Gesteinsschmelze kommt an die Erdoberfläche.
- Die Öffnung des Vulkans ist der Krater.
- Es ist ein charakteristischer Vorgang für die festen Gesteinsschichten.
- Sie entstehen wegen gegenseitig auftretender Kräfte.
- Gesteinsschmelze kommt aus der Magmakammer an die Erdoberfläche.
- Sie besteht aus Kalkstein.
- Es besteht aus Schichten.
- Während seiner Tätigkeit entsteht Basalt.

3. Charakterisiere die zwei wichtigen Typen der Gebirgsbildung: Faltung und Verwerfung! Schreibe den entsprechenden Buchstaben auf die Punktlinie nach den Aussagen!

- A – Es ist nur für die Faltung charakteristisch.
- B – Es ist nur für die Verwerfung charakteristisch.
- C – Es ist für beide charakteristisch.
- D – Es ist für keine charakteristisch.

1. Beim Vorgang kommt Gesteinsschmelze an die Oberfläche.
2. Die Gesteinsschichten brechen sich wegen der inneren Kräfte.
3. Beim Vorgang entstehen Gebirge.
4. Die Vorgänge finden an der Erdoberfläche statt.
5. Die Gesteinsschichten sinken und heben entlang der Bruchlinien.
6. Es ist für die festen Gesteinssichten charakteristisch.
7. So entstanden die Alpen.
8. Es findet infolge der gegenseitig auftretenden Kräfte statt.
9. So entstand das Mecsekgebirge in Ungarn.
10. Es findet in großer Tiefe statt, wo die Gesteine im plastischen Zustand sind.

4. Ordne die Gesteine mit Hilfe des Mengendiagramms nach ihrer Entstehung!



5. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Die metamorphen Gesteine entstehen nur aus Sedimentgesteinen.
2. Der Kalkstein ist viel härter als der Basalttuff.
3. Jedes Tuffgestein ist härter als der Andesit.
4. Der Wind liefert die feinen Sandkörner.
5. Die metamorphen Gesteine entstehen in der Nähe der Erdoberfläche.
6. Die Sedimentgesteine sind am weichsten.

6. Auf welche Vorgänge weisen die Begriffe hin?

Schreibe den entsprechenden Buchstaben auf die Punktlinie hinter der Aussage!

- A – Relief
- B – Riff
- C – vulkanisches Gestein
- D – Faltung
- E – Frostsprengungsverwitterung
- F – Verkarstung

1. Die Lava erstarrt.
2. Auf die Gesteine wirken Kräfte von der Seite.
3. Das Wasser friert in den Rissen der Gesteinen und sprengt die Gesteine.
4. Der Fluss lagert sein Geröll ab.
5. Das mild säurehaltige Niederschlagswasser löst den Kalkstein auf.
6. Das ist die gemeinsame Arbeit der äußeren und inneren Kräfte.

7.a. Schreibe auf die Punktlinie, welche Kraft diese Formen zu Stande gebracht hat!

- U-Tal:
- Flugsand:.....
- Tropfstein:.....
- stark erodierte Steinsäule, Pilzsteine:
- Inseln, Riffe:
- Bodenerosion:.....
- Deltamündung:.....
- Zerkleinerung der Gesteine:.....
- Moräne:
- Wasserschlucker:.....
- Höhlen:.....

7.b. Unterstreiche die Formen rot, die wegen der äußeren Kräfte entstanden!

8. Was ist für die Oberfläche der Gesteine charakteristisch?

Faltengebirge

-
-

- Täler
- Becken

Schollengebirge

-
-

Hochgebirge

-
-
-

- Oberflächenformungskraft
- Berggipfel
- Berghänge

Mittelgebirge

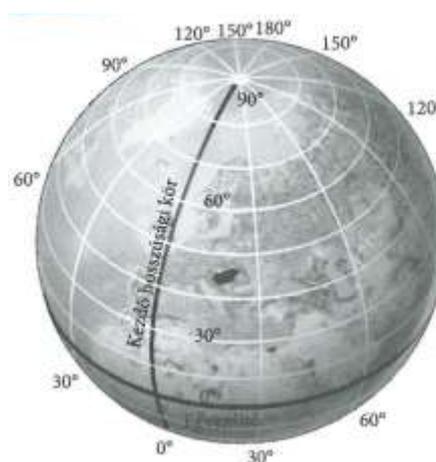
-
-
-

V. Landschaften Ungarns

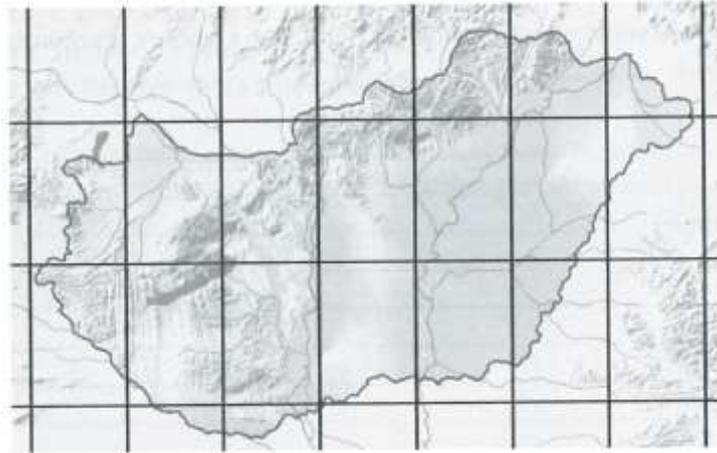
1. Land im Karpatenbecken

1. Ergänze die Sätze!

Ungarn liegtvom Äquator, so liegt es auf
Halbkugel. Ungarn befindet sich
vom Nullmeridian, so liegt es auf
Halbkugel.



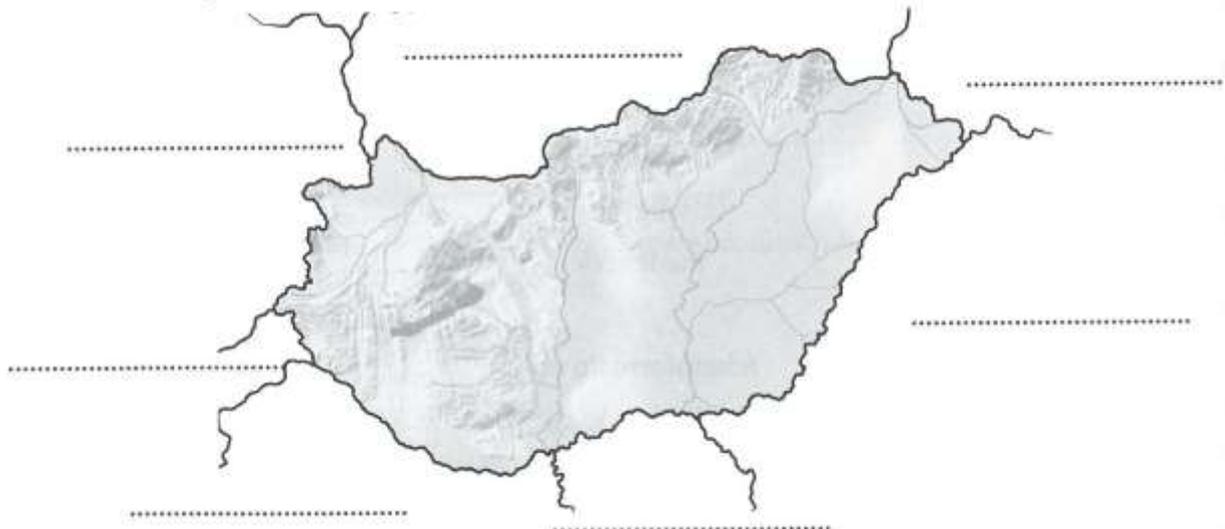
2. Lies auf der Kartenskizze ab, wie viele Breiten- und Längskreise Ungarn durchziehen!



Zahl der Breitenkreise:.....

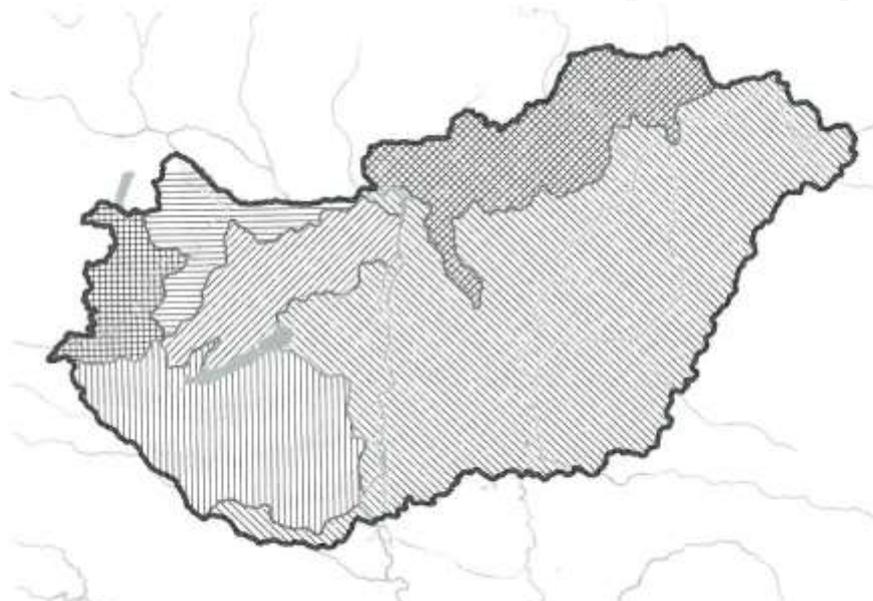
Zahl der Längskreise:

3. Schreibe auf der Kartenskizze die Nachbarstaaten Ungarns ein!

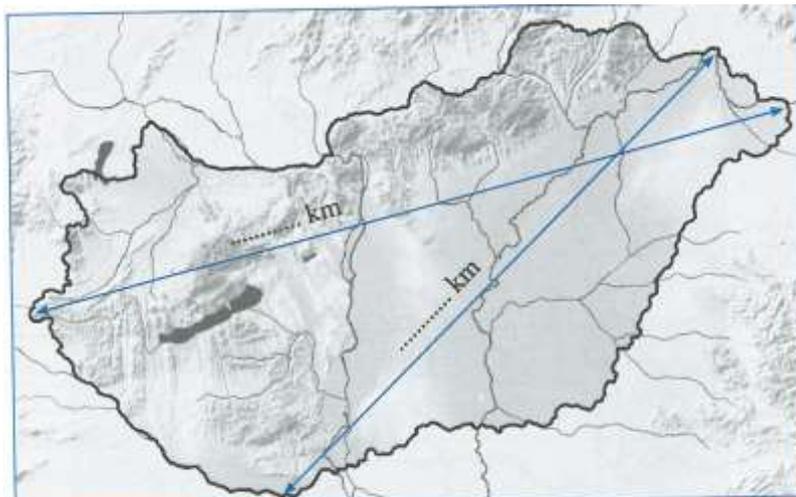


4.a. Schreibe auf der Kartenskizze die Großlandschaften Ungarns ein!

4.b. Markiere auf der Kartenskizze den höchsten und den niedrigsten Punkt Ungarns!



Orientierung auf der Landkarte Ungarns (Übungen mit der Landkarte)



1. Miss auf der Landkarte Ungarns, wie weit der westlichste und östlichste Punkt bzw. der nördlichste und südlichste Punkt Ungarns voneinander liegen!

Benutze zur Messung der Entfernungen die physisch-geographische Landkarte Ungarns und trage die Werte auf der entsprechenden Stelle ein!

2.a. Miss auf der Karte, wie viel km die Entfernung zwischen Szeged und Záhony ist!

.....km

2.b. Wie viel km muss man auf der Theiß zwischen Záhony und Szeged rudern?

.....km

2.c. Lies die Höhenlage beider Städte (über dem Meeresspiegel) ab!

Szeged:m, Záhony:.....m

Rechne! Wie groß ist das Gefälle der Theiß zwischen Záhony und Szeged!

.....m

3. Bestimme, in welcher Richtung und wie viel km weit diese Orte voneinander liegen! Das Suchnetz in deinem Atlas kann dir dabei helfen.

Siófok-Baja (Fluglinie) Richtung:.....Entfernung:..... km

Cséványos-Kőrös-hegy (Fluglinie) Richtung:.....Entfernung:..... km

Mündung von Zagyva in die Theiß – Mündung von Kreisch in die Theiß
Richtung:.....Entfernung:..... km

4.a. Lies auf der physisch-geographischen Landkarte Ungarns ab, welche Landschaften der Breitenkreis 48° n. B. durchzieht!

.....
.....
.....

4.b. Miss, wie viel km diese geographische Breite in Ungarn beträgt!

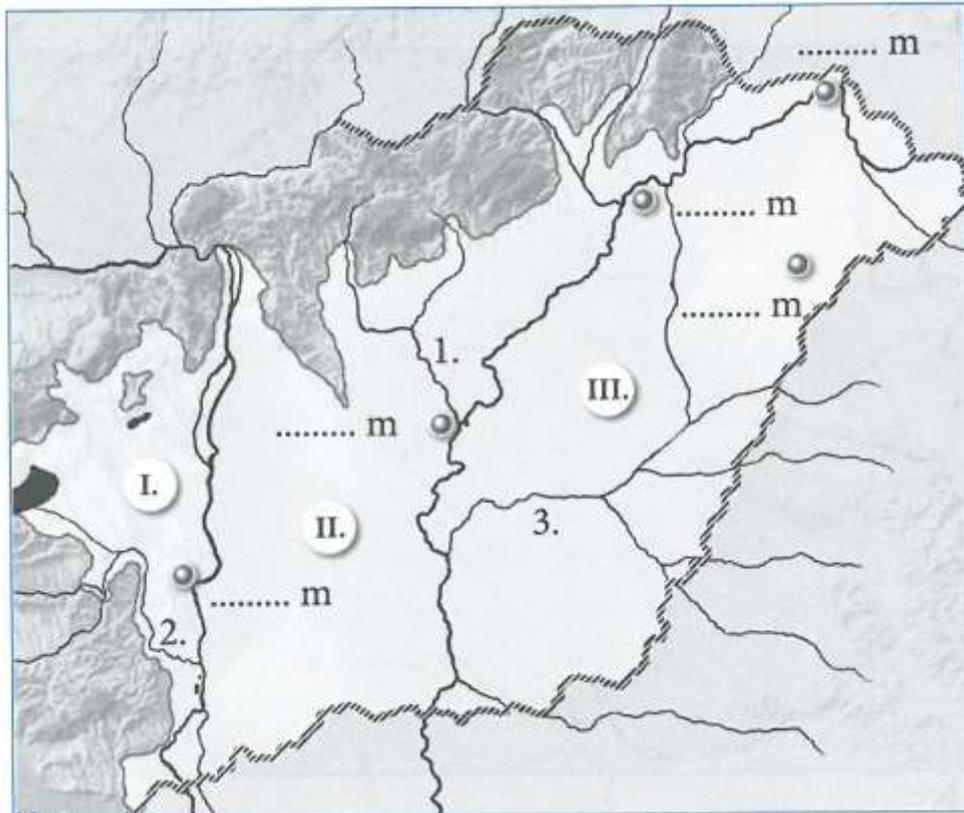
.....km

2. Die Große Ungarische Tiefebene

1.a. Schreibe auf der Kartenskizze ein, an welche Landschaften die Große Ungarische Tiefebene grenzt!

1.b. Markiere auf der Kartenskizze, in welchen Ländern sich die Große Ungarische Tiefebene erstreckt!

1.c. Schreibe auf der Kartenskizze die Höhenlage der markierten Punkte ein!



2.a. Wie heißen die Teile der Großen Ungarischen Tiefebene?

I., II., III.

2.b. Markiere auf der Kartenskizze die unten aufgezählten Flüsse und Landschaften!

Donau, Theiß, Bodrog, Miresch, Sajó, Kleinkumanien, Nyírség, Großkumanien, Hortobágy

2.c. Kreise die Mündung der Theiß am rechten Flussufer!

2.d. Welche Flüsse markieren die Zahlen auf der Kartenskizze ?

1. 2. 3.

2.e. Schreibe den Namen der Inseln der Donau in der Großen Ungarischen Tiefebene ein!

3. Unterstreiche den Namen der Landschaft blau, bei deren Entstehung die Flüsse eine große Rolle spielten. Unterstriche den Namen der Landschaft braun, wo sich eine mächtige Lössdecke entstand!

Großkumanien – Mezőföld – Hortobágy – Kleinkumanien – Nyírség

4. Was ist für das Klima der Großen Ungarischen Tiefebene charakteristisch?

Studiere die thematischen Karten in deinem Lehrbuch und Atlas und lies darauf die folgenden Angaben ab!

a, Sonnenscheindauer:

Nyírség:Stunden

Großkumanien:Stunden,

in der Umgebung von Szeged:Stunden.

b, Niederschlagsmenge im Juli:

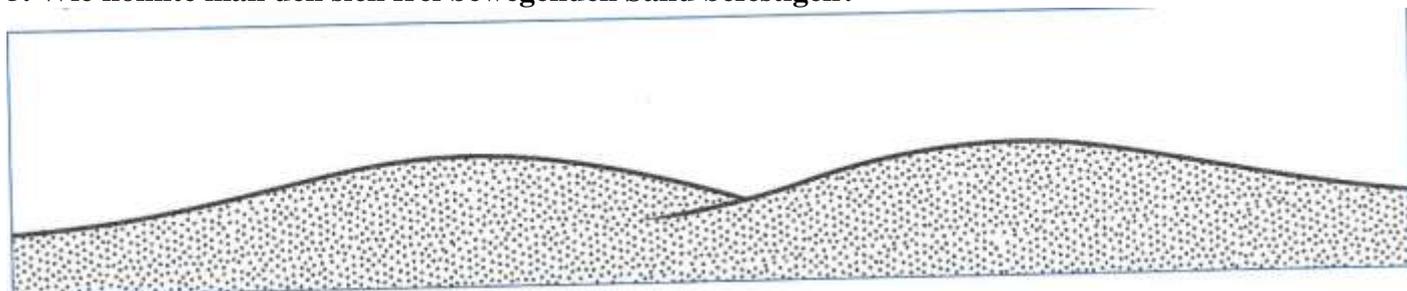
Mezőföld:mm,

Großkumanien:mm,

in der Umgebung von Szeged:mm

c, In den zentralen Gebieten der Großen Ungarischen Tiefebene entstand Klima.

5. Wie konnte man den sich frei bewegenden Sand befestigen?



6. Beschreibe den Hortobágy-Nationalpark aufgrund der folgenden Gesichtspunkte!

a, In welcher Landschaft befindet er sich?

b, Wann gründete man ihn?

c, Zu wessen Schutz gründete man ihn?

d, Zähle die einheimischen Tiere auf, die unter Schutz stehen!.....

e, Was für ein Tier ist in seinem Wappen?

Schlage nach, warum es das Wappentier des Nationalparks!

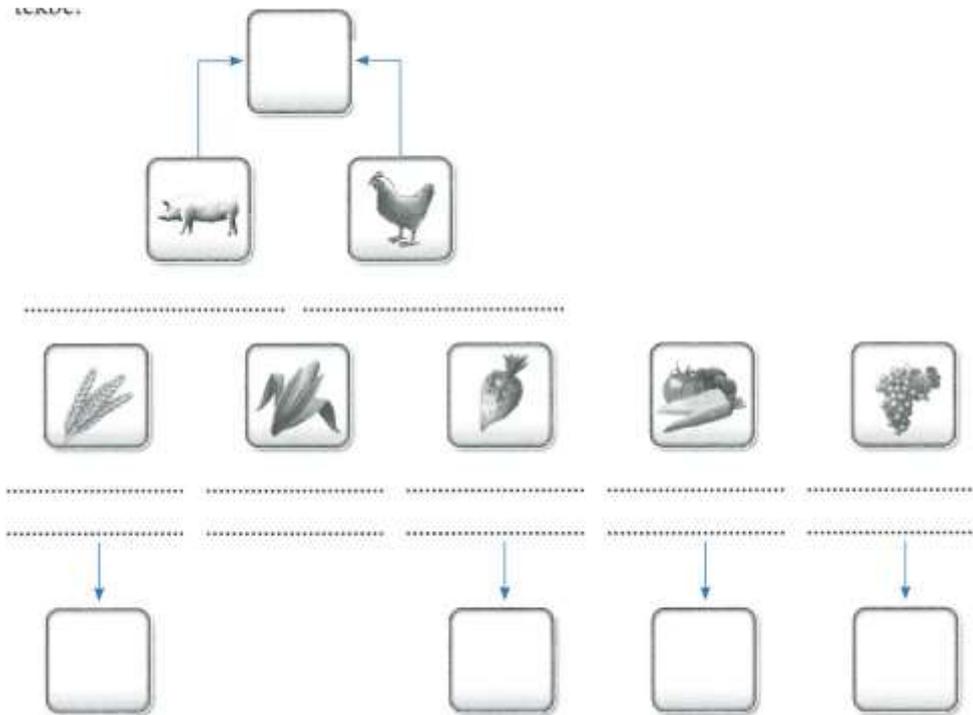
.....
.....
.....

3. Speisekammer Ungarns

1.a. Schreibe den Namen der angebauten Pflanzen in der Großen Ungarischen Tiefebene ein!

1.b. Markiere mit Pfeilen, die Zucht welcher Tiere in Verbindung mit dem Ackerbau steht!

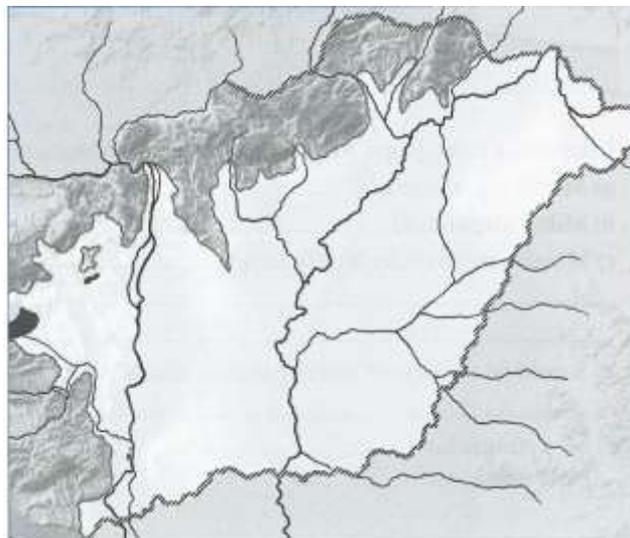
1.c. Welche Industriezweige verarbeiten die landwirtschaftlichen Produkte? Zeichne das Zeichen dieser Industriebrachen ins Kästchen ein!



2. Zeichne die Erdöl- und Erdgaslagerstätten in die Kartenskizze ein!

3. Markiere auf der Kartenskizze die aufgezählten Siedlungen!

1. Szeged
2. Kecskemét
3. Debrecen



4. Entscheide, ob die folgenden Aussagen über die Große Ungarische Tiefebene richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Die natürlichen Gegebenheiten sind in erster Linie für den Ackerbau günstig.
2. In den letzten Jahren erschien der Primeur-Gemüse-Anbau.
3. Der Apfelgarten Ungarns befindet sich in Nyírség.
4. Die Erdöllagerstätten sind schon erschöpft.
5. Sie ist reich an Thermalwasser.

Korrigiere die falschen Aussagen in Wort!

5. Ergänze die Sätze!

Man legte die Konservierungsbetriebe in die Nähe der Äcker an, denn

In der Großen Ungarischen Tiefebene sind der Maschinenbau und die chemische Industrie bedeutend, denn.....

6. Macht eine Projektarbeit mit dem Titel Hungarika in der Großen Ungarischen Tiefebene!

4. Die Kleine Ungarische Tiefebene – Unsere Landschaft entlang der Donau

1.a, Schreibe auf der Kartenskizze ein, an welche Landschaften die Kleine Ungarische Tiefebene grenzt!

1.b, In welchen Nachbarländern erstreckt sich die Kleine Ungarische Tiefebene noch?.....



2.a, Wie heißen die Flüsse auf der Kartenskizze ?

1..... 2..... 3.....

2.b, Welche Donauinseln markieren die Buchstaben?

A:..... B:.....

2.c, In welchem Land befindet sich die Insel mit Buchstaben B?

.....

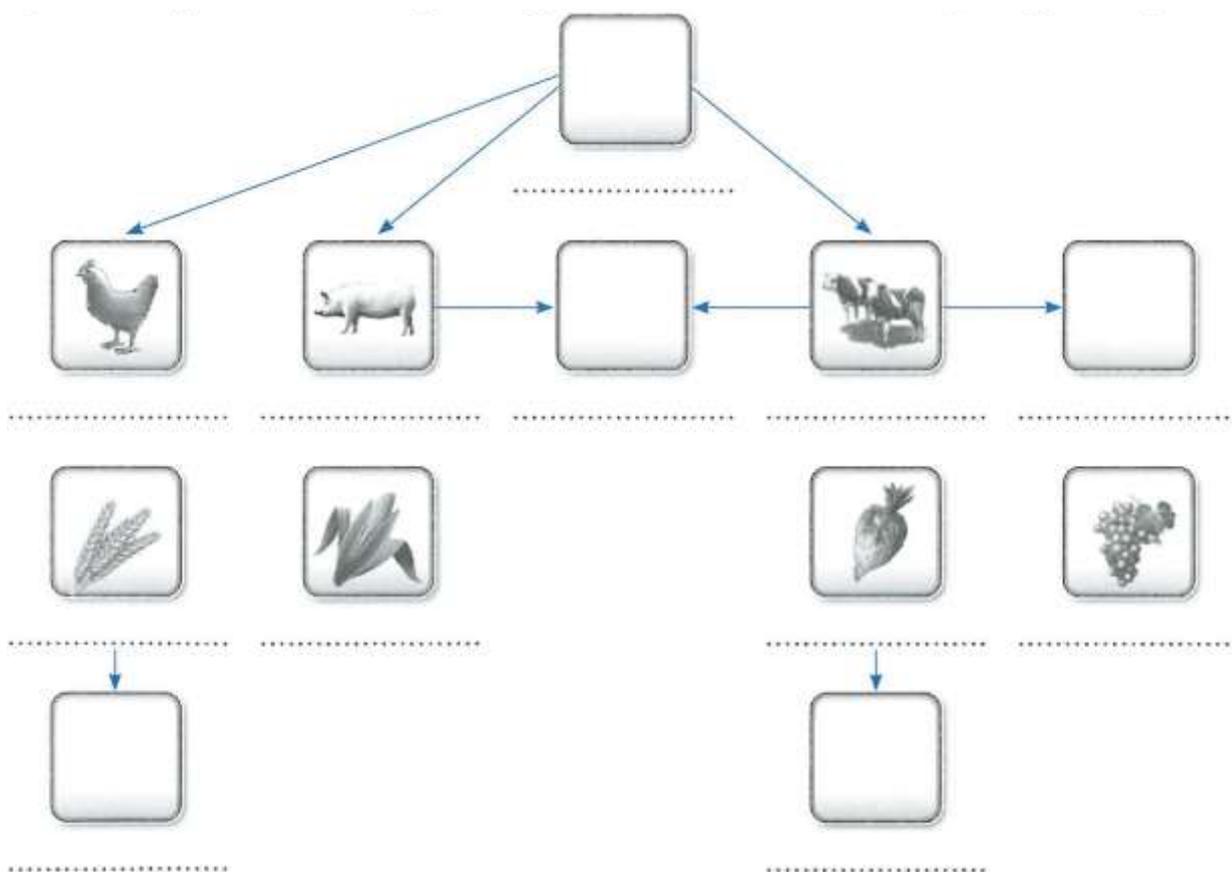
3. Vergleiche das Klima der Großen und der Kleinen Ungarischen Tiefebene mit Hilfe der Klimakarte in deinem Atlas! Ergänze die Tabelle!

Klimafaktoren	Große Ungarische Tiefebene	Kleine Ungarische Tiefebene
Sonnenscheindauer (Stunde/Jahr)		
Jahresmitteltemperatur (°C)		
jährliche Niederschlagsmenge (mm)		
Niederschlagsmenge im Juli (mm)		
Klima		

4. Beschreibe die Wirtschaft der Kleinen Ungarischen Tiefebene mit Hilfe der Ergänzung der Gedankenkarte!

a, Markiere mit Pfeilen, wie die Viehzucht mit dem Pflanzenbau verbunden ist!

4.b. Zeichne in die Quadrate das Symbol der entsprechenden Lebensmittelindustriebranche ein!



5. Lies den folgenden Text aufmerksam durch und beantworte die Fragen!

Raab (Győr) ist ein bedeutender Eisenbahn- und Verkehrsknotenpunkt des Landes. Die Stadt hat eine verkehrsgünstige Lage. Viele wichtige Bahnlinien durchziehen die Stadt, wie z.B. die Linie Wien-Budapest oder die Linie Graz-Budapest. Hier treffen sich die Bahnlinien Raab-Ödenburg (Győr-Sopron), Raab-Kleinmariazell (Győr-Celldömölk) und Raab-Weißbrunn (Győr-Veszprém). In Győr laufen viele Hauptverkehrsstraßen zusammen. Neben Raab befindet sich die Autobahn M1, die man aus mehreren Richtungen der Straße erreichen kann.

Sein Flugplatz Győr-Pér befindet sich etwa 15 km entfernt. Sein Hafen ist Győr-Gönyü. **In den letzten Jahren hat man den Hafen an das Eisenbahn- und Verkehrsnetz angeschlossen.**

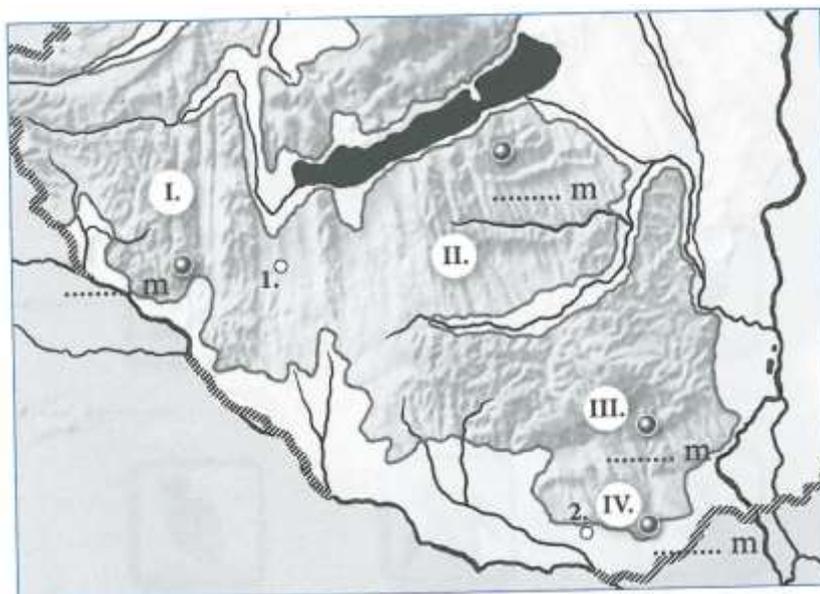
- a, Unterzeichne im Text den Namen der Eisenbahnlinien, die Raab durchziehen!
- b, Welche Autobahn befindet sich bei Raab?
- c, Wie viel km weit liegt sein Flugplatz?km
- d, Unterzeichne im Text den Namen seines Hafens!
- e, Warum ist der Inhalt des Textes, der blau markiert wurde, wichtig?

.....
.....
.....

5. Hügelland in Transdanubien

1.a, Schreibe auf der Kartenskizze ein, welche Landschaften an das Transdanubische Hügelland und Bergregion grenzen!

1.b, Male blau und schreibe auf der Kartenskizze den Namen der Flüsse, die an diese Landschaft grenzen!



1.c, Schreibe die Höhenzahl der angegebenen Punkte auf die Punktlinie in der Kartenskizze ein!

1.d. Wie heißt die Landschaft, wo sich der höchste Punkt Südtransdanubiens befindet?

Landschaft:, Gipfel:....., Höhe:.....m

Bestimme die Koordinaten dieses Punktes!

..... Grad..... Breite; Grad..... Länge

2. Schreibe auf die Punktlinie, welche Landschaften die römischen Zahlen auf der Kartenskizze markieren!

I..... II.....
 III..... IV.....

3. Entscheide, ob die folgenden Aussagen über das Transdanubische Hügelland und Bergregion richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Bei der Entstehung des Transdanubischen Hügellands und Bergregion spielten die Flüsse, welche die durch Verwerfung entstandenen Gräben aufgefüllt haben, eine entscheidende Rolle.
2. Das Mecsekgebirge ist ein Schollengebirge.
3. Der östliche Teil des Hügellands ist mit Löss bedeckt, dieser Lössdecke ist die ausgezeichnete Qualität des Bodens zu verdanken.
4. Wo es keine Pflanzendecke gibt, ist die Erosion häufig.

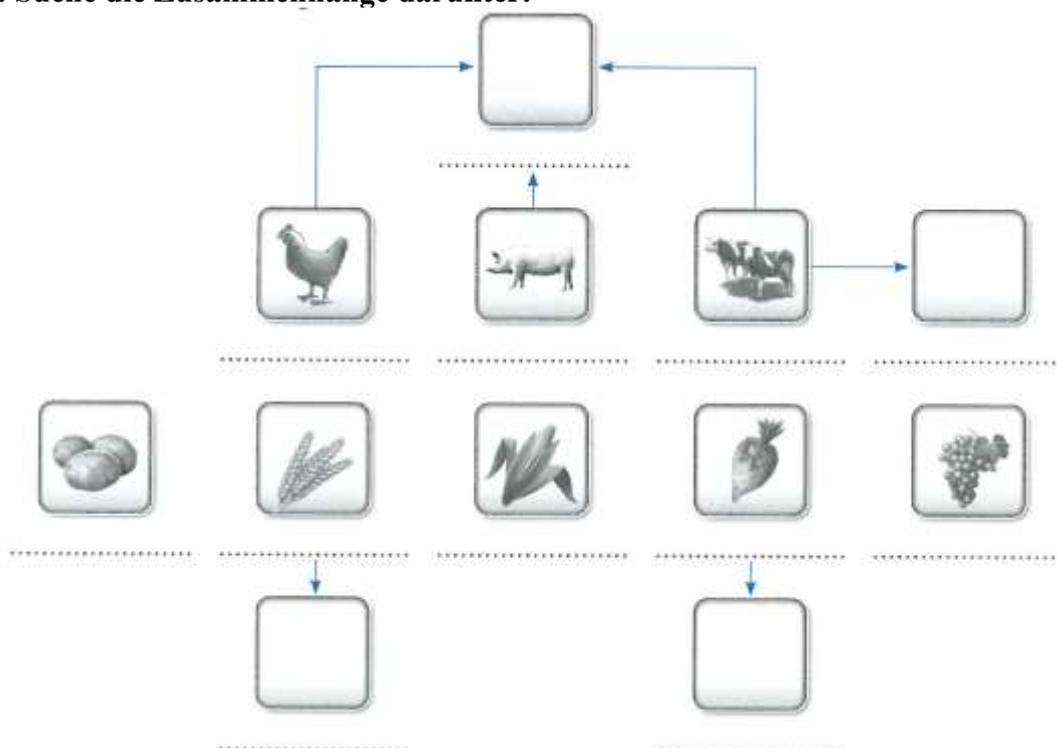
3.b, Korrigiere die falschen Aussagen in Wort!

4. Ergänze die Sätze!

Der westliche Teil des Hügellands ist niederschlagsreich, denn.....

In Richtung Osten nimmt die Niederschlagsmenge ab, die Sonnenscheindauer nimmt zu, denn.....

5. Ergänze die Gedankenkarte über die Landwirtschaft und die Verarbeitungsindustrie des Hügellands! Suche die Zusammenhänge darunter!



6.a, Welche Bodenschätze baut man im Hügelland ab?

.....
.....

6.b, Unterstreiche, zu welcher Kategorie sie gehören!

Erze – Energieträger – Baumaterialien

6.c, Markiere mit Hilfe deines Atlas auf der Kartenskizze , wo deren Lagerstätten sind!

7. Arbeite mit der Landkarte!

Markiere mit Hilfe deines Atlas auf der Kartenskizze folgende Städte:

Pécs (Fünfkirchen), Zalaegerszeg (Egersee), Kaposvár (Ruppertsburg)!

8. Macht eine Projektarbeit mit dem Titel „Ungarn zu der Türkenzeit“! Erstellt die Gedankenkarte des Projekts!

6. Westungarisches Randgebiet

1.a, Schreibe auf der Kartenskizze den Namen der Landschaften, die an die Voralpen grenzen!

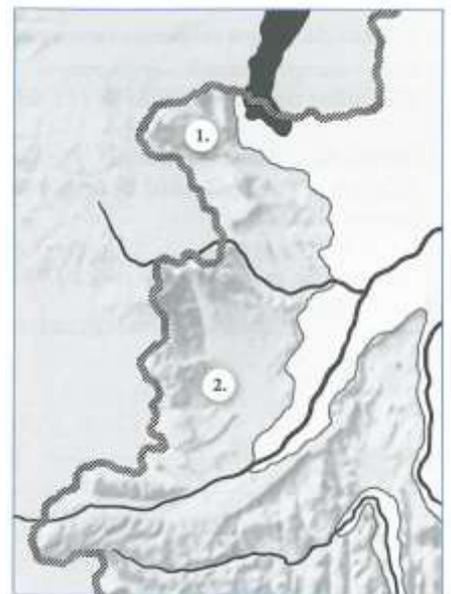
1.b, Welche Landschaften markieren die Zahlen? Markiere auf der Kartenskizze auch die Gebirgszüge!

1..... 2.....

2. Du machst eine fiktive Tour in den Voralpen, über die du viele nützliche Informationen einholen kannst, wenn du die Sätze ergänzt. Wenn du nicht weiterkommen kannst, kannst du die physisch-geographische Landkarte Ungarns zur Hilfe rufen.

Die Tour startet bei Velem, das in der Höhe von 332 m über dem Meeresspiegel liegt. Von hier kann man auf verschiedenen Wanderwegen zum höchsten Gipfel von Transdanubien kommen. Dieser Gipfel heißt.....und er istm hoch. Am Berggipfel wird die Temperatur um.....Grad Celsiusals am Ausgangspunkt bei Velem. Nach deinem GPS-Gerät liegt der Gipfel bei.....Grad.....Breite undGradLänge. Es ist sein Merkmal, dass hierverläuft. Der Gipfel befindet sichGebirge. Markiere diesen Gipfel auf der Kartenskizze !

Woher kommt der Name des Gipfels?



3.a, Unterstreiche die Klimafaktoren, die für die Voralpen charakteristisch sind!

- Man ersetzt den Wassermangel durch Bewässerung.
- Hier ist die Hitze im Sommer nicht charakteristisch.
- Hier ist die Sonnenscheindauer am höchsten.
- Hier gibt es oft Dürre.
- Der Herbst ist lang und still.
- Die Temperaturwerte sind das ganze Jahr über ausgeglichener.
- Die Sonnenscheindauer ist niedrig.
- Hier fällt der meiste Niederschlag in Ungarn.
- Der Winter ist bitterkalt.
- Der Frühling beginnt hier am frühesten.
- Der Winter ist hier nicht so streng wie in der Großen Ungarischen Tiefebene.

3.b. Infolge wessen Auswirkung entstanden diese Klimafaktoren?

.....
.....

4. Unterstreiche die Merkmale, die für die Wirtschaft des Westungarischen Randgebietes charakteristisch sind!

Viehzucht – Anbau von Primeurgemüse – Rindzucht – Fischerei – Wiese- und Weidewirtschaft – Geflügelzucht – Futterpflanzen – Zuckerrüben – Zuckerindustrie – Textilindustrie – Trauben – Erdöl – Pflanzenbau ist die wichtigste Branche der Landwirtschaft – Forstwirtschaft – Holzindustrie – Heiltourismus

5. Arbeite mit der Landkarte!

Markiere auf der Kartenskizze folgende Städte:

Szombathely (Steinamanger), Kőszeg (Güns), Sopron (Ödenburg)!

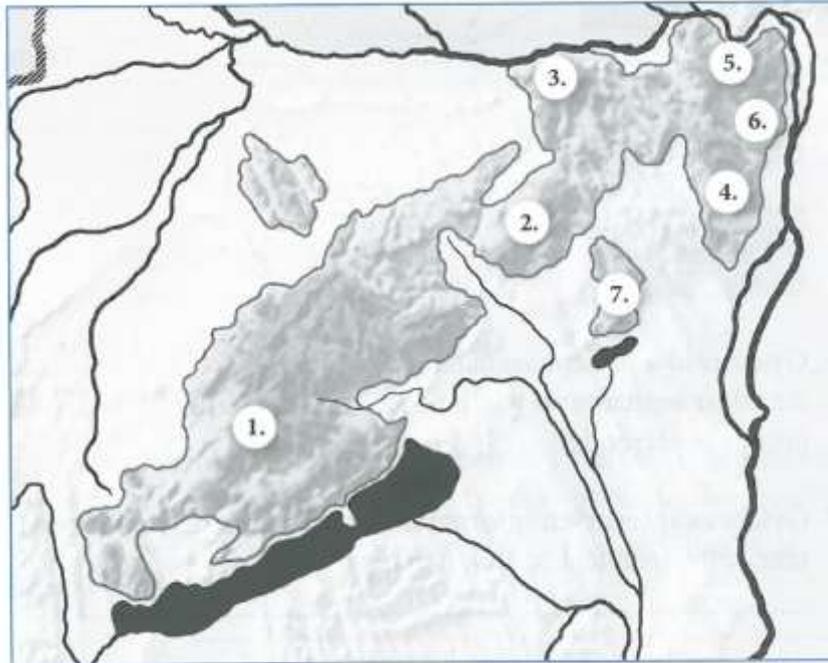
6.a, Was ist der Unterschied zwischen dem einstraßigen Dorf und dem Hügeldorf?

.....
.....
.....
.....

6.b, Mach darüber eine Skizze!



7. Das Transdanubische Mittelgebirge



1.a, Schreib auf der Kartenskizze den Namen der Landschaften ein, die an das Transdanubische Mittelgebirge grenzen!

1.b, Wie heißen die Landschaften?

1..... 2.....
3..... 4.....

1.c, Wie heißt die Landschaft, die man wegen ihrer Entstehung dem Nordungarischen Mittelgebirge zuordnet?

.....

1.d, Kreise die Ordinalzahl der Landschaft, die aus Granit besteht!

1.e, Aus welchem Gestein besteht hauptsächlich das Transdanubische Mittelgebirge?

.....

2. Wie heißen die Gräben, welche die Gebirge voneinander trennen? Zeichne diese auf der Kartenskizze ein!

3. Unterzeichne die Merkmale, welche das Klima und die Gewässer des Transdanubischen Mittelgebirges kennzeichnen.

Sein Klima ist wegen seiner Höhenlage kühler als das Klima in der Großen Ungarischen Tiefebene. – wenig Niederschlag – Es ist reich an überirdischen Gewässern. – dünnes Gewässernetz – wasserreiche Karstquellen – Es gibt Dürreperioden. – Seine Karstwasservorräte sind wichtig bei der Trinkwasserversorgung. – Es ist niederschlagsreicher als seine Umgebung. – Hier herrscht trockenes Kontinentalklima. – Es ist arm an überirdischen Gewässern.

4. Markiere auf der Kartenskizze mit Hilfe deines Atlas die abgebauten Bodenschätze!

5. Die Entstehung welcher Industriezweige förderten die folgenden Faktoren? Ergänze die Gedankenkarte!

Braunkohle, Lignit →
Karstwasser →Beispiel:.....

Braunkohle, Lignit →
Bauxit →Beispiel:.....
Karstwasser →
Wasser aus der Donau →

6. Arbeite mit der Landkarte!

Markiere auf der Kartenskizze folgende Städte:

Veszprém (Weißbrunn), Tatabánya (Totiserkolonie), Esztergom (Gran) und Herend (Herrendorf)!

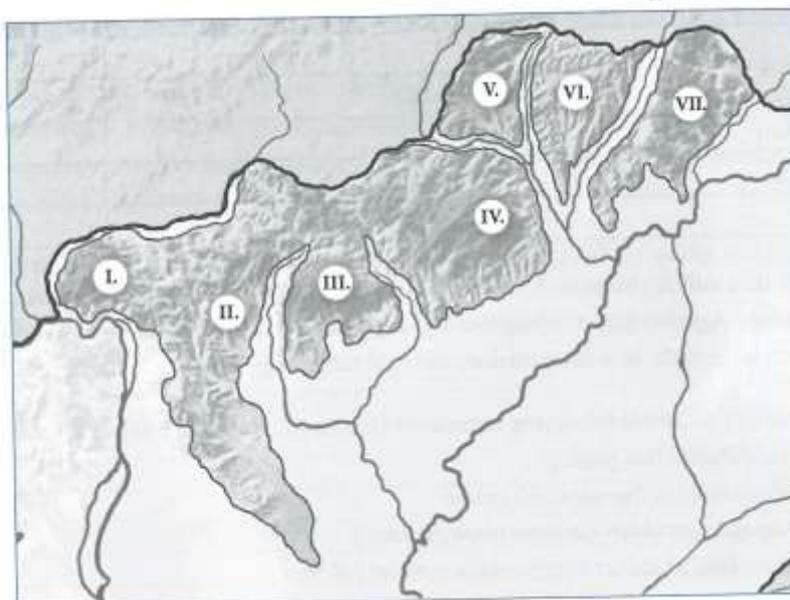
7. Suche nach Informationen über die geschützten Naturwerte des Balaton-Hochland-Nationalparks im Internet ! Zähle einige davon auf!

.....
.....
.....

8. Das Nordungarische Mittelgebirge

1.a, Schreibe auf der Kartenskizze den Namen der Landschaften ein, die an das Nordungarische Mittelgebirge grenzen!

1.b, Schreibe auch den Namen der Flüsse ein, die an dies Landschaft grenzen!



2.a, Wie heißen die Teile des Nordungarischen Mittelgebirges?

Schreib auf die Punktlinie, welche Landschaften die römischen Zahlen markieren!

- I. II.
 III. IV.
 V. VII.
 VII.

2.b, Wo befindet sich der höchste Punkt des Mittelgebirges?

....., der Name des Gipfels:..... Höhe:..... m

Bestimme die Koordinaten des Gipfels!

.....GradBreite,GradLänge

2.c, Zeichne die Landschaft auf der Kartenskizze ein, die nach ihrer Entstehung zum Nordungarischen Mittelgebirge gehört, aber nach ihrer Lage zu einem anderen Mittelgebirge gehört!

Was trennt diese Landschaft vom Nordungarischen Mittelgebirge?

.....

3. Wie heißen die höchsten Gipfel der Gebirge im Nordungarischen Mittelgebirge? Ergänze die Tabelle mit der Hilfe deines Atlas!

Gebirge	Name des höchsten Gipfels	Höhe (m)
		1014
Bükk		
	Nagy-Milic	
Börzsöny		
Cserhát		
	Dobogókő	

4.a, Unterstreiche den Namen der vulkanischen Gebirge!

*Börzsöny – Aggteleker Karst – Sempliner Gebirge – Mátra – Cserhát – Bükk –
 Visegrader (Plintenburger) Gebirge*

4.b, Aus welchem Gestein bestehen die nicht unterstrichenen Gebirge?

.....

5. Charakterisiere die natürlichen Gegebenheiten des Nordungarischen Mittelgebirges! Unterstreiche die richtigen Aussagen!

1. Es ist reich an überirdischen Gewässern.
2. Hier befindet sich der höchste Gipfel Ungarns.
3. Auf seinem ganzen Gebiet entspringen Karstquellen.
4. Für die Karstlandschaften ist trockenes Kontinentalklima charakteristisch.
5. Auf seinem großen Gebiet gab es Vulkantätigkeiten.
6. Auf seinem ganzen Gebiet entstanden Höhlen.

7. Seine Gebirge sind durch Gräben voneinander getrennt.
8. Auf seinem Gebiet befinden sich erloschene Vulkane.
9. Das Klima ist hier kühler und niederschlagsreicher als in der Großen Ungarischen Tiefebene.

6. Lies den folgenden Text aufmerksam durch und beantworte die Fragen!

Im Bükkgebirge und Sempliner Gebirge begann die Industrialisierung mit der Produktion in Glashütten. Das sind industrielle Anlagen, in denen aus Rohstoffen Gläser gewonnen und teilweise weiterverarbeitet wird. Sie bestehen aus Schmelzwannen, Kühlwannen und Verarbeitungsstätten. Viele Siedlungen tragen auch noch heute den Namen dieser Urmanufakturen*: Répáshuta, Újhuta, Vágáshuta. In den Glashütten verbrauchte man große Menge an Brennholz, deswegen holzte man auf großen Flächen Wälder ab. Den Namen der Abholzung trägt auch noch heute einige Siedlungen: Irtás, Kovácsvágás.

Die Vorgeschichte der Eisenverhüttung geht auf die Gewinnung von Eisen aus den 1700-er Jahren zurück. Die Eisenverhüttung basierte auf dem Eisenerz von Rudabánya und der Holzkohle, die aus dem Holz der Wälder verkohlt wurde. Die älteste erhaltene Eisenhütte befindet sich im Bükkgebirge, im Tal vom Bach Garadna. Sie wurde im 18. Jahrhundert gebaut und mit Holzkohle geheizt. Die Eisenverhüttung wurde schon heutzutage im Nordungarischen Mittelgebirge stillgelegt.

6.a, In welchem Teil des Nordungarischen Mittelgebirges begann die Industrialisierung?

.....

6.b, Welcher Industriezweig wurde zuerst gegründet?

.....

6.c, Kreise im Text den Namen der Siedlungen ein, die auch noch heute den Namen der Urmanufakturen tragen!

6.d, Was bedeutet der mit einem Sternchen markierte Begriff?

.....

6.e, Unterzeichne im Text die Tätigkeiten, die zur Abholzung führten!

.....

7. Unterzeichne die Wirtschaftszweige, die für das Nordungarischen Mittelgebirge charakteristisch sind!

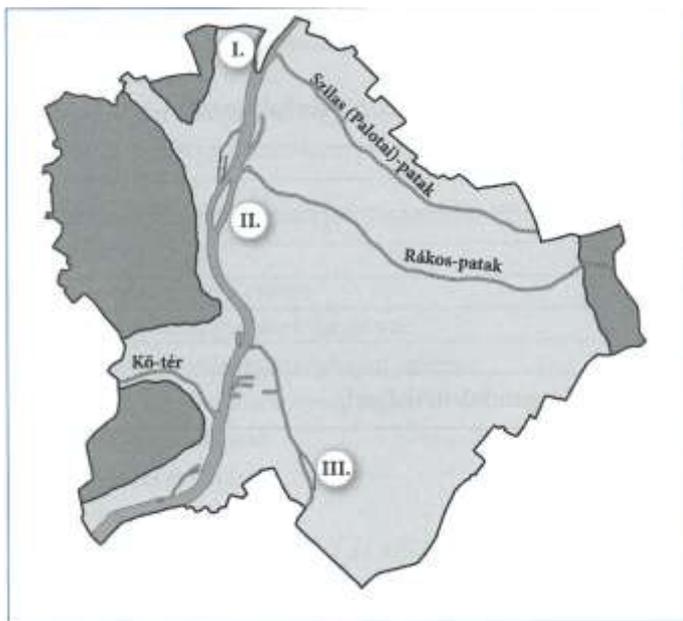
Weinbau – Abbau – Porzellanindustrie – Stahlverhüttung – Pflanzenbau – Lebensmittelindustrie – Energiewirtschaft – Aluminiumverhüttung – Baumaterialindustrie – Pharmaindustrie – Forstwirtschaft – Heiltourismus – Fischerei – Glasindustrie

8.a, Schreib einen Artikel über die Baumaterialindustrie mit der Verwendung der folgenden Wörter! Die untenstehenden Worte muss man unbedingt verwenden.

Baumaterialindustrie – Kalkstein – Zementherstellung – landschaftszerstörender Industriezweig

8.b, Erstelle die Gedankenkarte des Artikels!

9. Budapest, Hauptstadt Ungarns



1.a, Am Treffpunkt welcher zwei Landschaften liegt Budapest? Markiere auf der Kartenskizze!

1.b, Welche Inseln markieren die römischen Zahlen?

- I.
 II.
 III.

1.c, Übe die Orientierung auf der Karte!

Markiere auf der Kartenskizze mit Hilfe der Karte von Budapest in deinem Atlas den János-Berg, den Gellérberg und den Szabadság-Berg!

2. Entscheide, ob die folgenden Aussagen über Budapest richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Die Donau durchfließt Budapest und teilt in zwei Stadtteile Buda und Pest.
2. Pest liegt am rechten Donauufer.
3. Die Szentendre-Insel gehört zu Budapest.
4. Der Gellértberg besteht aus Dolomit.
5. Heilwasserquellen entspringen nur auf der Budaer Seite.
6. Sein Straßennetz hat eine Radialstruktur.
7. Sein Flughafen ist Flughafen Franz Liszt.

3. Beantworte die Fragen!

1. Der Fremdenverkehr unserer Hauptstadt ist bedeutend, viele einheimische und Touristen suchen die Stadt auf.
2. Budapest ist ein wichtiges Zentrum, es gibt hier viele Banken.
3. Dieses Gebirge am Donauufer besteht aus Dolomit.
4. Diese Brücke wurde nach einer Insel benannt, die ein Lieblingserholungsgebiet der Budapester ist.
5. Diese Brücken befinden sich zwischen der Margaretenbrücke und der Petőfibücke.
6. Sowohl in Buda als auch in Pest entspringen vielenorts quellen.
7. Dieses Gebäude befindet an der Donau auf der Pester Seite, hier tagt der Landtag.
8. Unter Budapest gibt es viele.
9. Der Schlossberg befindet sich am Donauufer.
10. Das war der Beruf der berühmten Person, nach der der Budapester Flughafen benannt wurde:

4. Unterzeichne den Namen des Bahnhofs, der sich auf der Budaer Seite befindet.

Westbahnhof – Südbahnhof – Ostbahnhof

5. Schreibe mit deinen Worten, was der Begriff Verkehrsknotenpunkt bedeutet!

.....

6. Entwerft eine Broschüre über Budapest!

10. Lerne deinen Wohnort kennen!



Name deines Wohnortes:

.....
1.a, In welchem Komitat befindet sich dein Wohnort?

.....
Zu welchem Kreis gehört dein Wohnort?

.....
1.b, Markiere auf der Kartenskizze, wo es sich befindet!

1.c, Bestimme die Koordinaten deines Wohnortes!

..... Grad..... Breite, Grad Länge

2.a, Zu welcher Siedlungsform gehört dein Wohnort? Unterstreiche die entsprechende Form!

Stadt – Dorf – Gehöft

2.b, Welche Merkmale dieser Siedlungsform charakterisieren deinen Wohnort?

.....
3. Die Einwohnerzahl deines Wohnortes liegt bei

4.a, Wie heißt die Landschaft, wo dein Wohnort liegt?

.....
4.b, Zu welcher Großlandschaft gehört diese Landschaft?

.....
4.c, Markiere deinen Wohnort auf der Kartenskizze!

4.d, Zeichne im Kästchen, welche Oberflächenformen diese Landschaft charakterisieren!

5. Schreibe auf die Punktlinie den Namen des Flusses und Sees, die sich deinem Wohnort am nächsten befinden!

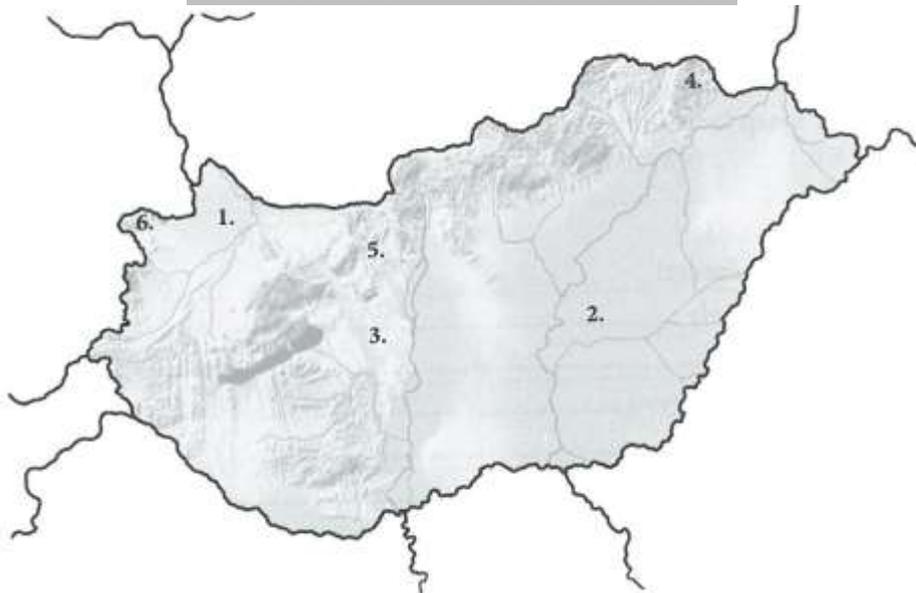
Fluss:.....

Wohin mündet dieser Fluss?

See:.....

6. Erstelle eine Gedankenkarte über die Wirtschaft deines Wohnortes!

11. Wiederholen wir unsere Kenntnisse!



1. Schreibe auf der Kartenskizze den Namen der Nachbarländer ein!

2.a, Wie heißen die Landschaften auf der Kartenskizze ?

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 2. |
| 3. | 4. |
| 5. | 6. |

2.b, Zeichne auf der Kartenskizze folgende Gebirge ein!

Mátra, Bakony, Bükk, Velence-Gebirge

2.c, Schreibe den Namen der Landschaften mit Sanddünen in brauner Farbe ein!

2.d, Male das Transdanubische Mittelgebirge und das Transdanubische Hügelland der Farbenskala entsprechend aus!

3. Welches Gestein könnt ihr untersuchen, wenn ihr in den folgenden Landschaften eine Wanderung macht? Schreibe den Buchstaben des entsprechenden Gesteins auf die Punktlinie!

Aggteleker Karst	A – Basalt
Velence-Gebirge	B – Andesit
Börzsöny	C – Kalkstein
Sankt-Gregors-Berg	D – Granit

4. Wie verändern sich die Klimafaktoren in Ungarn von West nach Ost?

- die Jahresmitteltemperatur:

- die Niederschlagsmenge:.....

- die Sonnenscheindauer:.....

5. Beantworte die Fragen mit Hilfe der thematischen Karte Sonnenscheindauer in Ungarn!

1. Wie heißt die Landschaft, wo die Sonnenscheindauer am höchsten ist?

Der südliche Teil von.....

2. Lies auf der Karte ab, wie viele Stunden die Sonne in dieser Landschaft in einem Jahr scheint!

.....Stunden

3. Wie heißt die Landschaft, wo die Sonnenscheindauer am niedrigsten ist?

.....

4. Um wie viele Stunden scheint hier die Sonne weniger im Vergleich mit der Landschaft, wo die Sonnenscheindauer am höchsten ist?

etwa umStunden weniger

6.a, Unterstreiche das Kuckucksei!

6.b, Begründe deine Entscheidung!

Rába (Raab) – Sió – Maros (Mieresch) – Ipoly (Eipel)

Begründung:

Bodrog – Körös (Kreisch) – Sajó (Salzbach) – Zagyva

Begründung:

Plattensee – Neusiedler See – Theißsee – Velencer See

Begründung:

6.c, Markiere auf der Kartenskizze die Kuckuckseier!

7. Vergleiche die Bergregionen Ungarns! Schreibe den Buchstaben der richtigen Aussage auf die Punktlinie!

- A – Es bezieht sich nur auf das Nordungarische Mittelgebirge.
- B – Es bezieht sich nur auf das Transdanubische Mittelgebirge.
- C – Es bezieht sich auf beide.
- D – Es bezieht sich auf keine.

- 1. Es ist ein Mittelgebirge.
- 2. Hier befinden sich das Bakony-Gebirge, das Vértes-Gebirge, das Dunazug-Bergland und das Velence-Gebirge.
- 3. Das Bükk-Gebirge und der Aggteleker Karst bestehen aus Kalkstein.
- 4. Seine Vulkangebirge hat ein reiches Gewässernetz.
- 5. Auf seinem Gebiet bedeutet das Karstwasser einen wichtigen Trink- und Industriewasservorrat.
- 6. Das Klima ist wegen seiner Höhenlage kühler und niederschlagsreicher.
- 7. Seine Vulkangebirge sind: das Plintenburger Gebirge, das Börzsöny-Gebirge, das Cserhát-Gebirge, das Mátra-Gebirge und das Sempliner Gebirge.
- 8. Eines seiner Gebirge besteht aus Granit.
- 9. Sein höchster Gipfel ist zugleich der höchste Punkt Ungarns.
- 10. Seine Oberfläche ist infolge von Verwerfung durch Gräben gegliedert.

8. Schreibe auf die Punktlinie die Zahlen, die sich auf die Viehzucht und Pflanzenbau Ungarns beziehen!

1. Weizen, 2. Gerste, 3. Roggen, 4. Mais, 5. Zuckerrübe, 6. Kartoffel, 7. Gemüsesorten, 8. Gewürzpaprika, 9. Traube, 10. Pfirsich, 11. Aprikose, 12. Futterpflanzen, 13. Schwein, 14. Geflügel, 15. Rind

Große Ungarische Tiefebene:

Kleine Ungarische Tiefebene:

Transdanubisches Hügelland und Bergregion:

9. Welche Industriezweige befinden sich in den Bergregionen? Warum?

Industriezweig	Ursache der Industrialisierung

10. Erstelle die Gedankenkarte über die Verarbeitung der in Ungarn abgebauten Bodenschätze!

11. Markiere auf der Kartenskizze die folgenden Städte!

Szeged (Szegedin), Debrecen (Debrezin), Pécs (Fünfkirchen), Győr (Raab), Miskolc (Mischkolz), Eger (Erlau), Veszprém (Weißbrunn)



**12. Wie heißen diese Tiere? Schreibe deren Namen auf die Punklinie unter den Bildern!
Das Wappentier wessen Nationalparks sind diese Tiere?**



.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

VI. Lebensgemeinschaften der Grassteppen/Pusztalandschaften, angebaute Pflanzen

1. Entstehung und Pflanzen der Grassteppen/Pusztalandschaften

1. Lies den ersten Abschnitt im Lehrbuch auf Seite 164 und beantworte die Fragen! Wo entstanden baumlose Grassteppen in der gemäßigten Zone? Was ist charakteristisch für das Klima dieser Grassteppen?

.....

.....

In welchen Landschaften Ungarns blieben einheimische Grassteppen vorhanden?

.....

.....

Was versteht man unter dem Begriff Sekundärsteppe?

.....

.....

2. Wie heißen die Teile des Deutschen Weidelgrases? Beantworte die Fragen!

Welche Umweltbedingungen müssen die Gräser der Grassteppen ertragen?

.....

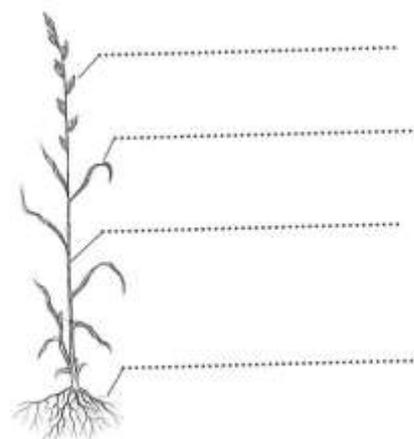
.....

Wie haben sie sich an die Trockenheit angepasst?

.....

.....

.....



3. Wie heißen die Teile des Wiesensalbeis? Beantworte die Fragen!

Frische deine Kenntnisse über den Echten Wurmfarne!

In welchen Eigenschaften ähneln der Echte Wurmfarne und der Sumpfschachtelhalm einander?

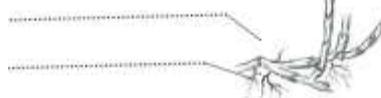
.....

.....

.....

.....

4. Mache eine Zeichnung über das gebuchte Blatt der Eiche, das gezähnte Blatt der Buche und das eingeschnittene Blatt des Scharfen Hahnenfußes!



.....

.....

.....

.....

5. Unter den folgenden Aussagen über die Merkmale der Pflanzen gibt es je einen Fehler. Unterstreiche die falsche Aussage!

Gemeinsame Merkmale der Grasarten:

Nebenwurzelwerk – Der Halm ist hohl. - Sie haben stängelfassende Blätter. - Der Wind bestäubt die Blüten. – Einige ertragen die Trockenheit, andere brauchen nasse Umgebung.

Merkmale des Sumpf-Schachtelhalms

Er vermehrt sich durch Sporen. – Sein Stängel verzweigt sich nicht. – Er hat winzige Blätter. – Er hat einen Wurzelstock. – Er lebt in nassen Wiesen, wo die Pflanzen der Wind bestäubt.

Merkmale des Wiesensalbeis

Er hat Hauptwurzelwerk. – Er ist eine ausdauernde Pflanze. – Man verwendet ihn auch als Heilpflanze. – Er blüht im Vorfrühling. – Insekten bestäuben seine Blüte und er lebt in trockenen Wiesen.

6. Lernt die Graslandschaften in der Nähert eures Wohnortes kennen! Welche Naturwerte kann man hier finden?

Lernt auch möglichst viele Kräuter (Heilpflanzen) mit Hilfe eines Bildpflanzenführers kennen! Suche nach Informationen über die Bedeutung und Anwendung der Heilpflanzen!

Wofür benutzt man die Sekundärwiesen?

.....
.....
.....
.....

2. Insekten in der Pusztalandschaft

1. Erzähle die gemeinsamen Merkmale der Heuschrecken, Grashüpfer, Grillen

Name der Körperteile:

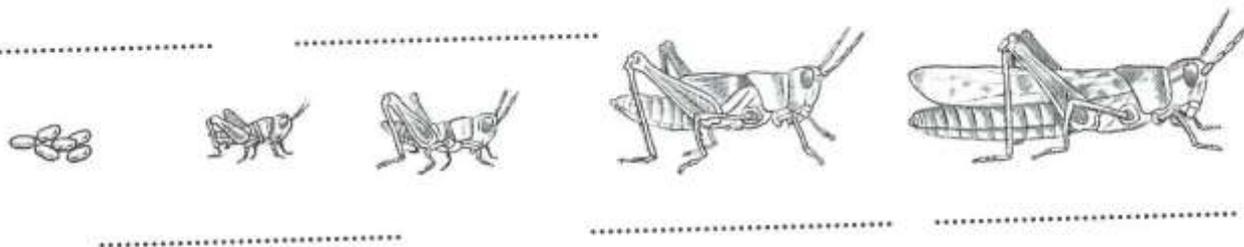
Anzahl der Füße:.....

Sinnesorgane am Kopf:.....

Geflügel:.....

Fortpflanzung:

2. Wie heißen die Phasen der Entwicklung der Heuschrecken?

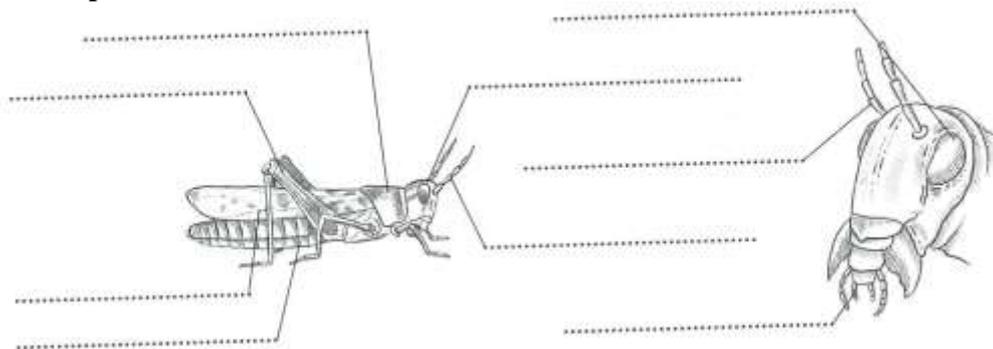


Wie heißt diese Entwicklung?

Worin unterscheidet sich diese von der vollkommenen Metamorphose?

.....
.....

3. Wie heißen die Köperteile der Heuschrecke?



4. Vergleiche die Merkmale des Italienischen Schönschrecks, der Gartenkreuzspinne und des Hirschkäfers!

	Italienischer Schönschreck	Gartenkreuzspinne	Hirschkäfer
Körperteile			
Anzahl der Füße			
Mundwerkzeug			
Ernährung			
Lebensraum			
Fortpflanzung			

5. Die Insekten sind die meistverbreitete Tierart der Tierwelt. Schreibe einige Beispiele darüber, wie sich die Gliederfüßler wie z.B. Heuschrecken, Grashüpfer, Grillen an ihre Umgebung anpassen!

.....

.....

.....

.....

6. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Die Insekten bestäuben die kennengelernten Grasarten.
2. Der Sumpf-Schachtelhahn vermehrt sich durch Sporen.
3. Die Blütenblätter des Wiesensalbeis sind gelb.
4. Die Heuschrecken gehören zu den Insekten.
5. Das Grüne Heupferd erbeutet winzige Insekten.
6. Bei der Epimorphose ähnelt die Puppenphase dem erwachsenen Insekt.
7. Die Feldgrille ist zweimal so groß wie das Grüne Heupferd.
8. Die Vorderflügel sind feste mit Chitin bedeckte Deckflügel.
9. Der Schwalbenschwanz entwickelt sich durch vollkommene Metamorphose.

3. Die Zauneidechse und der Maulwurf

1. Beschreibe die Merkmale der Zauneidechse! Beantworte die Fragen!

Was ist charakteristisch für die Körpertemperatur?.....

.....

Was frisst sie?

.....

Welche Eigenschaften helfen sie ihr bei der Erbeutung?

.....

Wie vermehrt sie sich?

.....

Wie überstehen sie die strenge Winterzeit?

.....

2. Lies den Text im Lehrbuch auf Seite 170 und schreibe auf die Punktlinie, was die Bewegung der Zauneidechse charakterisiert! Was hilft ihr bei dieser Bewegung?

.....

.....

.....

3. Wie hat sich der Körperbau des Maulwurfs an seine Lebensweise angepasst?

.....

.....

.....

4. Beobachte das Gebiss des Igels und des Maulwurfs!

Worin ähnelt ihr Gebiss?

.....

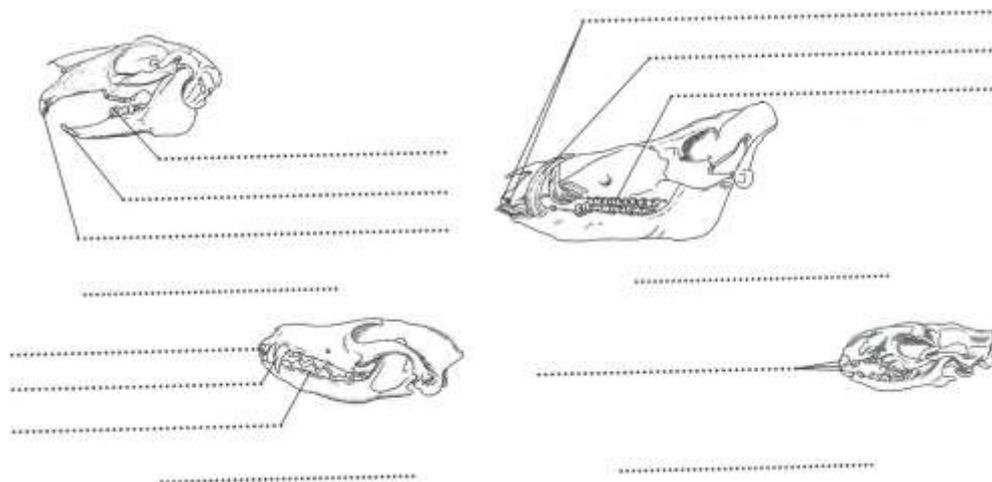
Auf was für eine Ernährung können wir aus dem Gebiss folgern?

.....



4. Der Feldhase und andere Nagetiere in der Puszta

1. Wie heißen die Zähne des Feldhasen, des Wildschweins, des Fuchs und des Igels? Schreib auf die Punktlinie unter den Abbildungen, auf was für eine Lebensweise man aus dem Gebiss folgern kann!



2. Unterzeichne die Merkmale, die sich auf die Feldmaus beziehen!

Sie hat kleine Ohren. – Sie vermehrt sich zweimal jährlich. – Sie macht Erdbauten. – Sie hat große Ohren. – Sie hat Backentaschen. – Sie ernährt sich auch im Winter. – Sie frisst sowohl Pflanzen als auch Tiere. – Sie frisst nur Pflanzen. – Sie teilt sich ihren Erdbau auch mit dem Maulwurf.

3. Auf welches Tier beziehen sich die folgenden Aussagen? Schreib die Nummern auf die richtige Punktlinie!

1. Es hat Backentaschen. 2. Seine/ihre Schneidezähne wachsen ständig. 3. Es unterbricht den Winterschlaf. 4. Es ernährt sich auch im Winter. 5. Es ist 25-30 cm lang. 6. Es ist 10-14 cm lang. 7. Es wirft sechsmal jährlich. 8. Es sammelt Vorräte.

Feldmaus:.....
Feldhamster:.....

4. Rechne auf Grund der Angaben im Lehrbuch Seite 173-174, wie viele Jungtiere der Feldhase bzw. der Feldhamster in einem Jahr wirft!

Feldhase:
Feldhamster:.....

5. Welche Tiere sind die Feinde der Nagetiere in der Puszta-landschaft?

.....

6. Stelle die Reihenfolge der folgenden Tiere auf Grund ihrer Körperlänge fest!

1. Hamster, 2. Igel, 3. Feldhase, 4. Reh, 5. Feldmaus, 6. Mauswiesel, 7. Maulwurf, 8. Fuchs

7. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

- 1. Der Feldhase macht einen Winterschlaf.
- 2. Der Feldhamster ernährt sich auch im Winter.
- 3. Der Hamster wirft jährlich 3-3 Jungtiere.
- 4. Die Feldmaus sammelt Vorräte aus Körnern für die Winterzeit.
- 5. Der Hamster frisst auch kleinere Tiere.
- 6. Die Raubtiere verhindern die Übervermehrung der Nagetiere.
- 7. Der Feldhase ist der Vorfahr des Hauskaninchens.

5. Der Fasan und Raubvögel der Grassteppen/Pusztalandschaften

1. Der Fasan und das Haushuhn haben viele ähnliche Merkmale. Frische deine Kenntnisse auf, was du über den Körperbau und die Fortpflanzung des Haushuhnes gelernt hast!

1. Wozu bildeten sich die Vorderextremitäten (Gliedermaßen) der Vögel um?
.....
2. Wie heißen die Hinterextremitäten (Gliedermaßen)?
3. Welche Federarten bedecken seinen Körper?
4. Was frisst es in seiner natürlichen Umgebung?
5. Wie vermehrt es sich?
6. Was bedeutet der Begriff Nestflüchter?

2. Zeichne den entsprechenden Schnabel der Vögel auf den Bildern!



3. Ordne die Merkmale des Mäusebussards und des Turmfalken richtig zu!

1. Er ist 50 cm groß.
2. Seine Hauptnahrung sind Feldmäuse und Mäuse.
3. Er ist so groß wie eine Taube.
4. Sein Nest hat einen Durchmesser von 1m.
5. Er hat Greiffüße.
6. Sein Gefieder hat verschiedene Färbungen.
7. Er benutzt das verlassene Netz der Saatkrähen.
8. Er legt 5-6 Eier.
9. Er legt 2-3 Eier.
10. Er ist zum Standschwebeflug fähig.

Mäusebussard:

Turmfalke:

4. Begründe, warum die Raubtiere in einer Lebensgemeinschaft wichtig sind! Welche Folge hätte es, wenn in den Grassteppen keine Raubtiere leben würden?

.....
.....

5. Was bedeuten die folgenden Begriffe?

Gleitflug:

Nestflüchter:

Nesthocker:.....
.....

Greiffuß:.....
.....

Spitzenprädatör:
.....

6. Entscheide ob die folgenden Aussagen (r) oder falsch (f) sind!

- 1. Der Mäusebussard ist ein Zugvogel.
- 2. In einer gesunden Lebensgemeinschaft gibt es zwischen den Raubtieren und den Beutetieren Gleichgewicht.
- 3. Pflanzenfresser können in den Grassteppen in unbegrenzter Menge leben.
- 4. Der Mäusebussard hat eine Spannweite von 50 cm.
- 5. Der Turmfalke brütet oft in den Nestern der Saatkrähen.
- 6. Der Rotfußfalke ist Standvogel in Ungarn.
- 7. Der Mäusebussard brütet zweimal jährlich.
- 8. Die Raubvögel haben Greiffüße.

7. Kreise das Flugbild des Mäusebussards und des Turmfalken ein!



6. Angebaute Pflanzen: der Weizen und der Mais

1. Wir haben in der fünften Jahrgangsstufe über folgende Pflanzen gelernt. Ordne diese Pflanzen auf Grund der angegebenen Kriterien zu! Schreibe die Zahlen auf die entsprechende Punktlinie!

1. Paprika, 2. Tomate, 3. Karotte, 4. Gartenzwiebel, 5. Weißkraut, 6. Kartoffel, 7. Apfel, 8. Pflaume,
9. Traube

krautig:

verholzt:

einjährig:

ausdauernde Pflanze:

zweijährig:.....

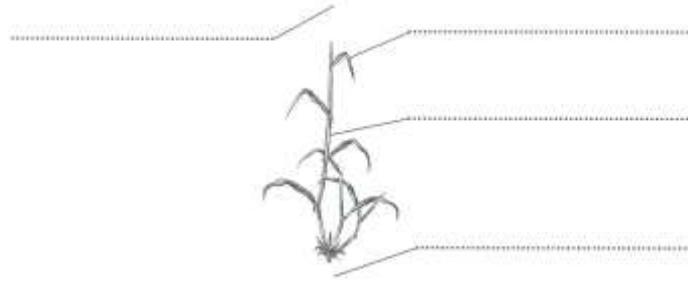
Beerenfrucht:.....

Kapselfrucht:.....

Schotenfrucht:.....

Steinfrucht:

2. Ergänze die Abbildung des Weizens! Wie heißen die Teile des Weizens! Schreib diese auf die Punktlinien!



3. Bilde je einen Satz mit den folgenden Wörtern!

Kornfrucht:.....
.....

Nebenwurzelwerk:.....
.....

den Halm umhüllende Blätter:

Ährenblüte:

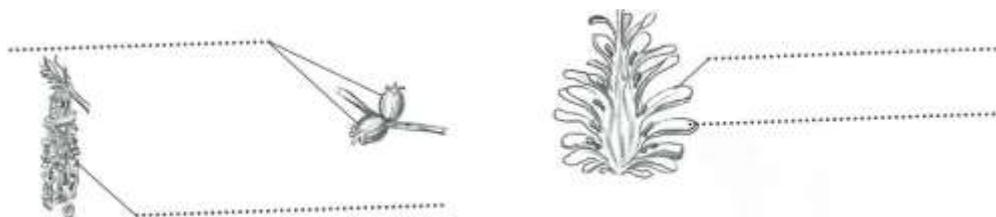
Blüte ohne Deckblätter:

4. Vergleiche den Mais und den Weizen! Schreibe auf die Punktlinien möglichst viele Unterschiede und Ähnlichkeiten!

Ähnlichkeiten:.....
.....
.....

Unterschiede:.....
.....
.....

5. Frische deine Kenntnisse über die Blüte der Eiche und der Waldkiefer! Wie heißen ihre Teile? Schreibe diese auf die entsprechende Punktlinie!



6. Was für eine Blüte bilden die männlichen und die weiblichen Blüten des Maises?

.....
.....

7. Begründe, warum der Weizen und der Mais für uns wichtig sind!

Weizen:.....
.....

Mais:.....
.....

7. Angebaute Pflanzen: die Sonnenblume, der Raps, die Luzerne

1. Wofür verwendet die Lebensmittelindustrie die Sonnenblume und den Raps?

.....
.....

2. Begründe, warum die Luzerne eine wichtige Futterpflanze ist!

.....
.....

3. Was bedeuten die folgenden Begriffe?

Kätzchenblüte (Traubiger Blütenstand):

.....

Korbblüte:

.....

Röhrenblüte:

.....

Zungenblüte:.....

.....

Pappus-Frucht:

.....

Kreuzblüte:.....

.....

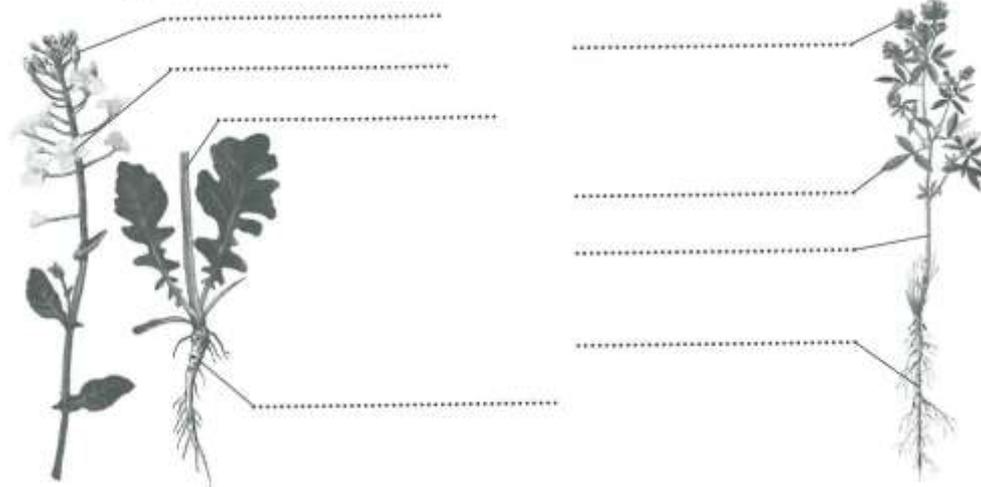
4. Ordne die Merkmale der Sonnenblume und des Raps zu! Schreibe die Zahlen auf die entsprechende Punktlinie!

1. Es ist eine einjährige Pflanze. 2. Es hat einen Wurzelstock. 3. Es ist eine ausdauernde Pflanze. 4. Seine/Ihre Frucht heißt Schotenfrucht. 5. Man mäht es mehrmals im Jahr. 6. Seine/ihre Frucht heißt Hülsenfrucht. 7. Man erntet es ab Juni. 8. Man kann es auch auf trockenen Gebieten anbauen. 9. Es hat Kreuzblüte. 10. Am Ende der Nebenwurzeln sind kleine Wurzelknollen.

Raps:.....

Luzerne:.....

5. Wie heißen die Teile des Raps und der Luzerne?



6. Stelle eine Reihenfolge auf Grund der Erträge der auf dem Acker angebauten Pflanzen fest!

Der Ertrag welcher Pflanze ist größer auf einer Fläche von 1ha? Die Angaben in deinem Buch helfen bei der Feststellung der Reihenfolge.

.....
.....
.....

7. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

- 1. Die Luzerne erträgt die längere Trockenzeit gut.
- 2. Die Frucht des Rapses heißt Pappus-Frucht.
- 3. In den Zungenblüten gibt es sowohl männliche als auch weibliche Blüte.
- 4. Die weiblichen Blüten des Maises bilden Kolben.
- 5. Der Raps ist eine einjährige Pflanze.
- 6. In den Wurzelknollen der Sonnenblume leben Bakterien.
- 7. In der Kornfrucht sind die Fruchtschale und die Samenschale zusammengewachsen.
- 8. In der Pappus-Frucht trennen sich die Fruchtschale und die Samenschale voneinander.
- 9. Der Weizen ist eine ausdauernde Pflanze.
- 10. Der Raps trägt erst im zweiten Jahr nach der Saat Früchte.

8. Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

1. Wie entstanden die natürlichen Grassteppen Ungarns?

.....
.....

2. Welche sind die gemeinsamen Merkmale der Grasarten?

.....
.....

3. Ordne die Pflanzen der Grassteppen den Merkmalen zu! Schreib die Zahlen auf die entsprechende Punktlinie!

1. Sumpf-Reitgras, 2. Wiesensalbei, 3. Deutsches Weidelgras, 4. Sumpf-Schachtelhalm, 5. Scharfer Hahnenfuß

1. Der Halm ist hohl.
2. Es hat keine Blüte, es vermehrt sich durch Sporen:.....
3. Es hat Nebenwurzelwerk:.....
4. Es hat Wurzelstock:
5. Insekten bestäuben die Blüte:.....
6. Der Wind bestäubt die Blüte:.....
7. Die Blüte ist nicht auffallend:.....
8. Die Blüten sind vielfarbig:.....

4. Bilde mit den folgenden Begriffen Sätze!

1. Epimorphose:
-
2. vollkommene Metamorphose:
-
3. Gliederfüßler:
-
4. Käfer:.....
-
5. Insekt:.....
-

5. Es gib je einen Fehler bei den Merkmalen der aufgezählten Tiere. Unterstreiche die falschen Merkmale!

Fasan:

1. Er hat Scharfüße.
2. Er kann nicht gut fliegen.
3. Er ist in der Großen Ungarischen Ebene einheimisch.
4. Seine Jungvögel sind Nestflüchter.

Turmfalke:

1. Er hat scharfe Krallen.
2. Seine Jungvögel sind Nesthocker.
3. Er ist zum Standschwebeflug fähig.
4. Er zieht im Winter in den Süden.

Zauneidechse:

1. Sie hat Schuppenhaut.
2. Sie ist ein gleichwarmes Tier.
3. Sie frisst hauptsächlich Insekten.
4. Sie hat schwache Beine.

Grünes Heupferd

1. Es hat Tarnfarbe.
2. Es hat Sprungbeine.
3. Es hat zwei Paar Flügel.
4. Es frisst nur Pflanzen.
5. Es entwickelt sich durch Epimorphose.

6. Mache eine Nahrungskette in Bezug auf die Lebewesen in den Grassteppen!

.....
.....
.....

7. Ordne die Merkmale den angebauten Pflanzen zu! Schreib die Zahlen der Merkmale auf die entsprechende Punktlinie!

1. Es hat Hauptwurzelwerk. 2. Es hat parallele Blattaderung. 3. Der Wind bestäubt die Blüte. 4. Insekten bestäuben die Blüte. 5. Der Halm ist hohl. 6. Es hat Nebenwurzelwerk. 7. Es hat Ährenblüte. 8. Es hat Kolbenblüte. 9. Es hat Korbblüte. 10. Die Blüte heißt Rispe. 11. Es hat Röhrenblüte. 12. Es hat Kornfrucht. 13. Es hat Pappus-Frucht. 14. Es hat Kronenwurzelwerk. 15. Es ist eine zweihäusige Pflanze. 16. Erntedurchschnitt beträgt 5 Tonnen pro Hektar. 17. Erntedurchschnitt beträgt 7 Tonnen pro Hektar. 18. Erntedurchschnitt beträgt 2-3 Tonnen pro Hektar.

Weizen:
Mais:
Sonnenblume:

8. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Aus der Frucht des Rapses stellt man Öl her.
2. Aus den Zungenblüten der Sonnenblume entsteht keine Frucht.
3. Insekten bestäuben den Mais.
4. Der Wurzelstock der Luzerne hilft bei der Überwinterung.
5. Die Ähre des Weizens besteht aus Ärchen.
6. Die Luzerneplantagen sind auch wegen des Bodenschutzes wichtig.
7. Man sät die Sonnenblume im Herbst aus, die Setzlinge überwintern.

9. Bilde Sätze mit den folgenden Begriffen!

1. einheimische Grassteppe:.....
.....
2. Sekundärwiese:.....
.....
3. Kornfrucht:
.....
4. Kolbenblüte:
.....

10. Schlagt Informationen über die Lebensgemeinschaft einer einheimischen Grassteppe Ungarns nach! Erstellt eine Präsentation über die Umweltbedingungen ihrer Entstehung und die geschützten Werte dieses Gebietes!

VII. Gewässer, Ökosystem Seeufer

1. Die Bedeutung der Gewässer, Mikroorganismen der Gewässer

1. Lies die ersten vier Abschnitte im Lehrbuch auf Seite 188 und beantworte die Fragen!

1. Wie viel Prozent der Erdoberfläche ist von Gewässern bedeckt?
2. Wie viel Prozent der Gewässer ist von Meeren und Ozeanen bedeckt?
3. Wie viel Prozent der Gewässer befindet sich in Form von Eis?.....
4. Wie viel Prozent der Gewässer beträgt das Süßwasser?
5. Wie viel Prozent des menschlichen Körpers besteht aus Wasser?.....
6. Wie viel Prozent Wasser enthält ein Weizenkorn?

2. Ein Plankton besteht aus vielen Lebewesen. Welche sind ihre gemeinsamen Eigenschaften?

.....
.....
.....

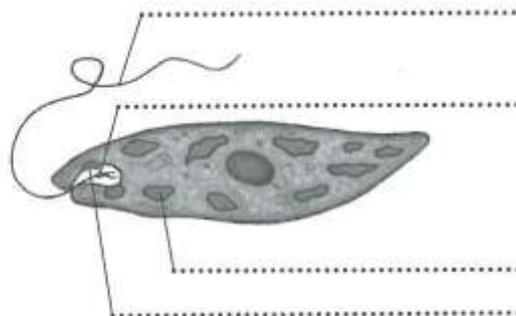
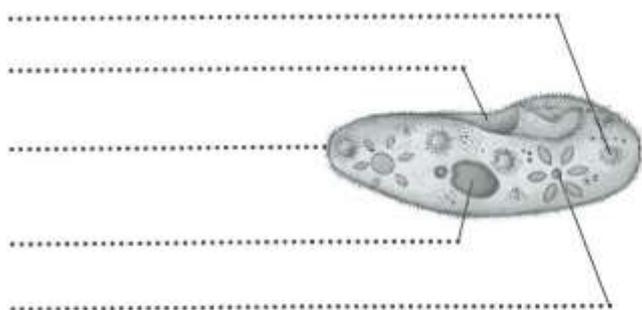
3. Die Dichte der Lebewesen im Plankton ist größer als die Dichte des Wassers. Warum sinkt das Plankton trotzdem auf den Meeresgrund? Schreib einige Beispiele!

.....
.....
.....

4. Wie tragen die Bakterien zum ständigen Kreislauf der Stoffe bei?

.....
.....
.....

5. Wie heißen die Teile der einzelligen Lebewesen?



6. Begründe, warum die Riesenamöbe nicht zum Plankton gehört!

.....
.....
.....

2. Krautige Pflanzen im See und am Seeufer

1. Lies den ersten und zweiten Abschnitt im Lehrbuch auf Seite 191! Schreibe auf die Punktlinie, welche Rolle die Pflanzen am Seeufer spielen!

.....
.....
.....

2. Welche Merkmale beziehen sich auf das Durchwachsene Laichkraut und die Kleine Wasserlinse? Ordne die Zahlen den Pflanzen zu!

1. Es schwebt im Wasser. 2. Der Stängel ist linsenförmig. 3. Es hat Wurzelstock. 4. Es ist 1 cm groß. 5. Es schwimmt auf der Wasseroberfläche. 6. Es hat Wurzeln. 7. Das Wasser bestäubt die Blüte. 8. Die Blätter sind 3-4 cm lang. 9. Die Blätter sind verkümmert. 10. Die Blattadern verlaufen parallel zueinander.

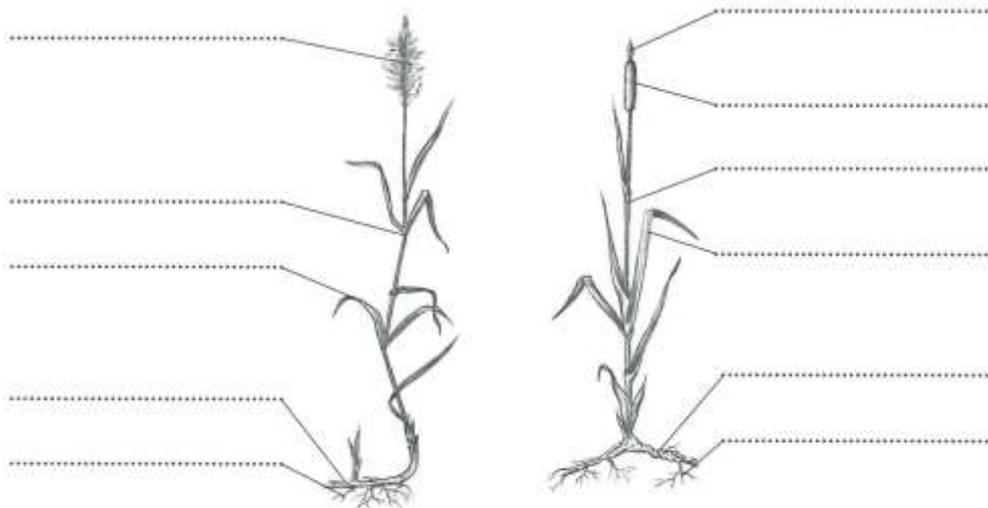
Durchwachsenes Laichkraut:.....

Kleine Wasserlinse:.....

3. Unterzeichne die Merkmale, die sich auf das Schilfrohr beziehen!

Es hat Kolbenblüte. – Die Blätter hüllen den Stängel um. – Insekten bestäuben die Pflanze. – Der Wind bestäubt die Pflanze. – Man verwendet diese Pflanze zur Dacheindeckung. – Man flicht daraus Körbe. – Es hat Kätzchenblüte (Traubiger Blütenstand). – Die Blätter haben eine Hauptader. – Das Hauptwurzelwerk verankert tief im Schlamm. – Die Blattadern verlaufen parallel zueinander. – Es hat Wurzelstock.

4. Wie heißen die Teile des Schilfrohrs und der Rohrkolben?



5. Wofür verwendete man früher und wofür verwendet man auch heute das Schilfrohr und die Rohrkolben?

.....
.....
.....

3. Galerienwälder, Bäume am Seeufer

1. Beantworte die Fragen!

1. Wo entstanden die Galerienwälder?

.....
.....

2. Aus welchen Baumarten besteht ein Galerienwald?

.....
.....

3. Welche Umweltbedingungen brauchen die Galerienwälder, um lange zu bestehen?

.....
.....

2. Schreibe einige Beispiele, welche Beziehungen zwischen den Galerienwäldern und den Flüssen entstehen!

.....
.....

3.a Was bedeuten die folgenden Begriffe?

einhäusige Pflanze:

.....

zweihäusige Pflanze:

.....

eingeschlechtliche Blüte:

.....

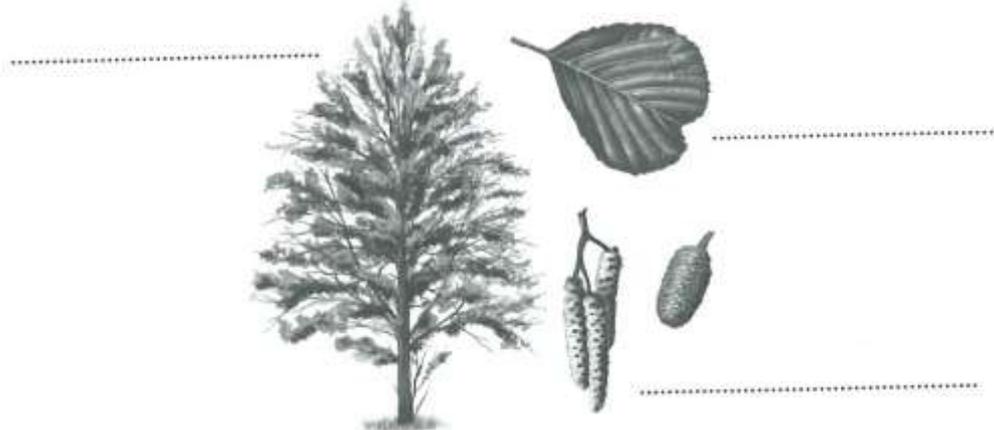
zweigeschlechtliche (zwitterige) Blüte:

.....

3.b Unterstreiche unter den aufgezählten Pflanzen die einhäusigen Pflanzen!

Mais – Weide – Erle – Schilfrohr – Pappel – Waldkiefer – Eiche

4. Die Bruchwälder entstehen in Gebieten, die anhaltend mit Wasser bedeckt sind. Wie heißen die Teile des Baumes, der in diesen Gebieten vorkommt?

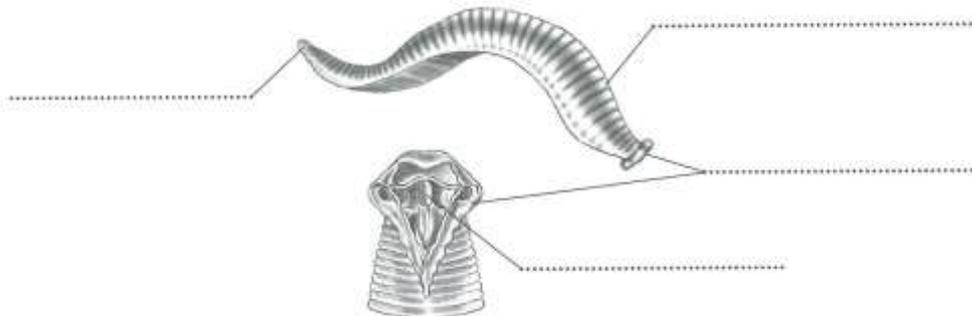


5. Mache eine Zeichnung über das Blatt der Weide und der Pappel!

6. Macht ein Referat mit dem Titel „Leben in einem Galeriewald oder in einem Bruchwald“ mit Hilfe der Fachliteratur bzw. des Internets!

4. Der medizinische Blutegel, Schnecken, Muscheln im See

1. Wie heißen die Teile des medizinischen Blutegels?



2. Wie bewegt sich der medizinische Blutegel im Wasser und auf dem Seegrund?

.....
.....
.....

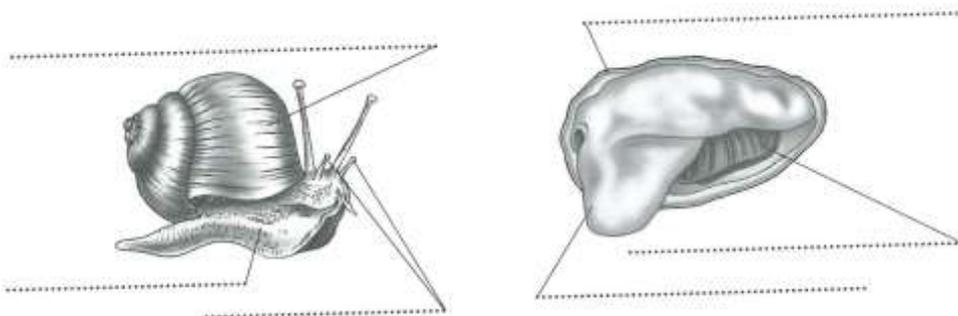
3. Wie bewegt sich der Hautmuskelschlauch?

.....
.....
.....

4. Was ist der Unterschied zwischen der Lebensweise eines Raubtiers bzw. eines Parasiten?

.....
.....
.....

5. Wie heißen die Teile der Weinbergschnecke und der Großen Teichmuschel?



6. Was ist der Unterschied zwischen dem Kalkskelett der Weinbergschnecke und der Großen Teichmuschel?

.....
.....

7. Welche Rolle spielen die Schnecken und die Muscheln in der Lebensgemeinschaft der Gewässer?

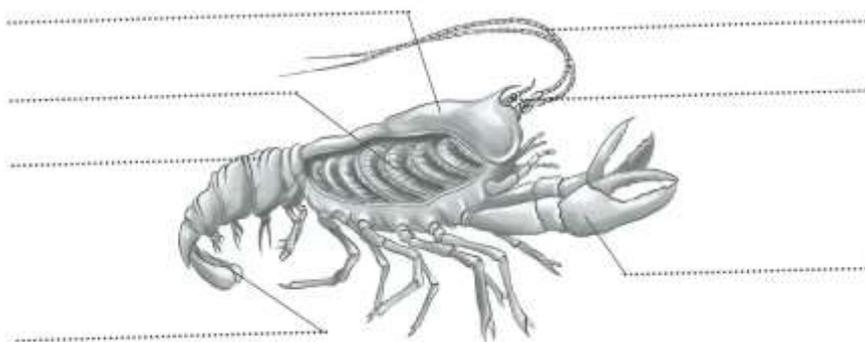
.....
.....

8.a Stellt aus den Kalkskeletten der Schnecken und Muscheln eine Sammlung zusammen! Bestimmt mit Hilfe von einem Tierführer die Namen dieser Tiere!

8.b Erstellt eine Präsentation darüber, welche Krankheiten man früher und heute in der Naturheilkunde mit dem medizinischen Blutegel geheilt hat bzw. heilt!

5. Gliederfüßler im See und am Seeufer

1. Wie heißen die Teile des Edelkrebses/ Europäischen Flusskrebses?

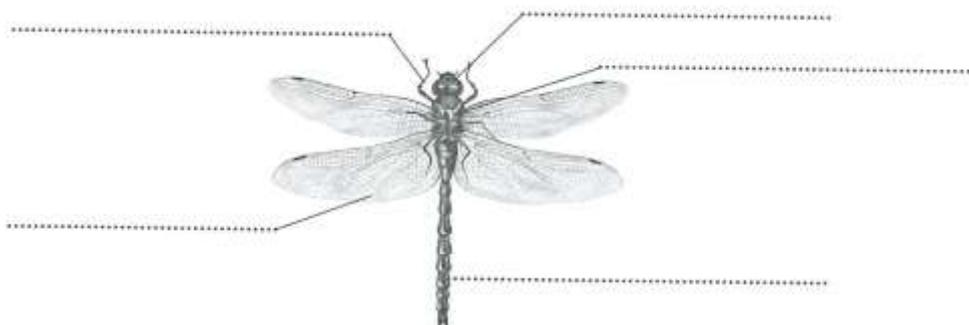


2. Stelle die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen dem Edelkrebs und der Gartenkreuzspinne fest!

Ähnlichkeiten:

Unterschiede:

3. Wie heißen die Teile der Libelle?



4. Frische dein Wissen über die Phasen der Entwicklung der folgenden Tiere auf! Wie heißen diese Phasen der Entwicklung?

Hirschkäfer:

.....

Gartenkreuzspinne:

.....

Edelkrebs:

.....

Libelle:

.....

Stechmücke:

.....

5. Schreibe auf die Punktlinie, welche Rolle die Mücken- und anderen Insektenlarven im Wasser spielen!

.....

.....

.....

6. Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

1. Plankton und Muscheln filtern innerhalb von 15 Tagen die ganze Wassermenge vom Plattensee.

2. Die Stechmücke entwickelt sich durch Metamorphose.

3. Die Kiemen der Großen Seemuschel filtern aus dem Wasser die Nahrung.

4. Der Bauchfuß ist ein Hautmuskelschlauch.

5. Die Spitzschlamm Schnecke atmet durch Kiemen.

6. Die Weinbergschnecke trägt zur Selbstreinigung von Gewässern bei.

7. Die Libelle entwickelt sich durch vollkommene Metamorphose.

8. Die Mundöffnung der Großen Seemuschel befindet sich dort, wo die Schale weiter ist.

9. Der Mantel scheidet die Schale aus Kalk aus.

10. Die Mücken und die Libellen gehören zu den Insekten.

6. Fische in Ungarns Gewässern

1.a An welche anorganischen Naturfaktoren müssen sich die Fische anpassen?

.....

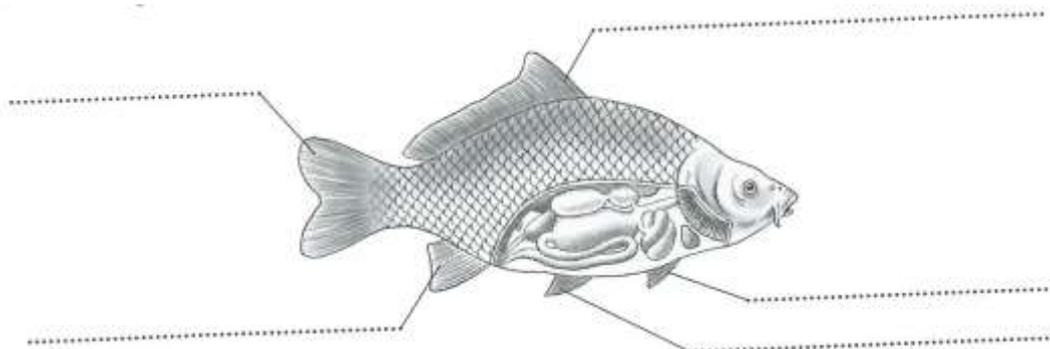
.....

1.b Kennst du Tiere, die in der Umgebung der Fische leben?

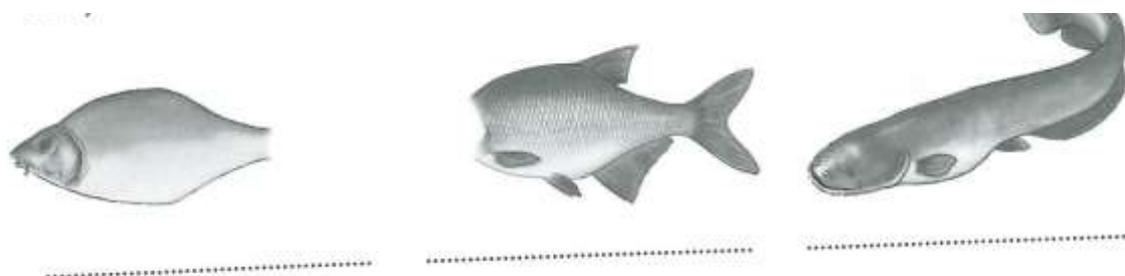
.....

.....

2. Wie heißen die Teile des Karpfens?



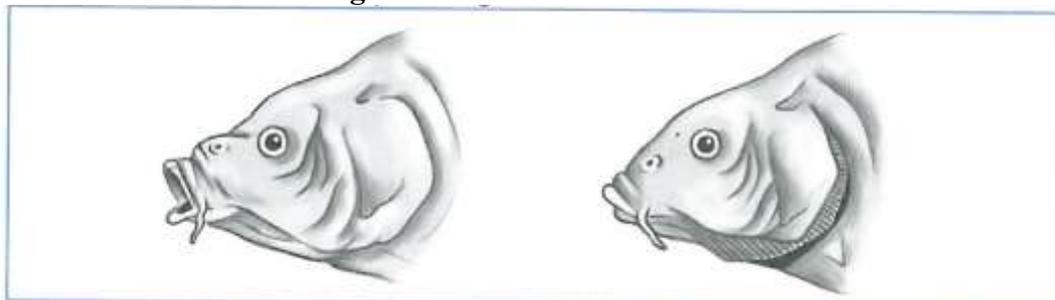
3. Kannst du die Fischarten auf Grund der Skizzen erkennen? Schreibe deren Namen auf die Punktlinie! Ergänze die Skizzen!



4.a Wie heißt das Atemorgan der Fische? Wie funktioniert es?

.....

4.b Markiere mit Pfeilen die Strömung des Wassers beim Atem!



4.c Schreibe zur Abbildung Erklärung!

.....

5. Ordne die Eigenschaften dem Karpfen und dem Europäischen Wels/Flusswels zu! Schreib. die Zahlen auf die Punktlinie!

1. Seitenlinienorgan, 2. Allesfresser, 3. Die Haut ist schleimig und mit Schuppen bedeckt. 4. Kieme, 5. Schwanzflosse, 6. Raubfisch, 7. Die Haut ist schleimig und glatt. 8. Eier, 9. Schwimmblase, 10. Hunderte von Zähnen, 11. Körper, der sich der Lebensweise im Wasser angepasst hat, 12. 20-25 kg, 13. Es kann sogar 100 kg schwer sein. 14. Spitzenprädatator

Karpfen:
 Europäischer Wels/Flusswels:.....
 beide:.....

6. Bilde Sätze mit den folgenden Ausdrücken!

Schwimmblaste:

Seitenlinienorgan:

Allesfresser:

7. Erstelle eine Nahrungskette aus den gelernten Lebewesen!

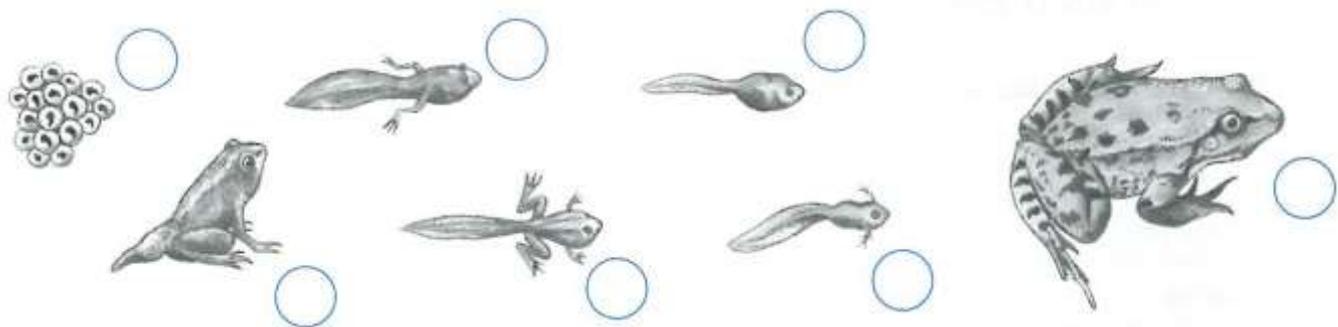
.....
.....
.....

7. Frösche im See und am Seeufer

1. Beantworte die Fragen, die sich auf den Teichfrosch beziehen!

1. Wo lebt er?
2. Was ist für seine Haut charakteristisch?
3. Wie bewegt sich er im Wasser und auf dem Festland?
4. Wovon ernährt er sich?
5. Wie erwirbt er seine Beute?.....
6. Was ist für seine Körpertemperatur charakteristisch?

2.a, Stelle die Reihenfolge der Entwicklung des Frosches fest!



2.b, Wie heißt diese Entwicklung?

3. Ergänze die Abbildungen mit den folgenden Körperteilen: Klappzunge, Schwimmhaut!



4. Welche Eigenschaften beziehen sich auf den Teichfrosch/Wasserfrosch bzw. auf die Erdkröte oder auf beide? Schreibe die Nummern auf die entsprechende Punktlinie!

1. Grundfarbe ist grün. 2. Die Larven entwickeln sich im Wasser. 3. Er/Sie frisst auch Mäuse. 4. Er/Sie lebt auch im Gemüsegarten. 5. Er/Sie ist 14 cm lang. 6. Die Haut ist schleimig. 7. Er/Sie ist 7-9 cm lang. 8. Er macht einen Winterschlaf. 9. Er verlässt die Umgebung der Gewässer nicht. 10. Er/Sie frisst auch Fischnachwuchs. 11. Er/Sie atmet auch über die Haut.

Erdkröte:
 Teichfrosch/Wasserfrosch:
 beide:

5. Ergänze die Sätze!

Der Teichfrosch führte eine.....Lebensweise. Er frisst hauptsächlich..... Seine Körpertemperatur ist, also sie richtet sich nach der Umgebungstemperatur. Die Spermien befruchten die Eizellen außerhalb des Körpers des weiblichen Tieres, dieser Vorgang heißt..... Die Erdkröte sucht nur in der Paarungszeit die Gewässer auf. Die erwachsenen Frösche leben..... Alle Amphibien legen die Eier (Laich)

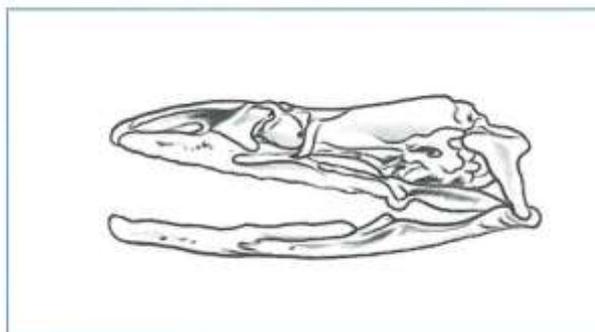
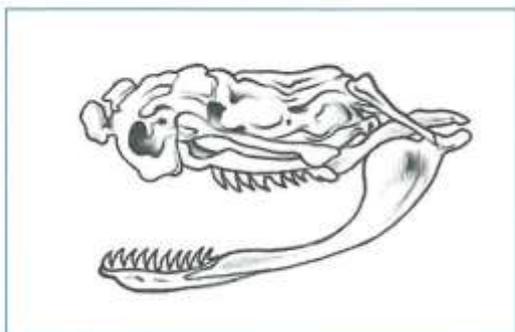
6. Suche im Internet oder in Sachbüchern nach Informationen über Froscharten im In- und Ausland! Erstelle über sie eine Präsentation und ein Bildtafel!

8. Die Ringelnatter und die Sumpfschildkröte

1. Vergleiche den Teichfrosch/Wasserfrosch und die Ringelnatter!

	Teichfrosch/Wasserfrosch	Ringelnatter
Haut		
Lebensweise		
Atem		
Bewegung		
Fortpflanzung		

2. Ergänze den Schädel der Ringelnatter und der Kreuzotter mit den fehlenden Zähnen!



3. Durch welche Merkmale kann man die Ringelnatter von den anderen Schlangenarten unterscheiden?

.....
.....
.....

4. Ergänze die Skizzen der Ringelnatter und der Sumpfschildkröte mit den fehlenden Körperteilen! Male auch die Skizzen aus!



5. Welche Aussagen beziehen sich auf die Ringelnatter und auf die Sumpfschildkröte? Verbinde diese mit Linien!

	Raubtier	
	1,5 m lang	
	wechselwarm	
	trockene Haut mit Schuppen	
Sumpfschildkröte	Schuppenpanzer	Ringelnatter
	Winterschlaf	
	20-25 cm lang	
	weischalige Eier legen	
	mit Lungen atmen	

6. Beantworte die Fragen!

Was ist der Unterschied zwischen der mit Schuppen bedeckten Haut der Fische und der Ringelnatter?

.....
.....

Warum ist das Atmungsorgan der Ringelnatter entwickelter als das des Teichfrosches?

.....
.....

Warum sind die Aasfresser in den Lebensgemeinschaften wichtig?

.....
.....

7.a, Sammelt Informationen über andere Nattern, die in Ungarn leben! Macht darüber ein Kurzreferat und eine Bildtafel!

7.b, Macht eine Bildtafel über die Otterarten Ungarns (Kreuzotter, Wiesenotter)!

9. Vögel im und am Wasser

1. Auf welche schon gelernten Vogelarten beziehen sich die aufgezählten Eigenschaften?

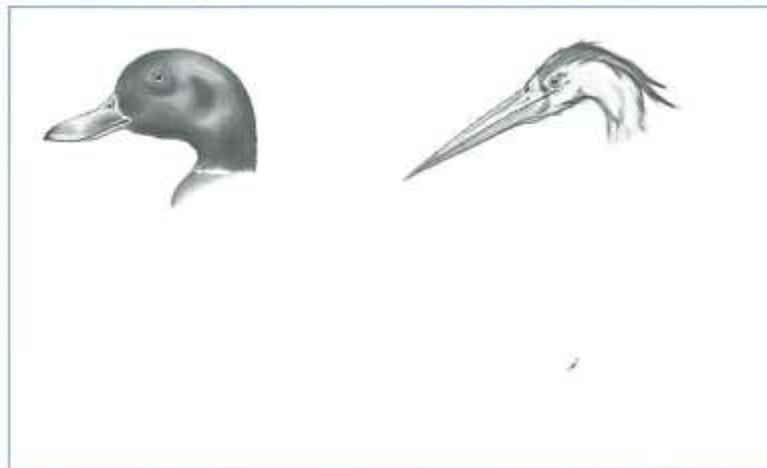
- Scharfuß:.....
- Kletterfuß:.....
- Greiffuß:.....
- Meißelschnabel:.....
- Schwirrflug:
- Es kann kaum fliegen:.....
- Segelflug:.....

2. Wie passte sich der Körperbau der Stockente der Lebensweise im Wasser und dem Erwerb von Nahrung?

.....

.....

3. Zeichne unter den Köpfen der Vögel in der Skizze ihre Füße!



4. Ergänze die Tabelle!

	Weißstorch	Stockente
Fuß		
Schnabel		
Nahrung		
Anzahl der Eier		
Jungvögel		

5. Vergleiche die wichtigsten Eigenschaften des Habichts und der Rohrweihe!

Ähnlichkeiten:

Unterschiede:

6. Lies den Text auf Seite 214 im Lehrbuch über Reiher, Möwen, Kormorane! Entscheide, ob die folgenden Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind!

- Das Gefieder der Kormorane ist wasserdurchlässig, so können sie unter der Wasseroberfläche leicht schwimmen.
- Die Jungvögel des Weißstorchs sind Nestflüchter.
- Die Rohrweihe nistet auf Bäumen am Ufer.
- Die Zehen der Vögel setzen sich in Unterbein fort.
- Die Reiher nisten in Kolonien.
- Der Weißstorch zerkleinert seine Nahrung mit seinem langen, spitzen Schnabel.

7.a Sammle Informationen über andere Vogelarten, die am Ufer leben!

Drosselrohrsänger, Grasmückenartige, Bartmeisen, Laubsängerartige, Eisvögel

Macht ein Kurzreferat und eine Bildtafel über ihren Lebensraum, ihre Lebensweise!

7.b Sammle Werke aus der Literatur (Erzählungen, Volksmärchen usw.) und Volkslieder, in denen es um die Beziehung zwischen Mensch und Vogelwelt geht!

10. Ökosysteme/Lebensgemeinschaften von Gewässern, Uferland

1. Erkläre auf Grund deiner Kenntnisse den Begriff Ökosystem/Lebensgemeinschaft!

.....

2. Zähle die Produzenten der folgenden Ökosysteme/ Lebensgemeinschaften auf!

Ökosystem Wald:

Ökosystem Puszta-landschaft:

Ökosystem Gewässer und Uferland:

3. Schreibe Nahrungsketten in den folgenden Ökosystemen/ Lebensgemeinschaften!

Ökosystem Wald:

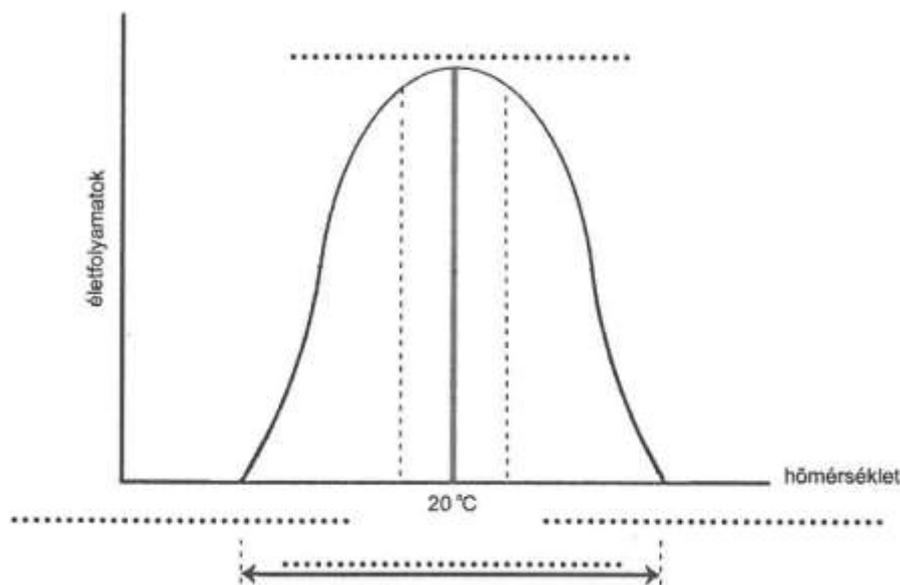
Ökosystem Puszta-landschaft:

Ökosystem Gewässer und Uferland:

4. Es gibt unter den Nahrungsketten ein gewisses Gleichgewicht zwischen den Produzenten und den Konsumenten. Was bedeutet das?

.....
.....

5. Wie heißen die Teile der Toleranzgrafik?



6. Zähle einige Lebewesen auf, die eine enge Toleranzgrenze haben:

.....

eine weite Toleranzgrenze haben:

.....

11. Wiederholen wir unsere Kenntnisse!

1. Schreibe drei Nahrungsketten! In der ersten (A) soll das Durchwachsene Laichkraut der Produzent, in der zweiten (B) die Larve der Libelle der Konsument, in der dritten (C) der Europäische Wels der Spitzenprädatoren sein.

A:

B:

C:

2. Welche Folgen hat es, wenn in den Lebensgemeinschaften das folgende Klettenglied fehlt?
die Spitzenprädatoren:

.....

die ersten Konsumenten:

.....

die Produzenten:.....
.....

die Reduzenten:.....
.....

3. Ergänze die Teile des Schilfrohrs und des Rohrkolbens!



4. Ordne die folgenden Pflanzen richtig zu!

1. Durchwachsenes Laichkraut, 2. Kleine Wasserlinse, 3. Grünalge, 4. Schilfrohr, 5. Rohrkolben, 6. Weide,
7. Pappel,

zweihäusig:
Lagerpflanze:
durch Insekten bestäubt:
Einkeimblättrigen Pflanzen:

verholzte Pflanzen:
durch Wind bestäubt:
Ährenblüte:
Kätzchenblüte:.....

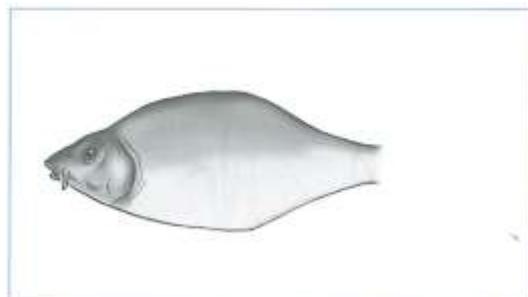
5. Ordne die Tiere richtig zu!

1. Pantoffeltierchen, 2. Riesenamöbe, 3. Medizinischer Blutegel, 4. Europäischer Flusskrebs, 5. Libelle, 6. Stichmücke, 7. Weinbergschnecke, 8. Große Teichmuschel 9. Karpfen, 10. Europäischer Wels, 11. Teichfrosch, 12. Erdkröte, 13. Ringelnatter, 14. Europäische Sumpfschildkröte, 15. Weißstorch, 16. Stockente, 17. Rohrweihe

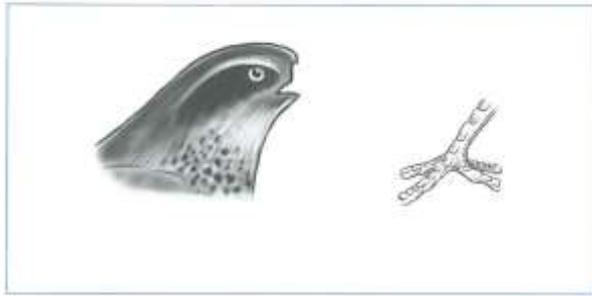
Einzeller:
Wirbeltier:
Hautmuskelschlauch:
Einkapslung:
Parasit:
Greiffuß:
Pflanzenfresser:
Metamorphose:

wirbelloses Tier:
Gliederfüßler:
Außenskelett aus Kalk:
Raubtier:
frisst Bodenteile:
Sprungbein:
vollkommene Metamorphose:

6. Ergänze die Skizze des Karpfens mit Flossen! Wie heißen diese Flossen?



7. Ergänze die Skizze der Rohrweihe!



Wiederholung am Schuljahrende

1. Wo befinden sich einheimische Eichen-, Buchen- und Nadelwälder in Ungarn?

.....

2. Was bedeuten die folgenden Ausdrücke?

laubabwerfend:

immergrün:.....

Strauch:

einhäusige Pflanze:.....

zweihäusige Pflanze:.....

Nacktsamer:.....

Bedecktsamer:.....

3. Schreib Beispiele zu den gelernten physikalischen Wechselwirkungen!

mechanische	thermische	elektrische	magnetische

4. Zähle die Energiearten auf, die du kennst!

.....

5. Ergänze die Tabelle über die Wärmekraftwerke!

Wärmekraftwerk					
Wärme		elektrische Energie	mechanische Energie des strömenden Wassers		
			Windkraftwerk		
Atomenergie					elektrische Energie

6. Beantworte die Fragen!

- Der Wind gehört zu dieser Energiequelle.
- Man charakterisiert mit diesem Wort den Menschen, der immer tätig und unermüdlich ist.

- Man kann ohne es den Bewegungszustand der Körper nicht ändern.

- Er ist einer der größten Physiker Ungarns (1848-1919).
- Eine Weise der Verbreitung der Wärme.
- Die Wärme kann sich in Flüssigkeiten und Gasen auch so verbreiten.
- Das ist eine helle und laute elektrische Wechselwirkung.
- Es wandelt die Energie der Sonnenstrahlung in elektrische Energie um.

7. Bestimme den Ort mit der Hilfe des Atlas!

- 40° n.B.; 50° ö.L.:
- 40° n.B.; 90° ö.L.:
- 20° s.B.; 40° w.L.:
- 30° s.B.; 50° w.L.:
- Äquator; 115° ö.L.:

8. Bestimme die Koordinaten der folgenden Städte!

- Madrid° B.;° L
- New York° B.;° L
- Sidney° B.;° L
- Kairo° B.;° L
- Peking° B.;° L

9. Unterstreiche die richtige Aussage!

Die Sonne ist ein Stern.

Die Sonne ist ein Planet.

Begründe deine Wahl!

.....

10. Ergänze die folgenden Sätze!

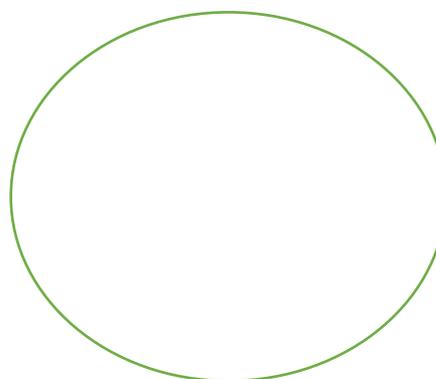
Die Bewegung der Sonne ist Die Erde dreht sich um ihre eigene
 von nach Die Sonnenstrahlen beleuchten immer die
 Seite der Erde, die der zudreht. Auf der beleuchteten Seite der Erde ist es, auf
 der Schattenseite ist es Wegen des Laufes der Sonne verändern sich die
, die und die Die Erdrotation dauert
 Die Erde umläuft die von nach

11. Ergänze die die Tabelle!

Datum	Name dieses Tages	Länge der Tage	Kulmination der Sonne von 90 ⁰	Welche Jahreszeit beginnt	
				auf der Nordhalb- kugel?	auf der Südhalb- kugel?
	Frühlings- tagundnachtgleiche				
	Sommer- sonnenwende				
	Herbst- tagundnachtgleiche				
	Winter- sonnenwende				

12.a Warum entstanden die Klimazonen?

.....



12.b Markiere auf der Abbildung die gelernten Breitenkreise!

12.c Schreibe auf der Abbildung die Klimazonen ein!

13.a Auf welche Klimazone beziehen sich die folgenden Merkmale?

Für diese Klimazone sind 4 Jahreszeiten charakteristisch. Die meisten Kontinente befinden sich in dieser Zone. Hier lebt die Mehrheit der Menschheit. Diese Westwinde beherrschen diese Zone.

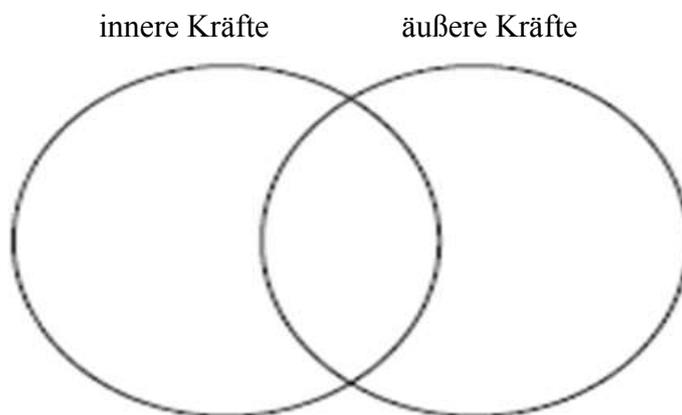
Name dieser Zone:.....
Wo befindet sich diese Zone?

14. Was verursachen die inneren und äußeren Kräfte?

a, Trage die Zahlen in die Mengen richtig ein!

b, Unterstreiche die Tätigkeiten, die durch die Erosion der äußeren Kräfte entstehen!

1. Riff, 2. Doline, 3. parallel verlaufende Bergzüge, 4. Faltengebirge, 5. U-Täler, 6. Kalkstein, 7. weite Becken, 8. Höhle, 9. steile Berghänge, 10. kahles Kalkhochland, 11. Tropfstein, 12. Gesteinszerkleinerung, 13. Basalt, 14. Insel, 15. sanfte Abhänge, 16. Steinwüste, 17. Deltamündung, 18. Schollengebirge, 19. Tiefebene, 20. Hochland, 21. Sanddünen, 22. Erdbeben, 23. Klamm, 24. Pilzstein, 25. Vulkanisches Gebirge, 26. Andesit, 27. Bodenerosion



15. Stufe die Gebirge ein!

- nach ihrer Höhe!
a,.....
b,.....
- nach ihrer Entstehung
a,.....
b,.....
c,.....

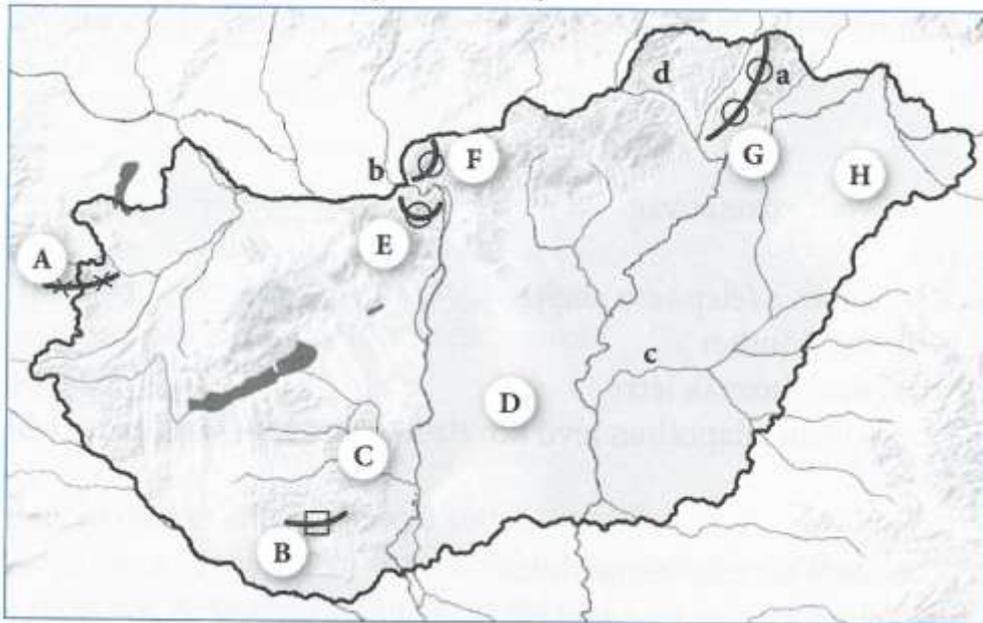
16. Beantworte die folgenden Fragen!

1. Wie heißt das geschmolzene Magma, das an die Erdoberfläche strömt?.....
2. So heißt die Öffnung des Vulkans.....
3. Die meisten Vulkane gehören nach ihrer Struktur zu dieser Kategorie.
.....
4. Wegen dieses Phänomens werden viele Häuser zerstört.....
5. Es entsteht wegen der gegenseitig auftretenden Kräfte.
6. Das ist eine Bewegung entlang der Bruchlinie.....
7. Es entsteht infolge der ständigen Veränderung der Temperatur.
8. Der Wind verrichtet diese Oberflächenformung:
9. Das Flusswasser verrichtet diese Oberflächenformung in den Gebirgen.....
10. Es befindet sich in großer Menge auf dem Meeresgrund.....

11. Der Fluss liefert diese Stoffe:.....
 12. Basalt und Granit gehören zu dieser Gesteinskategorie.....
 13. Kalkstein gehört zu dieser Gesteinskategorie.
 14. Marmor gehört zu dieser Gesteinskategorie.
 15. Das ist die oberste, lockere, fruchtbare Schicht der Oberfläche.....
 16. Diese Arbeit verrichtet der Wind mit der Bewegung der Sanddünen.

 17. Diese Arbeit verrichtet der Gletscher mit den gefrorenen Erosionsmaterialien.

17.a, Trage auf der Kartenskizze ein, welche Länder an Ungarn grenzen!



17.b Markiere auf der Kartenskizze die aufgezählten Landschaften und Flüsse!

1. Mezőföld, 2. Großkumanien, 3. Hortobágy, 4. Kleine Ungarische Tiefebene, 5. Zalaer Hügelland,
 6. Villány-Gebirge, 7. Ödenburger Gebirge, 8. Bakony, 9. Velence-Gebirge, 10. Mátra, 11. Bükk, 12. Raab,
 13. Mieresch, 14. Zala, 15. Sió

17.c Welche Landschaften und Flüsse markieren die Zahlen auf der Kartenskizze?

- | | |
|----------|----------|
| A: | E: |
| B: | F: |
| C: | G: |
| D: | H: |
| a: | c: |
| b: | d: |

17.d Arbeite mit der Karte! An der Mündung welcher Flüsse befinden sich die folgenden Städte?

- | | |
|--------------|---------------|
| Szeged | Szolnok |
| Tokaj | Győr |

18. Lies die Wetterelemente auf den thematischen Karten des Atlas ab!

- a, Sonnenscheindauer
 im südlichen Teil der Großen Ungarischen Tiefebene:Stunde
 in Westtransdanubien:Stunde

23. Ergänze die Tabelle über Gliederfüßler!

	Europäischer Flusskrebs	Libelle	Mücke	Gartenkreuzspinne
Anzahl der Körperteile				
Anzahl der Beine				
Entwicklung				
Lebensweise (Ernährung)				

24. Ergänze die Tabelle!

	Weinbergschnecke	Große Seemuschel
Wo lebt es?		
Wie heißt das äußere Skelett?		
Wie atmet es?		
Wie bewegt es sich?		
Wie groß ist es?		

25. Stelle auf Grund der Eigenschaften die Tiergruppe fest!

- Die Haut ist schleimig und mit Schuppen bedeckt. Sie legen Laiche. Sie atmen mit Kiemen.

- Die Haut ist trocken und mit Schuppen bedeckt. Sie sind wechselwarme Tiere. Ihre Wirbelsäule ist flexibel.

- Ihre Haut ist glatt und schleimig. Aus den Kaulquappen entwickeln sich Larven. Die erwachsenen Tiere atmen mit Lungen.

26. Gib auf Grund der folgenden Beschreibungen den Begriff an!

1. Dieses Organ des medizinischen Blutegels und des Regenwurms ist die Haut und der Bewegungsapparat der Tiere.

.....

2. Es ernährt sich von Körperflüssigkeiten anderer Tiere, aber es führt nicht zum Tod des Wirtes.

.....

3. Es frisst sowohl tierische als auch pflanzliche Nahrung.

.....

4. Sie versichern in den Lebensgemeinschaften den Kreislauf der Stoffe.

.....

27. Ergänze die Tabelle!

	Laubwälder	Grassteppen	Gewässer, Uferland
Produzenten			
Primärkonsumenten			
Spitzenprädatoren			