



Evaluation • Abschluss

Name:

Vorname:

Frage 1:

Was ist Biodiversität?

.....

.....

.....

Beobachte sorgfältig das folgende Bild.



© Gabrielle Zimmermann

Frage 2:

A) Mache eine Inventur der Biodiversität auf diesem Bild.

| | |
|---------|---------|
| • | • |
| • | • |
| • | • |
| • | • |



B) Nenne eines der beobachteten Tiere:

C) Nenne eine der beobachteten Pflanzen oder Grünalgen:

Frage 3:

Was ist deiner Meinung nach das Habitat dieser Lebewesen? Welche Indizien sprechen dafür?

Frage 4:

Beobachte die Körper der Tiere auf dem Bild und kreuze anschließend für jedes Tier die Merkmale an, die es deiner Meinung nach besitzt.

| Merkmale \ Tiere | 1 Augen und ein Mund (ein Kopf) | oder 2 Ein Außenskelett mit Gelenken | 3 Ein Innenskelett mit Wirbeln | 4 Vier Beine mit Fingern bzw. Zehen + ein Fell oder Haare | oder 5 Gliedermaßen, die wie Flossen aussehen + Schuppen | oder 6 10 Beine und ein Körper, der mit etwas Hartem bedeckt ist |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|--|---|---|
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |

Frage 5:

Nimm diese Tabelle zu Hilfe und kreuze zusammengehörige Tiergruppen ein, d. h. Tiere mit einem oder mehreren gemeinsamen Merkmalen (diese Kreise können sich überschneiden). Schreibe an jeden Kreis die Nummer des Merkmals, das durch den Kreis dargestellt wird.



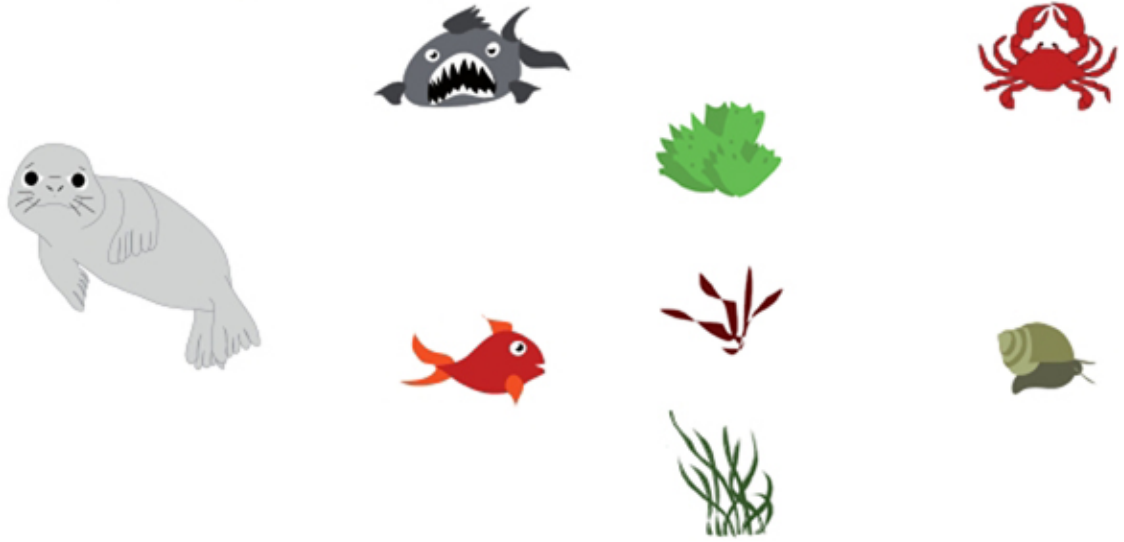


Bonusfrage: Wer ist der nächste Verwandte des kleinen roten Fisches: der Krebs, der Seehund oder der große graue Fisch mit den spitzen Zähnen? Erkläre.

Frage 6:

Beobachte erneut das Bild und versuche herauszubekommen, wer von wem gefressen wird. Verbinde die Tiere im folgenden Bild mit Pfeilen, so dass das Nahrungsnetz erkennbar wird.

Beispiel:  →  bedeutet „Die Alge wird von der Strandschnecke gefressen“.



Frage 7:

Was für Veränderungen verursacht der Mensch in diesem Ökosystem?

Bonusfrage: Der große graue Fisch mit spitzen Zähnen frisst kleine Fische (rote und graue). Was wird bei den kleinen Fischen nach einigen Generationen zu beobachten sein? Umkreise die richtige Antwort:

- A - Die kleinen roten Fische werden in der Mehrzahl sein.
- B - Die kleinen grauen Fische werden in der Mehrzahl sein.
- C - Es wird genau so viele kleine rote Fische wie kleine graue Fische geben.

Erkläre warum:



Evaluationsprotokoll

Der folgende Fragebogen kann zur abschließenden Evaluation verwendet werden. Er ersetzt auf keinen Fall die kontinuierliche Bewertung der von den Schülern während des Moduls gemachten Fortschritte (erworbene Kenntnisse, wissenschaftliche Herangehensweise, Vortragen der eigenen Ergebnisse oder derjenigen der Arbeitsgruppe, Dokumentation im Arbeitsheft, ...). ■

Musterlösung

Frage 1:

Die **Biodiversität** bezeichnet die Vielfalt aller Lebewesen und Lebensformen auf unserem Planeten: die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Individuen innerhalb einer Art und die Vielfalt der Ökosysteme.

Frage 2:

A) Eine Robbe, große graue Fische mit spitzen Zähnen, kleine rote Fische, kleine graue Fische (die letzten beiden sehen sich ähnlich und könnten der gleichen Art angehören), Krebse, Meeresschnecken, Algen, Meersalat, eine Qualle, Garnelen, ...

Anmerkungen:

- Wenn die kleinen roten und die kleinen grauen Fische zu einer Art zusammengefasst werden, kann ein Bonuspunkt vergeben werden.
- Die Schüler müssen nicht unbedingt den (schematisch gezeichneten) Meersalat benennen. In der Regel werden sie alles Grüne als Algen auffassen.





B) Der kleine rote Fisch.

C) Die Alge.

Frage 3:

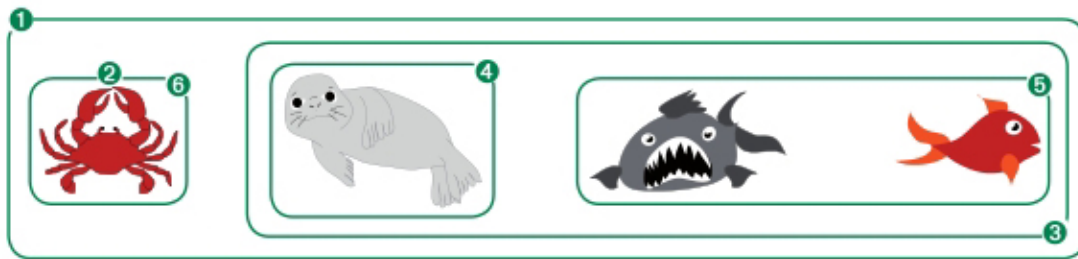
Das abgebildete Ökosystem ist das Meer: Die Robbe schwimmt (das erkennt man an den Luftblasen über ihrem Kopf), es sind Fische zu sehen, die sich mit ihren Flossen im Wasser fortbewegen können. Auch die Algen, die Qualle und die Garnelen deuten auf eine Meeresumgebung hin.

Frage 4:

| Merkmale | 1 Augen und ein Mund (ein Kopf) | oder 2 Ein Außenskelett mit Gelenken | 3 Ein Innenskelett mit Wirbeln | 4 Vier Beine mit Fingern bzw. Zehen + ein Fell oder Haare | oder 5 Gliedmaßen, die wie Flossen aussehen + Schuppen | oder 6 10 Beine und ein Körper, der mit etwas Hartem bedeckt ist |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|--|---|---|
|  | X | | X | | X | |
|  | X | X | | | | X |
|  | X | | X | X | | |
|  | X | | X | | X | |



Frage 5:

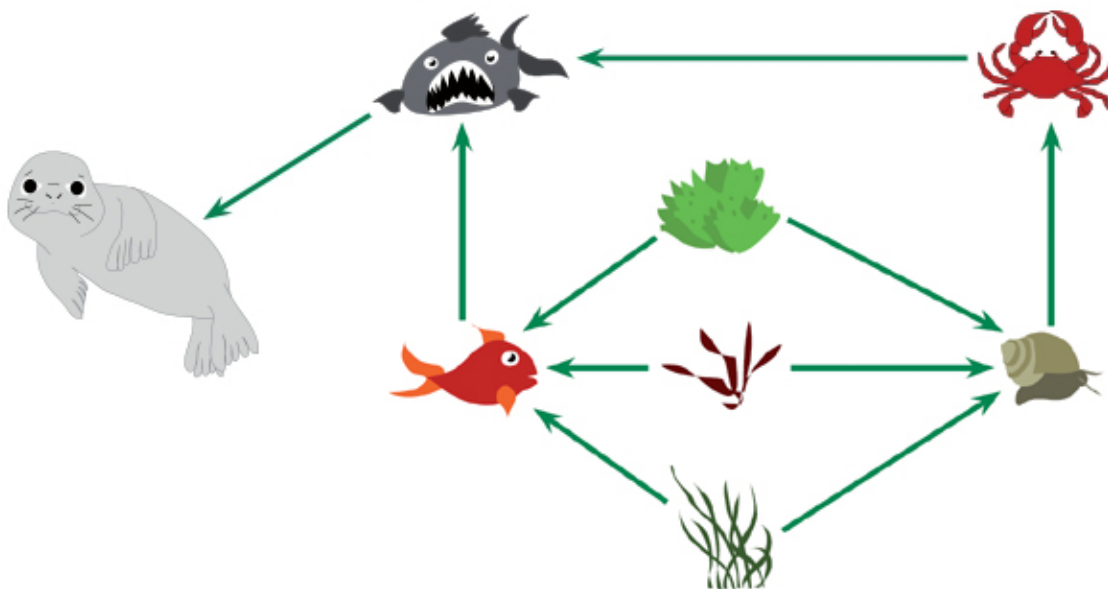


Bonusfrage:

Es ist der große graue Fisch mit den spitzen Zähnen.

Frage 6:

Es können zum Beispiel diese 10 Pfeile eingezeichnet werden.



Frage 7:

Aus dem Abwasserrohr fließt etwas Dunkles. Das Meer wird verschmutzt.

Anmerkung: Es kann ein Bonuspunkt vergeben werden, wenn der/die Schüler/in merkt, dass in dem verschmutzten Teil des Meeres weniger Arten zu sehen sind.

Bonusfrage:

In dem verschmutzten Teil des Meeres ist der Boden grau. Man kann die kleinen grauen Fische dort schlechter sehen als die kleinen roten Fische. Die kleinen grauen Fische werden seltener gefressen als die kleinen roten Fische. Nach einigen Generationen werden die kleinen grauen Fische mehr Nachkommen haben und – zumindest in dem verschmutzten Teil des Meeres – in der Mehrzahl sein.