



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Fische im Winterschlaf?

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Fische im Winterschlaf?

von Volker Wolff



© www.colourbox.com

Als Regulierer bezeichnet man Lebewesen, die eine bestimmte Größe in ihrem Organismus auch bei schwankenden äußeren Bedingungen weitgehend konstant halten können. In einem solchen, auch als Homöostase bezeichneten Zustand befinden sich Säugetiere hinsichtlich des Wärmefaktors. Fische besitzen nicht die anatomischen und stoffwechselphysiologischen Voraussetzungen für eine solche Regulation, sie verhalten sich als Konformer.

Fische im Winterschlaf?

Antarktisdorsche der Art *Notothenia coriiceps* leben in den Gewässern der südlichen Erdhalbkugel zwischen dem 46. und 76. Breitengrad. Die Wassertemperatur liegt nahe der antarktischen Küste am Gefrierpunkt und schwankt im Jahresverlauf nur

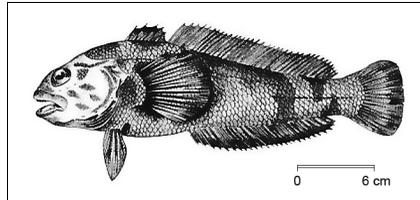


Abb. 1: *Notothenia coriiceps*

um etwa 2 °C. Große saisonale Unterschiede herrschen dagegen hinsichtlich der täglichen Belichtungsdauer und -intensität.

Die Raubfische halten sich meist in Tiefen bis 200 m auf, wurden aber vereinzelt auch in 500 m Tiefe angetroffen. Ausgewachsen erreichen sie eine Länge von ca. 60 cm. Angesichts der fehlenden Schwimmblase ist der hohe Fettgehalt ihres Gewebes für den Auftrieb von besonderer Bedeutung.

Wissenschaftler der Arbeitsgruppe von H. Campbell (Universität Birmingham) untersuchten die Aktivität der Gelbbauchnotothenias im Jahresverlauf. Dazu fingen sie 118 Tiere und statteten sie mit Miniaturpeilsendern und -messgeräten aus. Die während eines Jahres ermittelten Daten zeigten deutliche jahreszeitliche Aktivitätsunterschiede der Fische, ein Phänomen, das bislang vor allem von winterschlafenden oder -ruhenden Säugetieren bekannt war.

Aufgaben

- 1 Gegenüber schwankenden Umweltfaktoren können sich Organismen als Regulierer oder als Konformer verhalten. Erläutern Sie diese Begriffe am Beispiel spezifischer Eigenschaften und Verhaltensweisen von Fischen und Säugern gegenüber dem Temperaturfaktor.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Fische im Winterschlaf?

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

