Standardillustrierende Aufgaben veranschaulichen beispielhaft Standards für Lehrkräfte, Lernende und Eltern.

|  |  |
| --- | --- |
| **Fach** | Naturwissenschaften 7-10 |
| **Kompetenzbereich** | Mit Fachwissen umgehen |
| **Kompetenz** | Naturwissenschaftliches Wissen strukturieren |
| **Niveaustufe(n)** | D/E |
| **Standard** | Die Schülerinnen und Schüler können Begriffe und Objekte nach vorgegebenen Kriterien ordnen und vergleichen. |
| **ggf. Themenfeld** | TF 4: Wasser ist Leben |
| **ggf. Bezug Basiscurriculum (BC) oder übergreifenden Themen (ÜT)** | --- |
| **ggf. Standard BC** | ---- |
| **Aufgabenformat** |
| **offen**  | **halboffen x**  | **geschlossen**  |
| **Erprobung im Unterricht:** |
| **Datum**  | **Jahrgangsstufe:**  | **Schulart:**  |
| **Verschlagwortung** | Ökosystem, Aquarium, limnisch, marin |

**Aufgabe und Material:**

**Lebensraum Wasser**

Im und am Wasser befinden sich die vielfältigsten Lebensräume für pflanzliche und tierische Organismen.

Ein Ökosystem besteht aus einer Gemeinschaft von verschiedenen Lebewesen, die miteinander in Wechselwirkung stehen, und den Umweltfaktoren, wie z. B. Klima und Wasser- und Bodenbeschaffenheit. Beispiele für aquatische[[1]](#footnote-1) Ökosysteme sind: Binnensee, Wattenmeer, Fluss, Regenpfütze, Tiefsee, Bach, Ozean, Teich.

**Aufgaben:**

1. Ordne die genannten aquatischen Ökosysteme den limnischen[[2]](#footnote-2) oder marinen[[3]](#footnote-3) Ökosystemen zu.
2. Vergleiche drei dieser Ökosysteme tabellarisch nach folgenden Kriterien:
Art des Wassers, typische Merkmale, pflanzliche und tierische Lebewesen, Einfluss des Menschen.

LISUM

Abbildung: <https://openclipart.org/detail/84031/fish> Public domain**Erwartungshorizont:**

1. Ordne die genannten aquatischen Ökosysteme den limnischen[[4]](#footnote-4) oder marinen[[5]](#footnote-5) Ökosystemen zu.

|  |  |
| --- | --- |
| Limnische Ökosysteme | Marine Ökosysteme |
| * Fluss
* Bach
* Pfütze
* Binnensee
* Teich
 | * Wattenmeer
* Tiefsee
* Ozean
 |

1. Vergleiche drei dieser Ökosysteme tabellarisch nach folgenden Kriterien:
Art des Wassers, pflanzliche und tierische Lebewesen, Einfluss des Menschen.

Mögliche Antworten:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| aquatisches Ökosystem | Art des Wassers | pflanzliche und tierische Organismen (Beispiele) | Einfluss des Menschen |
| Fluss | Süßwasser | Algen, Wasserpest, Köcherfliegenlarven, Flohkrebse, Forellen, Schmerlen, Karpfen, Barsche, Hecht | * Begradigung der Flüsse
* Bebauung der Flussufer
* Verschmutzung der Gewässer
* ggf. Wasserkraftwerke
 |
| Teich | Süßwasser | Teichrosen, Wasserlilien, Rohrkolben, Karpfen, Frösche, Gelbrandkäfer, Schnecken, Stockenten | Nutzung zur:* Aufzucht und Haltung von Fischen
* Haltung von Enten und Gänsen
* Trinkwasserbereitstellung für Nutzvieh (Vieh[tränke](http://de.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A4nke))
* [Löschwasserteich](http://de.wikipedia.org/wiki/L%C3%B6schwasserteich)
* Gartenteich
 |
| Ozean | Salzwasser | Hering, Wal, Delphin, Hai, Quallen, Blasentang, Rotalgen, Seegras | * Hochseefischerei
* Bohrinseln
* Überlandkabel
* Offshore-Winparks
 |

 LISUM

Abbildung: <https://openclipart.org/detail/84031/fish> Public domain

1. dem Wasser zugehörend, im Wasser befindlich [↑](#footnote-ref-1)
2. Süßwasser [↑](#footnote-ref-2)
3. Meerwasser [↑](#footnote-ref-3)
4. Süßwasser [↑](#footnote-ref-4)
5. Meerwasser [↑](#footnote-ref-5)