

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Lernziel erreicht: \_\_\_\_\_ /15 erreichte Punktzahl: \_\_\_\_\_ /15 Note: \_\_\_\_\_

**1. Bewohner des Bachs**

- a. Gib je ein Beispiel eines Bachbewohners, der in sehr sauberem, in leicht verschmutztem und in stark verschmutztem Wasser lebt.

Sehr sauber: \_\_\_\_\_

Leicht verschmutzt: \_\_\_\_\_

Stark verschmutzt: \_\_\_\_\_

/1.5

**2. Merkmale der Bioindikation**

Wähle eine Methode neben der Bioindikation, mit der die Wasserqualität bestimmt werden kann. Vergleiche diese mit der Bioindikation indem du die untenstehende Tabelle ausfüllst.

|                        | Bioindikation |  |
|------------------------|---------------|--|
| <b>Kosten</b>          |               |  |
| <b>Genauigkeit</b>     |               |  |
| <b>Materialaufwand</b> |               |  |
| <b>Vorteile</b>        |               |  |
| <b>Nachteile</b>       |               |  |

**3. Bioindikation auswerten**

Du führst eine Bioindikation an einen Bach durch und findest: 5 Flohkrebse, 7 Napfschnecken, 4 weisse Strudelwürmer, 1 Kriebelmückenlarve und 1 Roll-Egel.

a. Bestimme den Saprobien-Index und die Gewässergüte dieses Baches.

| Tiergruppe              | Anzahl | Häufigkeit | Gütefaktor         | Güteprodukt |
|-------------------------|--------|------------|--------------------|-------------|
| Flohkrebs               |        | x          | 2                  | =           |
| Napfschnecke            |        | x          | 2                  | =           |
| Weisser Strudelwurm     |        | x          | 2.3                | =           |
| Kriebelmückenlarve      |        | x          | 2.3                | =           |
| Roll-Egel               |        | x          | 3                  | =           |
| <b>Gesamthäufigkeit</b> |        | <b>:</b>   | <b>Gesamtsumme</b> |             |

Tabelle Bestimmung der Häufigkeit

|              | Anzahl | Häufigkeit |
|--------------|--------|------------|
| Einzelfund   | 1      | 0.5        |
| vereinzelt   | 2 - 4  | 1          |
| wenige Tiere | 5 - 8  | 1.5        |
| mässig viele | 1 - 9  | 2          |
| häufig       | 16-25  | 2.5        |
| sehr häufig  | 25-40  | 3          |
| massenhaft   | > 40   | 3.5        |

Tabelle zur Bestimmung der Gewässergüte

|  |                              | SaprobienIndex | Gewässergüte |
|--|------------------------------|----------------|--------------|
|  | sauber und unbelastet        | 1.0 – 1.4      | I            |
|  | gering belastet              | 1.5 – 1.9      | II           |
|  | mässig belastet              | 2.0 – 2.2      | III          |
|  | kritisch belastet            | 2.3 – 2.9      | IV           |
|  | verschmutzt - stark belastet | 3.0 – 4.0      | V            |

Saprobien-Index:

Gewässergüte:

/2

b. Erkläre wieso diese Gewässergüte zustande kommt. Vergleiche dazu die Vorlieben der Tiere.

---



---



---

/3

#### 4. Einfluss des Menschen

Hier siehst du zwei verschiedene Abschnitte desselben Bachs.

- a. Nenne für beide Abschnitte mögliche Einflüsse des Menschen.



/2

- b. Unterscheide die beiden Abschnitte anhand von drei Faktoren, welche die Wasserqualität beeinflussen.

/3