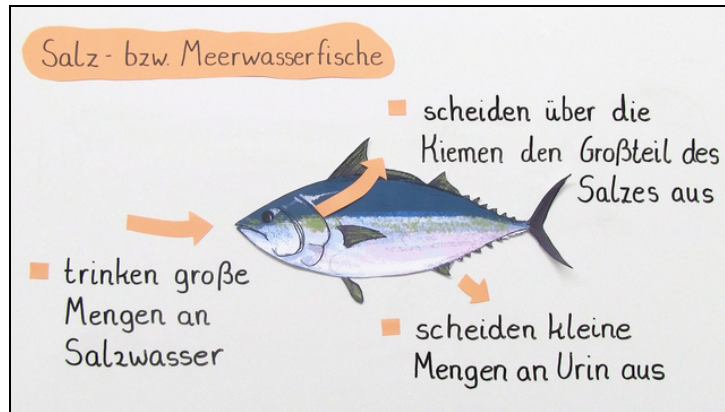




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Osmoregulation bei Fischen



- 1 **Bestimme, welche Fische trinken müssen.**
- 2 Beschreibe die Anpassung zwei spezieller Fische an ihren Lebensraum.
- 3 Bestimme verschiedene Salz- und Süßwasserfische.
- 4 Erkläre die Funktion der Kiemen.
- 5 Begründe, wie die Wassertemperatur den Sauerstoffgehalt beeinflusst.
- 6 Erkläre die Wanderung der Aale.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

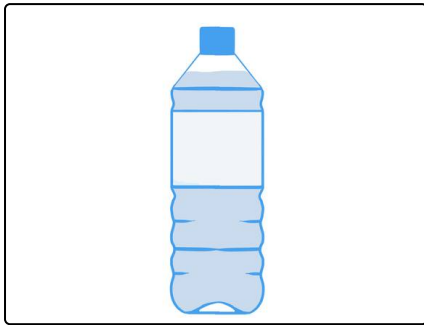


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Bestimme, welche Fische trinken müssen.

Wähle die richtige Aussage aus.



Welche Fische müssen Wasser trinken?

- A
Es trinken nur die Salzwasserfische, die Süßwasserfische trinken nicht.
- B
Es trinken sowohl die Salzwasserfische als auch die Süßwasserfische.
- C
Es trinken nur die Süßwasserfische, die Salzwasserfische trinken nicht.
- D
Süßwasserfische und Salzwasserfische trinken nicht.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, welche Fische trinken müssen.

1. Tipp

Für die richtige Lösung beachte das osmotische Gesetz.

2. Tipp

Das Innere der Süßwasserfische ist im Gegensatz zum Wasser um sie herum hyperosmotisch.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme, welche Fische trinken müssen.

Lösungsschlüssel: A

Der Fisch besteht wie alle Lebewesen aus kleinen Zellen. In diesen Zellen und um sie herum befindet sich eine salzige Flüssigkeit, das ist bei sowohl bei Salzwasser- als auch bei Süßwasserfischen so.

Das osmotische Gesetz besagt, dass zwei salzhaltige Flüssigkeiten, die von einer halb durchlässigen Wand (in unserem Fall der Fischhaut) voneinander getrennt sind, sich solange vermischen, bis der Salzgehalt auf beiden Seiten gleich ist.

Der Salzwasserfisch ist innen salzig, aber das Meerwasser hat eine höhere Salzkonzentration. Somit verliert er unablässig Wasser. Wenn er nicht trinken würde, würde er verdursten.

Anders bei den Süßwasserfischen, bei ihnen dringt Wasser über die Haut und Kiemen ein. Die Salzkonzentration ist im Fisch höher als im Wasser. Süßwasserfische trinken also nicht, sondern scheiden permanent Wasser über die Nieren aus, sonst würde der Fisch platzen.