

Download

Daniela Bablick

Naturwissenschaften integriert: Wasser Tiere und Pflanzen – Kennübung

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

netzwerk
lernen **Auer**



[zur Vollversion](#)

Handlungsorientierte Materialien
Chemie, Biologie

Naturwissenschaften integriert: Wasser

Tiere und Pflanzen – Kennübung

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Naturwissenschaften integriert: Wasser

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6601>

Didaktische Hinweise

Lernform/Schülerzahl/Differenzierung

- ➔ Spiel in kleinen Gruppen
- ➔ Differenzierung: Das Spiel kann für sich als Zusatzaufgabe für schnelle Schüler verwendet werden.

Alternativen

Es ist auch möglich, das Spiel in der Großgruppe (= ganze Klasse) mit zwei Teams und einem Spielleiter durchzuführen.

Material/Vorbereitung

Ort	Material	Vorbereitung
Buch	Spielregeln (S. 49)	in ausreichender Anzahl kopieren oder als Folie vorbereiten
CD-ROM	Spielbrett	Gruppen: in der Anzahl der Gruppen kopieren, laminieren Großgruppe: großkopieren, laminieren, evtl. an der Tafel befestigen
	Spielkarten	evtl. nicht alle Spielkarten verwenden, sondern auswählen Gruppen: ein Stapel pro Gruppe; Schüler können beim Ausschneiden helfen; evtl. laminieren Großgruppe: ein Stapel, evtl. laminieren jeweils Kartenrückseiten (auf der CD-ROM) kopieren und vor dem Laminieren die Blätter zusammenkleben (Rückseite verhindert, dass die Schüler mogeln können)
	Kartenrückseiten	vgl. unter „Spielkarten“
zusätzlich	Gruppen: ein Spielstein und ein Würfel pro Spieltisch Großgruppe: ein Magnet als Spielstein, ein Würfel	

Tipps/Hinweise

- ➔ Sanduhr für die Zeit zur Beantwortung einer Frage mit einbauen.
- ➔ Gruppenspiel: Dazwischenrufen evtl. mit einem Schritt zurück bestrafen.
- ➔ Die richtigen Antworten stehen auf den Spielkarten unten oder sind mit einem Sternchen * markiert.
- ➔ „Buzzer-Zeichen“ (Glöckchen, Quietscheente o.Ä.) vereinbaren: Die Antwort, die gleich danach gesagt wird, gilt.
- ➔ Bei den Karten „Welches Tier ist das?“ den Gegnern das Tier zeigen, die Antwort aber verdecken.
- ➔ Schüler darauf trimmen, dass sie sich leise in der Gruppe absprechen und dann erst die Antwort laut verkünden.
- ➔ Das Spiel ist beliebig erweiterbar: Fügen Sie einfach Fragen zu anderen Themen oder Fächern hinzu (andersfarbiges Papier).

Spielregeln

Material (pro Gruppe)

- ➔ Spielbrett
- ➔ 1 Spielstein
- ➔ 1 Würfel
- ➔ Quizkarten

Zwei Fische sind auf der Flucht vor dem Hai. Nur das Dickicht der Wasserpflanzen kann sie retten. Welcher Fisch schafft es als Erstes ins rettende Grün?

Vorbereitung

- ➔ Spielstein auf den Hai stellen
- ➔ Fragekärtchen mischen und den Stapel umgedreht neben das Spielbrett legen
- ➔ zwei gleich starke Teams bilden (ideal: 2–6 Spieler)
- ➔ festlegen, welcher Fisch welchem Team gehört

Ziel des Spiels

Bringt euren Fisch in Sicherheit. Die Mannschaft, die den Spielstein zuerst auf ihren Fisch bringt, hat gewonnen.

Spielablauf

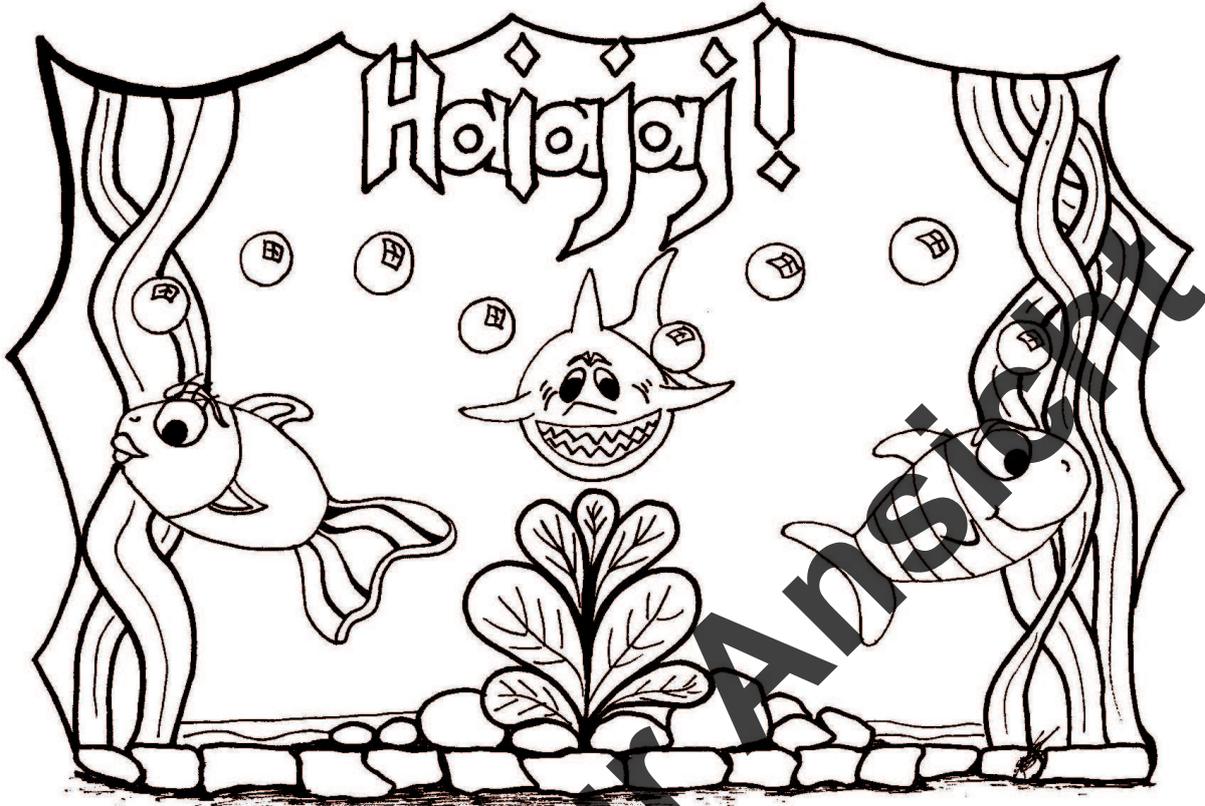
- ➔ Jede Mannschaft würfelt einmal. Die Mannschaft mit der höheren Augenzahl darf die erste Frage beantworten. Die gegnerische Mannschaft zieht eine Karte und liest die Frage vor.
- ➔ Ist die Frage richtig beantwortet, rutscht der Spielstein um eine Position (= eine Lufblase) in Richtung des Fisches, für den die Mannschaft spielt.
- ➔ Ist die Frage falsch beantwortet, bleibt der Spielstein auf seinem Platz. Das Kärtchen wird auf einen Ablagestapel gelegt.

Spielende

- ➔ Das Spiel endet, wenn der Spielstein auf einem der beiden Fische landet oder alle Fragen aufgebraucht sind.
- ➔ Sind die Fragen aufgebraucht, hat die Mannschaft gewonnen, die näher an ihrem Fisch ist.



Spielbrett, verkleinert (großes Spielbrett zum Ausdrucken auf der CD-ROM)



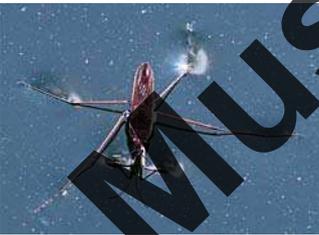
Beispiel für Spielkarten (alle Spielkarten zum Ausdrucken auf der CD-ROM)

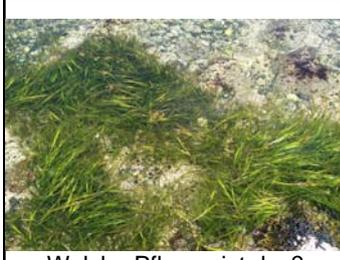
 <p>Welches Tier ist das? Biber</p>	<p>Wie schwer kann ein Biber werden?</p> <p>a) 10 kg b) 20 kg c) 40 kg*</p>	<p>Wie kommen junge Biber auf die Welt?</p> <p>a) behaart und mit geöffneten Augen* b) nackt und mit geschlossenen Augen</p>	<p>Warum bauen Biber ihre Burgen und Dämme?</p> <p>a) um Wasser zu stauen b) um vor Feinden Ausschau zu halten c) als Rettungshügel bei Hochwasser*</p>
 <p>Welches Tier ist das? Fischotter</p>	<p>Wie groß kann ein Fischotter werden?</p> <p>a) 1 m b) 1,5 m* c) 2 m</p>	<p>Wodurch ist der Fischotter besonders an das Wasser angepasst?</p> <p>_____</p> <p>Durch die Schwimmhäute zwischen seinen Zehen.</p>	<p>Wo wohnen Fischotter?</p> <p>_____</p> <p>An Ufern von Flüssen und Seen, in Höhlen.</p>
 <p>Welches Tier ist das? Delfin</p>	<p>Wodurch ist der gewöhnliche Delfin am stärksten gefährdet?</p> <p>_____</p> <p>Durch die Fischfangmethoden der Menschen.</p>	<p>Wie schnell kann ein Delfin schwimmen?</p> <p>a) über 35 km/h* b) über 45 km/h c) über 55 km/h</p>	<p>Sind Delfine Einzelgänger oder leben sie in der Gruppe?</p> <p>_____</p> <p>Sie leben meist in großen „Schulen“ von 30 bis zu mehreren tausend Tieren zusammen.</p>

 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Biber</p>	<p>Wie schwer kann ein Biber werden?</p> <p>a) 10 kg b) 20 kg c) 40 kg*</p>	<p>Wie kommen junge Biber auf die Welt?</p> <p>a) behaart und mit geöffneten Augen* b) nackt und mit geschlossenen Augen</p>	<p>Warum bauen Biber ihre Burgen und Dämme?</p> <p>a) um Wasser zu stauen b) um vor Feinden Ausschau zu halten c) als Rettungshügel bei Hochwasser*</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Fischotter</p>	<p>Wie groß kann ein Fischotter werden?</p> <p>a) 1 m b) 1,5 m* c) 2 m</p>	<p>Wodurch ist der Fischotter besonders an das Wasser angepasst?</p> <p>Durch die Schwimmhäute zwischen seinen Zehen.</p>	<p>Wo wohnen Fischotter?</p> <p>An Ufern von Flüssen und Seen, in Höhlen.</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Delfin</p>	<p>Wodurch ist der gewöhnliche Delfin am stärksten gefährdet?</p> <p>Durch die Fischfangmethoden der Menschen.</p>	<p>Wie schnell kann ein Delfin schwimmen?</p> <p>a) über 35 km/h* b) über 45 km/h c) über 55 km/h</p>	<p>Sind Delfine Einzelgänger oder leben sie in der Gruppe?</p> <p>Sie leben meist in großen „Schulen“ von 30 bis zu mehreren tausend Tieren zusammen.</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Eisbär</p>	<p>Lebt der Eisbär am Nordpol, am Südpol oder an beiden Polen?</p> <p>Er lebt am Nordpol.</p>	<p>Wie schwer kann ein Eisbär werden?</p> <p>a) 50 kg b) 500 kg* c) 5 t</p>	<p>Warum ist die Höhle eines Eisbären meist höher gelegen als der Eingang?</p> <p>Damit die warme Luft in der Höhle bleibt. (Warme Luft steigt nach oben.)</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Schnabeltier</p>	<p>Haben Schnabeltiere Zähne?</p> <p>Nein</p>	<p>Schnabeltiere sind besondere Säugetiere. Warum?</p> <p>Sie legen Eier! Gewöhnliche Säugetiere bringen ihre Jungen lebend zur Welt.</p>	<p>Auf welchem Kontinent leben Schnabeltiere?</p> <p>Australien</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p>	<p>Was fressen Seekühe?</p> <p>a) Fische b) Plankton c) Pflanzen*</p>	<p>Wie groß werden Seekühe?</p> <p>a) 4 m* b) 3 m c) 2 m</p>	<p>Kommen Seekühe auch manchmal an Land?</p> <p>Nein</p>

 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Flamingo</p>	<p>Wie lange dauert es, bis ein Flamingo sein rotes Gefieder hat?</p> <p>a) 3 Jahre* b) 3 Monate c) Er hat sofort nach dem Schlüpfen ein rotes Gefieder.</p>	<p>Was fressen Flamingos?</p> <p>a) Fische b) Kleinlebewesen und Pflanzliches* c) Pflanzen</p>	<p>Wo auf der Welt gibt es Flamingos?</p> <p>1 Antwort genügt</p> <hr/> <p>Mittelamerika, nördliches Südamerika, Westindien, Galapagosinseln</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Kaiserpinguin</p>	<p>Bei wie viel Grad brüten Kaiserpinguine ihre Eier aus?</p> <p>a) -40 °C b) -50 °C c) -60 °C*</p>	<p>Lebt der Kaiserpinguin am Nordpol, Südpol oder an beiden Polen?</p> <hr/> <p>Er lebt am Südpol.</p>	<p>Wie lange dauert es, bis ein junger Kaiserpinguin selbstständig auf Nahrungssuche gehen kann?</p> <hr/> <p>5 Monate</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Weißkopfseeadler</p>	<p>Von welchem Staat ist der Weißkopfseeadler das Wappentier?</p> <hr/> <p>USA</p>	<p>Wie nennt man das Nest eines Adlers?</p> <hr/> <p>Horst</p>	<p>Welche Körperteile des Weißkopfseeadlers sind weiß?</p> <hr/> <p>Kopf, Hals und Schwanz</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Haubentaucher</p>	<p>Was kann der Haubentaucher nicht besonders gut?</p> <p>a) schwimmen b) laufen* c) tauchen</p>	<p>Ist der Haubentaucher ein Zugvogel?</p> <hr/> <p>Ja</p>	<p>Was fällt am Kopf des Haubentauchers auf?</p> <hr/> <p>Die schwarzen Federbüschel</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Stockente</p>	<p>Was ist der Flügelspiegel bei der Stockente?</p> <hr/> <p>Die blauglänzende Raute auf den Flügeln der Ente.</p>	<p>Welche Farbe hat der Kopf des Stockentenmännchens?</p> <hr/> <p>Grün</p>	<p>Wie viele Eier legt eine Stockente?</p> <p>a) 2-4 b) 6-10 c) 10-14*</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p>	<p>Welche Farbe haben die Füße eines Höckerschwans?</p> <hr/> <p>schwarz</p>	<p>Wie groß kann ein Höckerschwan werden?</p> <p>a) 1 m b) 1,5 m* c) 2 m</p>	<p>Wo halten sich Schwäne im Winter auf?</p> <hr/> <p>Im Mittelmeerraum</p>

 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Leistenkrokodil</p>	<p>Woher hat das Leistenkrokodil seinen Namen?</p> <hr/> <p>Es hat zwei Knochenleisten, die von den Augen bis zur Nasenspitze reichen.</p>	<p>Wie groß wird das Leistenkrokodil?</p> <p>a) 6–8 m* b) 8–10 m c) 10–12 m</p>	<p>Wo lebt das Leistenkrokodil?</p> <p>a) im Süßwasser b) im Salzwasser c) sowohl im Süßwasser als auch im Salzwasser*</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Anakonda</p>	<p>Wie heißt die größte Schlange der Welt?</p> <hr/> <p>Anakonda. Sie kann bis zu 10 m lang werden.</p>	<p>Wo hält sich eine Anakonda gerne auf?</p> <hr/> <p>Im Wasser</p>	<p>Bringen Anakondas ihre Jungen lebend zur Welt?</p> <hr/> <p>Ja, Anakondas bringen 30–40 Junge lebend zur Welt.</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Erdkröte</p>	<p>Die Erdkröte ist ein „Traditionslaicher“. Was heißt das?</p> <hr/> <p>Sie kehrt zum Abläichen immer wieder in ihr Geburtsgewässer zurück.</p>	<p>Was frisst eine Erdkröte?</p> <p>a) Nacktschnecken und Regenwürmer* b) Insekten, Spinnen, Asseln* c) junge Mäuse</p>	<p>Wie sieht der Laich einer Erdkröte aus?</p> <hr/> <p>3 bis 5 m lange Gallertschnüre, in denen die Eier in zwei bis vier Reihen liegen</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Laubfrosch</p>	<p>Laubfrösche sind giftig. Richtig oder falsch?</p> <hr/> <p>Falsch</p>	<p>Welche Farbe hat der Bauch eines Laubfrosches?</p> <hr/> <p>Weiß</p>	<p>Was hat der Laubfrosch an seinen Zehen?</p> <p>a) Krallen b) Haftorgane* c) nichts</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Gelbbauchunke</p>	<p>Was macht eine Gelbbauchunke bei Gefahr?</p> <hr/> <p>Sie legt sich auf den Rücken und zeigt ihren Bauch.</p>	<p>Gibt es Gelbbauchunken auch in Europa?</p> <hr/> <p>Ja</p>	<p>Gelbbauchunken können ein giftiges Hautsekret absondern. Richtig oder falsch?</p> <hr/> <p>Richtig</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p>	<p>Welche Art von Gewässer bewohnt der Teichmolch?</p> <p>a) stehende Gewässer* b) Bäche und Flüsse c) Meer</p>	<p>Gehört der Teichmolch zu den Froschlurchen oder zu den Schwanzlurchen?</p> <hr/> <p>Zu den Schwanzlurchen</p>	<p>Wie imponiert das Teichmolchmännchen dem Weibchen in der Paarungszeit?</p> <hr/> <p>Mit einem wellig eingekerbten Hautsaum auf Schwanz und Rücken.</p>

 <p>Welches Tier ist das? Taumelkäfer</p>	<p>Was macht der Taumelkäfer bei Gefahr?</p> <p>a) Er sondert ein milchiges Sekret ab.* b) Er vergräbt sich schnell im Schlamm. c) Er beißt, um sich zu verteidigen.</p>	<p>Wie sind die Larven des Taumelkäfers besonders gut an das Leben im Wasser angepasst?</p> <hr/> <p>Sie haben Kiemenähnliche Atmungsorgane und können so den Sauerstoff aus dem Wasser gewinnen.</p>	<p>Der Taumelkäfer ist nur 0,7 cm groß. Stimmt das?</p> <hr/> <p>Ja</p>
 <p>Welches Tier ist das? Köcherfliegenlarve</p>	<p>Woran kann man Köcherfliegen erkennen?</p> <p>a) an ihrem Rüttelflug b) an ihrem Sturzflug c) an ihrem Flatterflug*</p>	<p>Die Köcherfliegenlarven bauen ihre Köcher selbst. Stimmt das?</p> <hr/> <p>Ja</p>	<p>Wie groß sind Köcherfliegen?</p> <p>a) 1 cm b) 2 cm c) 3 cm</p>
 <p>Welches Tier ist das? Schwimmwanze</p>	<p>Die Schwimmwanze kann</p> <p>a) stechen* b) leuchten c) auch im Salzwasser überleben</p>	<p>Was kann die Schwimmwanze nicht gut?</p> <p>a) laufen b) schwimmen c) fliegen*</p>	<p>Die Schwimmwanze trägt ihren Luftvorrat in ihren Körperhaaren mit sich. Stimmt das?</p> <hr/> <p>Ja</p>
 <p>Welches Tier ist das? Stechmücke</p>	<p>Wer sticht bei den Gemeinen Hausmücken, Männchen oder Weibchen?</p> <p>a) das Männchen b) das Weibchen* c) beide</p>	<p>Woran erkennt man ein Mückenmännchen?</p> <hr/> <p>Es hat stark gekämmte Fühler.</p>	<p>Wo legen Mücken ihre Eier ab?</p> <hr/> <p>Im Wasser. Schon kleinste Pfützen reichen aus.</p>
 <p>Welches Tier ist das? Wasserläufer</p>	<p>Wasserläufer gehören zu den</p> <p>a) Fliegen b) Wanzen* c) Käfern</p>	<p>Wie kann der Wasserläufer auf dem Wasser laufen?</p> <hr/> <p>Durch die wasserabstoßenden Härchen an seinen Füßen.</p>	<p>Wenn Wasserläufer auf einem Teich zu sehen sind, ist das ein gutes Zeichen. Warum?</p> <hr/> <p>Sie sind Anzeiger für sauberes Wasser.</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p>	<p>Welche Farbe hat der Hinterleib eines Mosaikjungfermännchens?</p> <hr/> <p>Schwarzblau gefleckt</p>	<p>Wie viel Flügel hat eine Mosaikjungfer?</p> <hr/> <p>4</p>	<p>Wo leben die Larven der Mosaikjungfer?</p> <hr/> <p>In stehenden Gewässern</p>

	<p>Wie wird die Wasserlinse noch genannt?</p> <hr/> <p>Entengrütze oder Entenflott</p>		<p>Wozu wurde Seegrass früher verwendet?</p> <hr/> <p>Zur Füllung von „Seegrasmattentzen“</p>
<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Wasserlinse</p>		<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Seegrass</p>	
	<p>Wie lang kann ein Stängel der Wasserpest werden?</p> <p>a) 50 cm b) 1 m* c) 2 m</p>		<p>Wodurch wird die Blattoberseite des Laichkrautes wasserabstoßend?</p> <hr/> <p>Durch Öltröpfchen</p>
<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Wasserpest</p>		<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Schwimmendes Laichkraut</p>	
	<p>Wie verbreiten sich die Samen des Blutweiderich?</p> <hr/> <p>Die Samen sind von einem Schleim umgeben, der an den Schnäbeln von Wasservögeln hängen bleibt.</p>		<p>Kann man den Meersalat wirklich essen?</p> <hr/> <p>Ja</p>
<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Blutweiderich</p>		<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Meersalat</p>	
	<p>Welche Insekten besuchen die Teichrose?</p> <hr/> <p>Käfer und Schwebfliegen</p>		<p>Was ist in den Blasen des Blasentangs?</p> <hr/> <p>Luft</p>
<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Teichrose</p>		<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Blasentang</p>	
	<p>Durch was sind die Blätter der Seerose Wasser abweisend?</p> <hr/> <p>Durch eine Wachsschicht</p>		<p>Welche Farbe hat der Eichtang?</p> <hr/> <p>Rot</p>
<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Seerose</p>		<p>Welche Pflanze ist das?</p> <p>Eichtang</p>	
	<p>Bis zu welcher Gewässertiefe besiedeln Seekannen Teiche?</p> <p>a) über 1,5 m* b) über 3 m c) über 5 m</p>		<p>Vermehren sich Algen besser bei niedrigen oder bei hohen Temperaturen?</p> <hr/> <p>Bei hohen Temperaturen</p>
<p>Welche Pflanze ist das?</p>		<p>Welche Pflanze ist das?</p>	

 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Katzenhai</p>	<p>Der Katzenhai ist</p> <p>a) ein Flachwasserhai* b) ein Tiefenwasserhai c) ein Warmwasserhai</p>	<p>Der Katzenhai kommt auch an der nordatlantischen Küste Norwegens vor.</p> <p>Richtig oder falsch?</p> <hr/> <p>Richtig</p>	<p>Wie sehen die Eier von Haien aus?</p> <p>a) rund, ca. 10 cm groß b) Es sind hornige Kapseln mit Fäden an den Ecken.* c) Haie legen gar keine Eier.</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Vieraugenfisch</p>	<p>Wie viele Augen hat ein Vieraugenfisch?</p> <hr/> <p>2</p>	<p>Wie ist der Vieraugenfisch an das Leben im Wasser angepasst?</p> <hr/> <p>Er hat 2 längsgeteilte Augen. Mit dem unteren Teil des Auges sieht er unter Wasser, mit dem oberen Teil die Dinge außerhalb des Wassers.</p>	<p>Ein Vieraugenfisch</p> <p>a) legt Eier. b) bringt seine Jungen lebend zu Welt.*</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Hecht</p>	<p>Lebt der Hecht im Süß- oder im Salzwasser?</p> <hr/> <p>Im Süßwasser</p>	<p>Welche Farbe haben die Flossen des Hechtes?</p> <hr/> <p>Rötlich-braun</p>	<p>Ist der Hecht ein Raub- oder ein Friedfisch?</p> <hr/> <p>Ein Raubfisch</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Muräne</p>	<p>Wie viele Arten von Muränen gibt es?</p> <p>a) 10 b) 100* c) 1000</p>	<p>Haben Muränen Zähne?</p> <hr/> <p>Ja! Sie sind sogar sehr stark und scharf.</p>	<p>Was machen Muränen, wenn sie gestört werden?</p> <p>a) Sie verstecken sich schnell zwischen den Felsen. b) Sie versprühen ein giftiges Sekret. c) Sie werden aggressiv und beißen.*</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p> <p>Rotfeder</p>	<p>Ist die Rotfeder ein Vogel, ein Schmetterling oder ein Fisch?</p> <hr/> <p>Ein Fisch</p>	<p>Woher hat die Rotfeder ihren Namen?</p> <hr/> <p>Sie hat rote Flossen.</p>	<p>Die Rotfeder wird</p> <p>a) 30 cm b) 40 cm* c) 50 cm</p> <p>lang.</p>
 <p>Welches Tier ist das?</p>	<p>Wie lang kann die Scholle werden?</p> <p>a) 10 cm b) 50 cm c) 1 m*</p>	<p>Was ist die Besonderheit der Scholle?</p> <hr/> <p>Der Fisch liegt auf der Seite. Die Oberseite ist immer rechts, die Unterseite (blinde Seite) ist durchscheinend weiß.</p>	<p>Wie schützt sich die Scholle vor Feinden?</p> <hr/> <p>Durch Tarnung: Sie nimmt die Farbe des Bodens an.</p>

