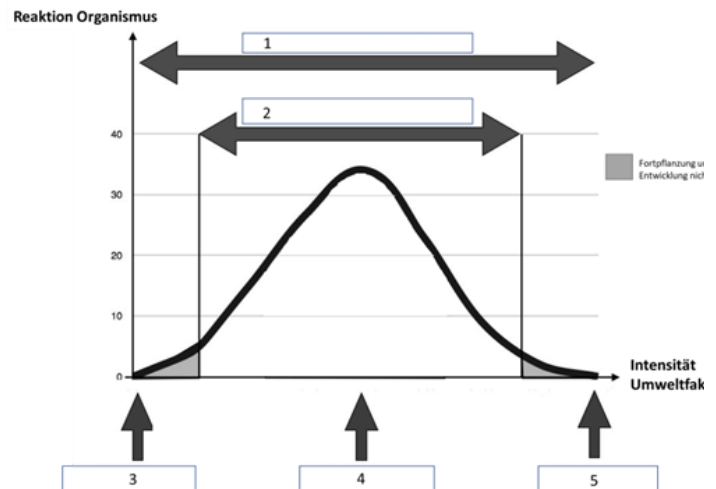


- ① Was ist der Specht in dieser Nahrungskette? *Fichte – Borkenkäfer – Specht – Sperber* / 1
- ☐ Konsument 2. Ordnung
  - ☐ Produzent
  - ☐ Destruent
  - ☐ Konsument 1. Ordnung
- ② Wie lautet die Definition einer Biozönose? / 1
- ☐ Gesamtheit aller im gleichen Lebensraum vorkommenden Organismen
  - ☐ Gruppe artgleicher Individuen in einem Lebensraum, die sich untereinander fortpflanzen
  - ☐ Gesamtheit aller Organismen und die von ihnen bewohnten Bereiche der Erde
- ③ Wodurch sind Destruenten gekennzeichnet? / 1
- ☐ Sie bauen organische Stoffe zu Wasser, Kohlenstoffdioxid und Zucker ab
  - ☐ Sie bauen organische Stoffe zu Wasser, Kohlenstoffdioxid und Sauerstoff ab
  - ☐ Sie bauen organische Stoffe zu Wasser, Kohlenstoffdioxid und Mineralien ab
- ④ Die ökologische Potenz einer Art gibt / 1
- ☐ ... an, zwischen welchen Minimal- und Maximalwerten der abiotische Umweltfaktor schwanken darf, sodass die Art noch existieren aber sich nicht mehr fortpflanzen kann.
  - ☐ ... den Bereich eines abiotischen Umweltfaktors an, indem sich eine Art fortpflanzen und entwickeln kann
  - ☐ ... an, wie viele Nachkommen eine Art in einem bestimmten Zeitraum hervorbringen kann
- ⑤ Was ist ein Ökosystem? / 1
- ☐ Es umfasst alle Organismen in einem bestimmten Gebiet, sowie Umweltfaktoren, mit denen sie in Wechselwirkungen stehen (Einheit aus Biotop + Biozönose)
  - ☐ Es umfasst alle Baumarten, die sich innerhalb eines Gebietes befinden
  - ☐ Es umfasst alle Menschen und Umweltfaktoren in einer Wechselbeziehung
- ⑥ Das Litoral eines Sees ist gegliedert in ... / 1
- ☐ Trophogene Zone, Kompensationszone und tropholytische Zone
  - ☐ Epilimnion, Metalimnion und Hypolimnion
  - ☐ Erlenzone, Röhrichzone, Schwimmblattpflanzzone und Unterwasserpflanzzone
  - ☐ Pelagial, Profundal und Benthos

- ⑦ Beschriften Sie die vorliegende Toleranzkurve. / 5

1  
2  
3  
4  
5



Toleranzkurve

- ⑧ M1 und M2 zeigen Proben von zwei Seen an einem Messtag! / 8

- Stellen Sie eine Hypothese über die Jahreszeit, zu der die Proben genommen wurden auf und begründen Sie diese mit dem Temperaturprofil beider Seen (M2)!
- Ordnen Sie die Seen begründet dem oligotrophen beziehungsweise eutrophen Typ zu! (Gehen Sie auf die Sauerstoff-Verteilung und Phosphat -Falle ein!) (M1)
- Benennen Sie Gründe für die unterschiedlichen Nitratkonzentrationen und für den unterschiedlichen Kohlenstoffdioxidgehalt im Epilimnion (trophogene Zone) beider Seen! (M1)

| M1    |           | See A am ...   |                 |                              |                              |                               |  | See B am ...   |                 |                              |                              |                               |  |
|-------|-----------|----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| Tiefe | Parameter | O <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> |  | O <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> |  |
| 0 m   |           | 9,30           | 0,50            | 0,16                         | 0,00                         | <0,01                         |  | 9,60           | 1,20            | 0,21                         | 0,00                         | <0,01                         |  |
| 10 m  |           | 8,50           | k. A.           | k. A.                        | 0,00                         | <0,01                         |  | 10,30          | k. A.           | k. A.                        | 0,00                         | <0,01                         |  |
| 20 m  |           | 0,60           | 14,00           | 0,21                         | 0,20                         | <0,01                         |  | 10,30          | 2,00            | 0,26                         | 0,00                         | <0,01                         |  |
| 30 m  |           | 0,00           | k. A.           | <0,01                        | 2,50                         | 0,17                          |  | k. A.          | k. A.           | k. A.                        | k. A.                        | k. A.                         |  |
| 40 m  |           | 0,00           | 54,80           | <0,01                        | 4,50                         | 0,47                          |  | k. A.          | k. A.           | k. A.                        | k. A.                        | k. A.                         |  |
| 55 m  |           |                |                 |                              |                              |                               |  | 9,20           | 2,20            | 0,25                         | 0,00                         | <0,01                         |  |

Messwerte von 2 Seen

M2

| Tiefe | See A | See B |
|-------|-------|-------|
| 0 m   | 20°C  | 20°C  |
| 10 m  | 16°C  | 17°C  |
| 20 m  | 9°C   | 15°C  |
| 30 m  | 7°C   | 8°C   |
| 40 m  | 4°C   | 6°C   |
| 55 m  |       | 4°C   |

Punkte:

/ 19

Note

Temperaturprofil der Seen (Messtag)