

Arbeitsblatt: Anpassung Fische



Der Natur auf der Spur



Aufgaben

1. Der Aquazoo in Düsseldorf sucht einen Führer. Du sollst einspringen. Aber weißt Du genug über Fische? Gehe auf Nummer sicher und informiere Dich in den Texten A1 und A2.
2. Teste dann Dein Wissen im Fisch-Fragebogen unter A3.

A1: Fische atmen unter Wasser

Fische benötigen keine spezielle Tauchausrüstung wie wir, um sich unter Wasser mit Sauerstoff zu versorgen. Ihr Trick: Sie können auch im Wasser atmen. Aber nicht mithilfe von Lungen, sondern mit Kiemen. Und das funktioniert so: Wasser wird durch das Maul eingesaugt und fließt durch die Kiemen hindurch. Dabei tritt lebenswichtiger Sauerstoff aus dem Wasser in das Blut der Tiere über und giftiges Kohlenstoffdioxid verlässt den Körper. Das klappt aber nur in Flüssen, Bächen, Seen oder Teichen. Kommen Fische an die Luft, verkleben die Kiemen und sie sterben.



Der Karpfen © Fotolia

A2: Flossen und stromlinienförmige Gestalt

Fische besitzen statt Armen und Beine Flossen, mit denen sie manövrieren und sich fortbewegen können. Der schnellste Fisch der Welt ist der Fächerfisch. Er ist drei Mal so schnell wie der beste 100-Meter-Läufer bei den Menschen. Für ein zügiges Schwimmen wichtig ist, dass der Fisch gut durch das Wasser gleiten kann und ihm nur wenig Widerstand bietet. Dafür sorgt zum einen die von Schleim und Schuppen bedeckte Fischhaut und zum anderen der meist langgestreckte Körper der Tiere. Am Kopf- und am Schwanzende ist er auch noch deutlich spitzer. Fischforscher nennen das eine stromlinienförmige Gestalt. Ein Körperorgan, das nur Fische besitzen ist dagegen die Schwimmblase. Mit ihrer Hilfe können die Tiere ohne Muskelarbeit auf- und abtauchen oder im Wasser schweben. Sie müssen dazu nur die Menge an Gas in der Schwimmblase verändern.

A3: Fisch-Fragebogen

Kreuze an, ob die Sätze wahr oder falsch sind.

	Wahr	Falsch
Fische atmen mit Lungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Kiemen werden von Wasser durchströmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fische besitzen eine stromlinienförmige Gestalt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nur Fische und Vögel haben eine Schwimmblase.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fische können unter und über Wasser atmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Flossen dienen zur Fortbewegung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>