



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Fische – zum Leben im Wasser bestimmt*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



## I.F.1.3

### Wirbeltiere

# Fische – zum Leben im Wasser bestimmt

Ein Beitrag von Klaus Brauner

Mit Illustrationen von Sylvana Timmer



© RAABE 2020

© damircudic/E+

Für uns Menschen sind Fische seit jeher von großer Bedeutung. Auch heute noch stellen sie für ganze Völker eine wichtige Lebensgrundlage dar. Fische sind außerordentlich vielgestaltig und auch wenn allen die spindelförmig gestreckte Gestalt gemein ist, kennt die Formen- und Farbenfülle der Fische keine Grenzen. Ihre Schüler erarbeiten sich in dieser Einheit mithilfe originaler Objekte, Abbildungen und Modelle die Lebensweise dieser Wirbeltiere im Wasser.

---

#### KOMPETENZPROFIL

<b>Klassenstufe:</b>	5/6
<b>Dauer:</b>	7 Unterrichtsstunden (Minimalplan: beliebig)
<b>Kompetenzen:</b>	1. Angepasstheiten an das Leben im Wasser kennen; 2. Funktionsweise der Kiemen kennen; 3. Bewusstsein für Überfischung stärken; 4. Sachtexten Informationen entnehmen und anhand diverser Materialien biologische Sachverhalte darstellen können
<b>Thematische Bereiche:</b>	Zoologie, Ökologie

---

## Didaktisch-methodische Orientierung

### Aufbau der Einheit

Vor dem Hintergrund der **Kenntnisse** über **Körperbau** und **Lebensweise** der **Landwirbeltiere** wird der Blick auf die **Fische** als typische **Wasserbewohner** gerichtet. Dabei erkunden die Schülerinnen und Schüler<sup>1</sup> zunächst den **Körperbau (M 2)** und die **Atmung** der Fische (**M 3**). Am Beispiel der Forelle wird im Anschluss erarbeitet, wie sich **Fische fortpflanzen (M 4/M 5)**. In diesem Zusammenhang können auch Einrichtungen zur Fischzucht besucht werden. In Analogie zu pflanzen- und fleischfressenden Landwirbeltieren werden Karpfen und Hecht als Beispiele für **Fried- und Raubfische (M 6)** vorgestellt. Schließlich wendet sich der Unterricht dem Problem der **Überfischung** und der Notwendigkeit von **Fangregelungen** zu (**M 7**). Außerdem erfahren die Lernenden Wissenswertes zum richtigen **Einkaufsverhalten (M 8)**. Die Einheit schließt mit einer **Lernerfolgskontrolle (M 9)** ab. Zur Veranschaulichung der Anpassungen an das Leben im Wasser werden **reale Objekte** eingesetzt. Ersatzweise erfolgt eine Visualisierung mit Fotos und Zeichnungen und einem selbst gebauten Modell. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in Zusammenfassungen und Gegenüberstellungen vertieft. Mit Ausnahme der Erkundungen in einer **Fischzuchtanstalt** können die Unterrichtsinhalte unabhängig von Jahreszeiten vermittelt werden. Der Besuch in einer Fischzuchtanstalt eignet sich am besten zur Veranschaulichung des Themas „Fortpflanzung und Entwicklung von Fischen“ (**M 4–M 5**) im Frühjahr. Die Einheit ist so konzipiert, dass der Stoff auch in jeweils abgeschlossenen Sequenzen behandelt werden kann.

### Exkursion

Einen sehr eindrucksvollen Überblick über die Fische in den verschiedensten Lebensräumen bieten diverse Schau-Aquarien in Deutschland. Ein Beispiel hierfür sind die „Sea-Life-Aquarien“, welche es an mehreren Standorten gibt. Hier werden in der Regel neben exotischen Fischen auch viele heimische Fische in ihren Lebensräumen gezeigt. Die Schüler haben dabei die Möglichkeit, Fische in einem nachgebauten natürlichen Lebensraum zu sehen, die sie nur aus dem Biologiebuch oder der Fischabteilung von Supermärkten kennen.

## Mediathek

### Literatur

- ▶ **Patricia Holm:** *Faszinierende Fische: Biologie, Bedeutung und Zukunft*. 1. Auflage. Haupt Verlag, Bern 2010.

Dieses Sach- und Lehrbuch stellt auf anschauliche Weise alles Wissenswerte rund um Fische zusammen. Neben der Physiologie werden auch der Einfluss des Menschen auf aquatische Ökosysteme sowie Aquakulturen und nachhaltige Fischerei behandelt.

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im weiteren Verlauf nur noch „Schüler“ verwendet.

---

## Auf einen Blick

---

### 1./2. Stunde

**Thema:** Gemeinsamkeiten und Unterschiede diverser Fische sowie die Anpassungen von Fischen an das Leben im Wasser kennenlernen.

**M 1** **Vielfalt an Formen und Farben**

**M 2** **Stromlinienförmig im Wasser**

**Hausaufgabe:** **Bau eines Modells der Fischhaut**

**Benötigt:**  1 Bogen Schreibpapier  Klebstoff  
 1 Bogen farbiges Transparentpapier  selbstklebende Klarsichtfolie

**M 3** **Wie Fische im Wasser atmen**

---

### 3./4. Stunde

**Thema:** Über die Fortpflanzung und Entwicklung bei Fischen Bescheid wissen.

**M 4** **Laichen – Fortpflanzung bei Fischen**

**M 5** **Vom Laich zum Jungfisch**

---

### 5. Stunde

**Thema:** Den Unterschied zwischen Fried- und Raubfischen in Bezug auf den Nahrungserwerb anhand von Beispielen kennen.

**M 6** **Von Raub- und Friedfischen**

---

### 6. Stunde

**Thema:** Den Einfluss des Menschen auf aquatische Ökosysteme und eigene Handlungsaktivitäten zum Schutz der Fischbestände kennen.

**M 7** **Fangregelungen in den Weltmeeren – dringend notwendig!**

**M 8** **Fisch richtig einkaufen – das Siegel weist den Weg**

---

### 7. Stunde

**Thema:** Lernerfolgskontrolle zum Abschluss der Einheit.

**M 9** **Alles rund um Fische – Test**

---

**M 1****Vielfalt an Formen und Farben**

© alle Fotos: Klaus Brauner

**Aufgabe**

Betrachte die Fotos der sechs Fischarten. Nenne alle gemeinsamen Merkmale, die die vorgestellten Fische trotz ihrer Verschiedenheit aufweisen.



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Fische – zum Leben im Wasser bestimmt*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

