

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Was erreichen die Fische durch die Schwarmbildung ?

- a Schutz vor Feinden, da eine große Menge von Fischen angreifende Raubfische verwirrt
- b die Fische können im Schwarm besser ihre Beute umzingeln
- c im Schwarm stehen immer genügend Laichpartner zur Verfügung

Welche Aufgabe erfüllen die paarigen Flossen in erster Linie ?

- a Antrieb
- b Steuerung
- c Paarung

Wozu dient der von der Oberhaut der Fische abgesonderte Schleim ?

- a Er erzeugt Geruchlosigkeit, wodurch bei den Raubfischen der Schnappreflex vermindert wird.
- b Er setzt den Reibungswiderstand im Wasser herab und erschwert den Parasiten, sich auf der Haut anzusiedeln.
- c Er dient dazu, dass der Fisch besser durch die Maschen der Netze schlüpfen kann.

Wo befindet sich der Ferntastsinn bei den Fischen ?

- a auf dem Rücken
- b auf den Barteln
- c an beiden Körperseiten des Fisches bis in den Kopfbereich

Wo liegen die Nieren beim Fisch ?

- a als Wasserlebewesen hat der Fisch keine Nieren
- b unter der Wirbelsäule - sie reichen vom After bis zum Schwanz
- c unter der Wirbelsäule - sie reichen vom Kopfansatz bis teilweise hinter das After

Welche unveränderlichen Merkmale zieht man bei Karpfenartigen (Cypriniden) zur Artbestimmung heran ?

- a Anzahl der Kiemenbögen
- b Anzahl und Stellung der Schlundzähne
- c Anzahl der Schuppen in der letzten Reihe vor der Schwanzflosse

Bei welchen Fischen dauert die natürliche Entwicklung des Laiches am längsten ?

- a bei den Frühjahrslaichern
- b bei den Sommerlaichern
- c bei den Herbst- und Winterlaichern

Was für ein Skelett haben Neunaugen ?

- a ein Knochenskelett
- b ein knorpeliges Skelett
- c sie haben kein Stützskelett

Was versteht man unter dem Begriff "Verbottung"?

- a wenn ein Fischer im Bodden viel Steinbutt und andere Plattfische fängt
- b Kleinwüchsigkeit in Fischpopulationen infolge großer Bestandsdichte
- c wenn in einem sauren Gewässer nur noch kleine Fische vorkommen

In welchen Gewässern können Fischkrankheiten auftreten ?

- a in allen stehenden und fließenden Gewässern
- b nur in abwasserbelasteten Gewässern
- c nur in Fischzuchtanlagen, weil dort viele Fische zusammen gehalten werden

Was ist ein Fischegel ?

- a ein Darmschmarotzer
- b ein blutsaugender Außenparasit
- c ein auf den Kiemen schmarotzender Kleinkrebs

Wie verhalten sich Fische bei Sauerstoffmangel ?

- a die Fische weichen immer rechtzeitig in sauerstoffreiche Gewässer aus
- b die Fische kommen an die Wasseroberfläche und schnappen zwecks Notatmung nach Luft
- c alle Fische gehen sofort ein

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Welches ist die artenreichste Familie der Süßwasserfische ?

- a die Barschartigen (Perciden)
- b die Karpfenartigen (Cypriniden)
- c die Forellenartigen (Salmoniden)

Mit welchem Organ können Fische Druckwellen von Bewegungen anderer Organismen wahrnehmen ?

- a mit dem Seitenlinienorgan
- b mit den Druckrezeptoren an der Schwanzflosse
- c mit dem Gehör

Was bezeichnet man als Schwebeorgan der Fische?

- a die Brustflossen
- b die Gehörsteine
- c die gasgefüllte Schwimmblase

Wozu ist die Kenntnis der Lage des Fischhirns wichtig ?

- a um ihn durch Gehirnstich vorschriftsmäßig ausbluten zu lassen
- b um den Fisch vorschriftsmäßig zu betäuben
- c um Gleichgewichtsstörungen bei Fischen beurteilen zu können

Welche Flossenarten werden unterschieden?

- a Kehl- und Seitenflossen
- b Tauch- und Schwimmflossen
- c paarige und unpaarige Flossen

Bei welchen Fischen dient die Bezahnung des Pflugscharbeins als Unterscheidungsmerkmal ?

- a bei den lachsartigen Fischen (Salmoniden)
- b bei den barschartigen Fischen (Perciden)
- c bei den karpfenartigen Fischen (Cypriniden)

Was ist Laichausschlag ?

- a beim Laichspiel zugezogene Verletzungen
- b harte meist weißliche körnige Gebilde auf der Hautoberfläche der laichreifen Fische
- c eine Kennzeichnung für den abgelaichten Fisch

Welcher Fisch wird als Milchner bezeichnet ?

- a eine besondere Fischart
- b der weibliche Fisch
- c der männliche Fisch

Wie kann das Alter der Fische bestimmt werden ?

- a auf den Schuppen und Gehörsteinen können die Jahresringe gezählt werden
- b die Flossen der alten Fische sind stark ausgefranst
- c die Länge der Fische kann in das Alter umgerechnet werden

An welchen Reaktionen des Fisches lassen sich Erkrankungen vermuten ?

- a starkes Wühlen im Schlamm
- b besondere Aktivitäten bei der Nahrungssuche
- c verminderter Flucht- und Augendrehreflex, unkoordinierte Bewegungen

Was ist ein Kiemenkrebs ?

- a ein Parasit auf Fischkiemen
- b eine geschwürartige Erkrankung der Fischkiemen
- c ein Fischnährtier

Welcher Parasit schmarotzt auf der Haut von Fischen ?

- a Kratzer
- b Riemenwurm
- c Karpfenlaus

Was sind Wanderfische ?

- a Fische, die ausschließlich zur Nahrungssuche weit schwimmen
- b Fische, die weite Wege zu ihren Laichplätzen zurücklegen
- c Fische, die nicht standorttreu sind

Wodurch erfolgt in erster Linie die Fortbewegung der Fische?

- a durch Bewegung der Brustflosse
- b durch Bewegung der Bauchflossen
- c durch Bewegung von Schwanz und Schwanzflosse

Was kann anhand der Schuppen über den Fisch ausgesagt werden ?

- a wie oft er durch die Maschen eines Netzes geschlüpft ist
- b wie alt er ist
- c wie oft er sich gepaart hat

Wo wird beim Fisch das Blut mit Sauerstoff angereichert?

- a im Herzen
- b in den Kiemen
- c in der Schwimmblase

Welche Fähigkeiten hat das Auge des Fisches ?

- a normalsichtig, Hell- und Dunkelsehen schlecht
- b weitsichtig, Hell- und Dunkelsehen gar nicht
- c kurzsichtig, Hell- und Dunkelsehen gut

An welcher Stelle des Fischschädels ist das Nachhirn zu finden?

- a zwischen Augenhinterrand und Schädelende
- b über den Nasengruben
- c unter dem ersten Rückenwirbel

Wo sind beim Fisch die Geschmacksknospen angeordnet?

- a nur an der Schwanzflosse
- b nur auf der Zunge
- c am ganzen Körper

Können Fische hören?

- a ja, das Hörvermögen ist jedoch unterschiedlich entwickelt
- b nur Fische, die auch Töne abgeben wie der Knurrhahn, können hören
- c nein, Fische können nicht hören.

Was ist ein Laichhaken?

- a ein spezieller Angelhaken
- b eine hakenartige Ausbildung des Unterkiefers beim Milchnebel der Groß-Salmoniden
- c ein Gaff zum Fangen großer Laichfische

Was ist ein Rogner ?

- a ein weiblicher Fisch
- b der männliche Fisch
- c ein Fisch, der sich nicht zur Fortpflanzung eignet

Welche der aufgeführten Tiere sind Außenparasiten?

- a Eintagsfliegen, Schlammröhrenwürmer, Zuckmückenlarven
- b Viren und Kratzer
- c Fischegel, Karpfenlaus, Kiemenkrebs

Können Fischkrankheiten einen Fischbestand gefährden?

- a ja, bei ansteckenden Krankheiten (Seuchen)
- b nein, die Fische erholen sich in der Winterruhe
- c Fische, haben als kaltblütige Tiere keine Krankheiten

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Durch welche Arten sind die Rundmäuler in den Binnengewässern vertreten ?

- a durch die Knorpelfische
- b durch die Schmelzschupper
- c durch die Neunaugen

Zu welcher der aufgeführten Gruppe werden die meisten der heimischen Süßwasserfische zugeordnet?

- a Knorpelfische
- b Schmelzschupper
- c Knochenfische

Zu welcher der aufgeführten Gruppe werden die meisten der heimischen Meeresfische zugeordnet ?

- a Knorpelfische
- b Schmelzschupper
- c Knochenfische

Welche der aufgeführten Fischarten haben Stachelstrahlen (Hartstrahlen)?

- a Barsche
- b Forellen
- c Karpfen

Welche der nachfolgenden Aussagen gilt für die Fettflosse der Salmoniden ?

- a sie hat Stachelstrahlen
- b sie hat Weichstrahlen
- c sie ist immer strahlenlos

Welche nicht zu den Salmoniden gehörende Art hat ebenfalls eine Fettflosse ?

- a Zwergwels
- b Quappe
- c Gründling

Welche Aufgabe haben die Brustflossen hauptsächlich ?

- a Stabilisierung der Körperhaltung
- b Fortbewegung
- c Steuerung

Welche Aufgabe hat die Rückenflosse hauptsächlich ?

- a Steuerung
- b Fortbewegung
- c Stabilisierung der Körperhaltung

Welche Aufgabe hat die Schwanzflosse hauptsächlich ?

- a Steuerung
- b Fortbewegung
- c Stabilisierung der Körperhaltung

Worin besteht die Aufgabe der Schleimschicht der Haut ?

- a Verringerung der Reibung im Wasser und Schutz vor Parasiten
- b dient der Farbveränderung des Fisches
- c er erzeugt Geruchlosigkeit womit der Schnappreflex der Raubfische herabgesetzt wird

Warum sollen lebende Fische nicht mit trockenen Händen angefasst werden ?

- a damit die Schleimschicht nicht beschädigt wird
- b weil der Fisch mit nassen Händen besser festgehalten werden kann
- c weil das Seitenlinienorgan beschädigt werden kann

Welche Folge kann eine Verletzung der Schleimschicht der Oberhaut haben ?

- a der Farbwechsel ist nicht mehr möglich
- b der Fisch verliert alle Schuppen
- c ein Verpilzen der Fische

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Durch welches Sinnesorgan wird der Farbwechsel (Anpassung an Standort) gesteuert ?

- a Seitenlinie
- b Auge
- c Gehör

Was versteht man unter dem Laichausschlag ?

- a harte meist weißliche körnige Gebilde auf der Hautoberfläche laichreifer Fische
- b Verletzungen die beim Laichen entstanden sind
- c das Schlagen der Laichgruben von Salmoniden

Welche Arten können einen starken Laichausschlag bekommen ?

- a Salmoniden (Forellenartige)
- b Perciden (Barschartige)
- c Cypriniden (Karpfenartige)

Welche Rückschlüsse lassen die Wachstumsringe auf den Schuppen zu ?

- a ob die Fische genügend Futter gefunden haben
- b wie alt die Fische sind
- c ob die Fische mit Parasiten im Körper befallen sind

Wie kann bei Fischen ohne Schuppen das Alter bestimmt werden ?

- a überhaupt nicht
- b an den Wachstumszonen der Wirbelknochen und Gehörsteine
- c durch die Länge oder das Gewicht des Fisches

Welche Maulstellungen kennen wir bei den Fischen ?

- a ober-, unter- und endständiges Maul
- b nur ober- und unterständiges Maul
- c nur endständiges Maul

Was kann anhand der Maulstellung bei den Fischen erkannt werden ?

- a ob es sich um Friedfische oder Raubfische handelt
- b das Alter der Fische
- c der bevorzugte Ort der Nahrungsaufnahme

Wo nehmen die Fische mit oberständigem Maul überwiegend die Nahrung auf ?

- a an der Gewässeroberfläche
- b im Freiwasser
- c am Gewässergrund

Wo nehmen die Fische mit endständigem Maul überwiegend die Nahrung auf ?

- a an der Gewässeroberfläche
- b im Freiwasser
- c am Gewässergrund

Wo nehmen die Fische mit unterständigem Maul überwiegend die Nahrung auf ?

- a an der Gewässeroberfläche
- b im Freiwasser
- c am Gewässergrund

Welche Arten der Atmung kennen wir bei den Fischen ?

- a Atmung über die Haut und die Kiemen
- b Atmung über die Schwimmblase
- c Atmung über das Seitenlinienorgan

Was erfolgt bei der Atmung in den Kiemenblättchen ?

- a sie dehnen sich und ziehen sich zusammen
- b das Blut nimmt Sauerstoff auf und gibt Kohlendioxid ab
- c es erfolgt ein Wasseraustausch

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Bei welchen Fischen kommt die Hautatmung überwiegend vor ?

- a bei den Bodenfischen
- b bei den Freiwasserfischen
- c bei frisch geschlüpften Fischlarven

Was verstehen wir unter Notatmung ?

- a Fische steigen zur Oberfläche um nach Luft zu schnappen
- b Fische liegen am Grund und atmen ganz langsam
- c Fische liegen am Grund und atmen ganz schnell

Welche Aufgabe hat die Schwimmblase ?

- a hier wird das Blut mit Sauerstoff angereichert
- b Gewichts- und Druckausgleich für die Lage im Raum
- c über die Schwimmblase kann der Fisch Luft ablassen um Raubfische zu verwirren

Welche Farbe hat die Gallenblase ?

- a hellbraun
- b dunkelgrün
- c schwarz

Wo liegt beim Fisch das Herz ?

- a an der Bauchseite unterhalb der Kiemen
- b hinter der Schwimmblase
- c an der Wirbelsäule

Wo liegt bei den Fischen das Gehirn ?

- a zwischen den Augen
- b zwischen den Augenhinterrand und Schädelende
- c in Höhe des Endes der Kiemendeckel

Wo verläuft bei den Fischen der Hauptnervenstrang ?

- a oberhalb entlang der Wirbelsäule
- b unterhalb entlang der Wirbelsäule
- c auf der Bauchseite unterhalb des Herzens

Welche Aufgabe hat der Geruchssinn ?

- a Erkennen von Strömung
- b Erkennen von Hindernissen
- c Erkennen von Nahrung

Wo befindet sich das Seitenlinienorgan ?

- a am Kopf
- b an beiden Körperseiten
- c an der rechten Körperseite

Wo befindet sich der Geschmackssinn ?

- a im Bereich des Schwanzstiels
- b überwiegend auf den Barteln und Kopfbereich
- c im Schlund

Wo verlaufen die Hauptblutgefäße ?

- a an der Wirbelsäule
- b an der Seitenlinie
- c im Fischkörper an der Unterseite der Bauchhöhle

Welche Fähigkeiten hat das Auge des Fisches ?

- a normalsichtig, Hell- und Dunkelsehen schlecht
- b weitsichtig, Hell- und Dunkelsehen gar nicht
- c kurzsichtig, Hell- und Dunkelsehen gut

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Wie ist der Geruchssinn der Salmoniden ausgebildet ?

- a gar nicht
- b schlecht
- c sehr gut

Was bezeichnet man als Schwebeorgan der Fische?

- a die Schwimmblase
- b die Gehörsteine
- c die Brustflossen

Warum können einige Fischarten besonders gut hören ?

- a sie haben große Otolithen (Gehörsteine)
- b sie haben eine Verbindung zwischen der Schwimmblase und dem inneren Ohr
- c die großen Kiemendeckel dienen für die Schallaufnahme

Wie nennt man den Samen des männlichen Fisches ?

- a Laich
- b Milch
- c Rogen

Wie nennt man die unbefruchteten Eier im Fischkörper ?

- a Laich
- b Gelege
- c Rogen

Wie nennt man die abgelegten befruchteten Eier der Fische ?

- a Laich
- b Gelege
- c Rogen

Welche Aussage ist für die Geschlechtsreife der meisten Fischarten richtig ?

- a Milchner werden früher laichreif
- b Rogner werden früher laichreif
- c Milchner und Rogner werden im gleichen Alter laichreif

Welche Schutzbestimmung soll ein mindestens einmaliges Laichen der Fische sicherstellen ?

- a das Mindestmaß
- b der Schonbezirk
- c die Laichschonzeit

Was ist der Laichhaken ?

- a ein besonderer Angelhaken zum Fang laichreifer Fische
- b das Hakenschlagen der Fische im Laichspiel
- c der verlängerte und gebogene Unterkiefer der Milchner der Salmoniden

Wovon ist die unterschiedlich lange Entwicklungsdauer des Laiches abhängig ?

- a von der Wassertemperatur
- b von der Brutpflege
- c vom Sauerstoffgehalt des Wassers

Welches ist das auffälligste Merkmal frisch geschlüpfter Fischlarven ?

- a sie sind sehr klein
- b sie haben einen Dottersack
- c der Fluchtreflex ist nicht ausgebildet

Wozu dient die Artenschonzeit ?

- a sie soll die Reproduktion einer Fischart begünstigen
- b sie soll den Fischen die Ruhe für Wachstum geben
- c sie soll den Fischlarven das Schlüpfen ermöglichen

Welcher Faktor ist für die Eientwicklung entscheidend ?

- a der Sauerstoffgehalt
- b die Wassertemperatur
- c der pH-Wert

Wie heißen Fische, die einen Teil des Lebens im Süßwasser und einen anderen im Meer verbringen ?

- a Zugfische
- b Wanderfische
- c Standfische

Welche Fischarten werden von der Bauchwassersucht befallen ?

- a Forellen
- b Karpfen
- c Barsche

Welche Schuppen haben die einheimischen Süßwasserfische überwiegend ?

- a Rundschuppen
- b Kammschuppen
- c Schmelzschuppen

Was sind Kammschuppen ?

- a glatte Schuppen
- b dornige Schuppen
- c Schuppen auf Stacheln

Was passiert wenn ein Fisch einige Schuppen verliert ?

- a der Fisch stirbt auf jeden Fall
- b die Stelle bleibt kahl
- c es wachsen Ersatzschuppen

Was kann anhand der Schuppen bestimmt werden ?

- a das Alter des Fisches
- b das Geschlecht des Fisches
- c das Gewicht des Fisches

Worüber können Schuppen neben dem Alter des Fisches noch Auskunft geben ?

- a Fressgewohnheiten
- b Wachstum
- c Besatz

Warum sollen Fische mit Kamm- und Rundschuppen nicht zusammen gehältert werden ?

- a Stress durch Sauerstoffmangel
- b artspezifische Krankheiten werden übertragen
- c Gefahr der Verletzung

Wozu dienen die Kiemen ?

- a Anreicherung des Blutes mit Sauerstoff
- b Ausstoß überflüssigen Wassers
- c Herausfiltern der Nahrungspartikel

Ist bei den Fischen der Geruchssinn ausgebildet ?

- a nein
- b ja
- c ja aber nur bei den Wanderfischen

Wo liegen die Riechgruben der Fische ?

- a an der Seitenlinie
- b zwischen Augen und Maulspitze
- c zwischen Kiemendeckel und Rückenflosse

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Ist bei den Fischen das Gehör ausgebildet ?

- a nein
- b ja, als inneres Ohr
- c ja aber nur bei den Schwarmfischen

Bei welchen Arten sind die Schlundzähne ein wichtiges Bestimmungsmerkmal ?

- a Salmoniden (Forellenartige)
- b Cypriniden (Karpfenartige)
- c Perciden (Barschartige)

Wie werden die lachsartigen Fische noch bezeichnet ?

- a Salmoniden
- b Perciden
- c Cypriniden

Bei welchen Fischen kommen stachelstrahlige Rückenflossen vor ?

- a Salmoniden (Forellenartige)
- b Perciden (Barschartige)
- c Cypriniden (Karpfenartige)

Wie werden die karpfenartigen Fische (Weißfische) noch bezeichnet ?

- a Salmoniden
- b Perciden
- c Cypriniden

Wie werden die barschartigen Fische noch bezeichnet ?

- a Salmoniden
- b Perciden
- c Cypriniden

Welche Fische sind anfällig für die Bauchwassersucht ?

- a Karpfen
- b Forelle
- c Hecht

Woran erkennt man die Grieskörnchenkrankheit ?

- a rote Punkte an der Seitenlinie
- b weiße Punkte auf den Kiemen
- c weiße Punkte auf dem ganzen Körper

Zu welcher Gruppe gehört die Mehrzahl der einheimischen Süßwasserfische ?

- a zu den Barschartigen
- b zu den Karpfenartigen
- c zu den Raubfischen

Welche Körperformen kommen bei den heimischen Fischen überwiegend vor ?

- a Torpedoform
- b Lanzenform
- c Schlangenform

Welche Körperformen haben die in starker Strömung lebenden Fische ?

- a Torpedoform
- b Lanzenform
- c Schlangenform

Zu welcher der aufgeführten Gruppe gehört die Mehrzahl der Fische ?

- a Rundmäuler
- b Knorpelfische
- c Knochenfische

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Was lässt sich aus der Körperform des Fisches erkennen ?

- a Geschlecht und Alter
- b die Anzahl des Ableichens
- c Gewässerzone und Ernährungszustand

Welche Organe werden vom Hirnschädel des Fisches umschlossen ?

- a der Ferntastsinn
- b das Vorder-, Mittel- und Nachhirn
- c die Weberschen Knöchelchen

Wie ist beim Fisch die Unterhaut beschaffen ?

- a sie ist schleimig wie die Oberhaut
- b im Gegensatz zur Oberhaut ist sie sehr fest
- c eine Unterhaut ist nur bei Fischen ohne Schuppen vorhanden

Welche hauptsächliche Aufgabe haben die Schuppen ?

- a sie schützen den Fisch gegen den Wasserdruck
- b sie schützen den Fisch gegen Verletzungen
- c sie schützen den Fisch gegen Sonneneinstrahlung

Wie kann anhand der Schuppen das Alter bestimmt werden ?

- a durch Auszählen der Jahresringe
- b durch Messen der Größe (jeder Millimeter entspricht einem Jahr)
- c anhand der Schuppen kann das Alter nicht bestimmt werden

Was kann anhand der Schuppen neben dem Alter noch bestimmt werden ?

- a das Geschlecht
- b die Herkunft
- c die Wachstumsgeschwindigkeit

Womit wird der Fischkörper hauptsächlich fortbewegt ?

- a durch die Bauchflossen
- b durch die Brustflossen
- c durch Schwanz und Schwanzflosse

Welche Flosse hat keine Strahlen ?

- a die Afterflosse
- b die Rückenflosse
- c die Fettflosse

Welche Fische haben eine Fettflosse ?

- a Salmoniden (Forellenartige)
- b Cypriniden (Karpfenartige)
- c Perciden (Barschartige)

Wie ist der Geschmackssinn der Cypriniden ausgebildet ?

- a schlecht
- b sehr gut
- c gar nicht

Welche Funktion haben die Hunds- oder Fangzähne der Fische ?

- a Festhalten der Beute
- b Zerkleinern der Nahrung
- c Kämpfe zur Revierverteidigung

Welche Aufgabe haben die Nieren beim Fisch ?

- a durch sie wird der Hormonhaushalt geregelt
- b durch sie werden Abbauprodukte und Wasser ausgeschieden
- c in ihnen wird Blut gebildet

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Welche Farbe hat eine normale Leber fast aller Süßwasserfische ?

- a hellgrau bis gelb
- b dunkelrot
- c hellrot

Wo liegt beim Fisch die Gallenblase ?

- a an den Nieren
- b am Darm
- c an der Leber

Womit ist die Schwimmblase der Fische gefüllt ?

- a nur Kohlendioxid
- b nur Sauerstoff
- c ein Gasgemisch

Welche Fische haben keinen Magen ?

- a Cypriniden (Karpfenartige)
- b Salmoniden (Forellenartige)
- c Perciden (Barschartige)

Womit atmet der Fisch, um Sauerstoff aufzunehmen ?

- a mit der Schwimmblase
- b mit dem Schlund
- c mit den Kiemen

Wie verhält sich Körpertemperatur bei Fischen ?

- a sie ist niedriger als die Wassertemperatur
- b sie ist gleich der Wassertemperatur
- c sie ist höher als die Wassertemperatur

Wodurch kann ein Fisch den Sauerstoffaustausch steigern ?

- a durch schnelle Bewegungen der Brustflossen
- b durch weites Öffnen der Kiemendeckel
- c durch Beschleunigung der Atembewegung

Welche Nahrung nehmen Jungfische als Hauptnahrung auf ?

- a tierisches Plankton
- b Zuckmückenlarven
- c kleinste Muscheln und Schnecken

Wodurch entsteht in der Laichzeit die sogenannte Laichfärbung ?

- a durch Änderung der Sehkraft
- b durch Umstellung der Gehirnfunktion
- c durch Einwirkung von Hormonen

Wozu dient der Dottersack frisch geschlüpfter Fischlarven ?

- a er liefert den Larven die erste Nahrung
- b er verhindert, dass die Larven in der Strömung weggeschwemmt werden
- c er verhindert, dass die Larven auf den Grund des Gewässers sinken

Ist die Entwicklung des Laiches von der Wassertemperatur abhängig ?

- a nein
- b nur bei den Winterlaichern
- c ja

In welcher Entwicklungsstufe wachsen die Fische am schnellsten?

- a als Jungfisch
- b als erwachsener Fisch
- c die Gewichtszunahme ist immer gleich

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Kann ein Fisch Gegenstände außerhalb des Wassers sehen ?

- a ja, mit größerem Gesichtsfeld (ca. 270°)
- b ja, aber mit kleinerem Gesichtsfeld (ca. 100°)
- c nein

Was ist bei einer starken Flüssigkeitsansammlung in der Leibeshöhle eines Karpfens zu schlussfolgern?

- a er leidet an einer Nierenerkrankung
- b er leidet an der Bauchwassersucht
- c das ist normal

Warum werden Fische als wechselwarme Tiere bezeichnet ?

- a weil sich ihre Körpertemperatur der Wassertemperatur anpasst
- b weil sie ihre Körpertemperatur unabhängig von der Wassertemperatur wechseln können
- c weil sie ihre Körpertemperatur in den verschiedenen Alterstufen wechseln

Hören Fische Töne ?

- a ja
- b nein
- c nur im flachen Wasser

Wie sollen die Organe in einem gesunden Süßwasserfisch aussehen ?

- a Leber - schwarz; Nieren - hellrot
- b Leber - dunkelrot; Nieren - dunkelrot
- c Leber - hellrot; Nieren - gelblich

Wie viele Süßwasserfischarten kommen in Deutschland vor ?

- a ca. 10 Arten
- b ca. 30 Arten
- c ca. 70 Arten

Warum können große Weißfische kaum noch an einem Befall mit Riemenbandwurm erkranken ?

- a weil der Riemenbandwurm bereits ausgeschieden wurde
- b weil die großen Fische genügend Abwehrstoffe haben
- c weil die großen Fische Hüpferlinge als Überträger nicht mehr als Nahrung aufnehmen

Was sind Parasiten ?

- a Schmarotzer, die auf anderen Tieren und Pflanzen leben und ihnen Nährstoffe entziehen
- b Tiere, die ihrem Wirten Nährstoffe liefern, die sie nicht selber produzieren können
- c Tiere, die sich nur von anderen Tieren befördern lassen

Welche Fische haben Schlundzähne ?

- a Perciden
- b Salmoniden
- c Cypriniden

Welche Aufgabe haben Schlundzähne ?

- a Zermahlen der Nahrung (z.B. Muscheln)
- b Halten der Beutefische
- c Herausfiltern von Plankton

Was sind Hundszähne ?

- a Kauplatten
- b Mahlzähne
- c Fangzähne zum Halten der Beutefische

Welchen Fisch bezeichnet man als seitlich zusammengedrückt?

- a Zander
- b Forellen
- c Blei (Brassen)

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Welchen Fisch bezeichnet man als torpedo- oder spindelförmig ?

- a Forellen
- b Blei (Brassen)
- c Aale

Welchen Fisch bezeichnet man als schlangenartig ?

- a Gründling
- b Hecht
- c Aal

Welchen Fisch bezeichnet man als plattgedrückt/tellerförmig?

- a Flunder
- b Blei (Brassen)
- c Hecht

Welche Fischarten haben Stachelstrahlen an einigen Flossen ?

- a die Cypriniden (Karpfenartigen)
- b die Salmoniden (Forellenartigen)
- c die Perciden (Barschartigen)

Was verstehen wir unter "bauchständige" Bauchflossen ?

- a die Bauchflossen stehen vor den Brustflossen
- b die Bauchflossen stehen kurz hinter den Brustflossen
- c die Bauchflossen stehen weit hinter den Brustflossen

Was verstehen wir unter "brustständige" Bauchflossen ?

- a die Bauchflossen stehen vor den Brustflossen
- b die Bauchflossen stehen kurz hinter den Brustflossen
- c die Bauchflossen stehen weit hinter den Brustflossen

Was verstehen wir unter "kehständige" Bauchflossen ?

- a die Bauchflossen stehen vor den Brustflossen
- b die Bauchflossen stehen kurz hinter den Brustflossen
- c die Bauchflossen stehen weit hinter den Brustflossen

Welche Fische sind besonders sauerstoffbedürftig ?

- a Perciden
- b Cypriniden
- c Salmoniden

Womit steuern die Fische die Tauchtiefe ?

- a mit der Schwimmblase
- b mit den Bauchflossen
- c mit der Schwanzflosse

Was versteht man unter veränderter unnormaler Atmung bei Fischen ?

- a die Kiemendeckelbewegung ist verlangsamt
- b Maul und Kiemendeckel sind geschlossen
- c Notatmung an der Wasseroberfläche und die Kiemendeckelbewegung ist beschleunigt

Wo findet der Sauerstoffaustausch statt ?

- a in den Blutgefäßen zu den Kiemen
- b in den Kiemenblättchen
- c in den Kiemenreusendornen

Was sind Hechelzähne ?

- a kleine kaum über die Schleimhaut ragende Zähnchen
- b große Fangzähne
- c Schlundzähne

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Welche Fische werden von der Grießkörnchenkrankheit bevorzugt befallen ?

- a alle einheimischen Süßwasserfische
- b nur die Forellen
- c nur die Barsche

Welches Merkmal kann bei den Salmoniden zur Artbestimmung herangezogen werden ?

- a die Schlundzähne
- b die Bezahnung des Pflugscharbeins
- c die Hundszähne

Wodurch kann es zur Schädigung der Haut kommen ?

- a durch Schadstoffe im Wasser (Tenside, Öl)
- b durch sehr kaltes Wasser im Winter
- c durch sehr warmes Wasser im Sommer

Bei welchen Fischen können die Barteln zur Artbestimmung herangezogen werden ?

- a bei den Cypriniden
- b bei den Perciden
- c bei den Salmoniden

Welche Maulstellung haben Fische, die Nahrung überwiegend von der Wasseroberfläche aufnehmen ?

- a endständiges Maul
- b oberständiges Maul
- c unterständiges Maul

Welche Maulstellung haben Fische, die Nahrung überwiegend vom Grund aufnehmen ?

- a endständiges Maul
- b oberständiges Maul
- c unterständiges Maul

Welche Maulstellung haben Fische, die Nahrung überwiegend im Freiwasser aufnehmen ?

- a endständiges Maul
- b oberständiges Maul
- c unterständiges Maul

Woran erkennt man die Furunkulose bei den Forellen ?

- a es bilden sich Geschwüre unter der Haut, die nach außen aufbrechen
- b der Fisch schwimmt ständig hin und her
- c der Fisch wirft alle Schuppen ab

Wie können sich z.B. Heringe vor Raubfischen schützen und diese verwirren ?

- a durch das Abstoßen von Schuppen
- b durch Tarnung / Farbänderung
- c durch die Schwarmbildung

Wie nennt man die Kleinwüchsigkeit in Fischbeständen infolge großer Bestandsdichte ?

- a Stagnation
- b Population
- c Verbüttung

Wie nennt man die Veränderungen am Unterkiefer der Salmoniden während der Laichzeit ?

- a Laichhaken
- b Laichausschlag
- c Laichbelag

Welche Aussage trifft für die Länge des Darms der Cypriniden zu ?

- a der Darm hat die mehrfache Länge des gesamten Körpers
- b der Darm hat die Länge des gestreckten Körpers
- c der Darm ist deutlich kürzer als der Körper

In welche Abschnitte gliedert sich der Fischkörper ?

- a Sinnesorgane, Verdauungsorgane, Blutkreislauf
- b Flossen, Haut, Muskeln
- c Kopf, Rumpf, Schwanz

Mit welchem Alter werden Fische laichreif ?

- a die meisten einheimischen Fische werden mit zwei bis drei Jahren laichreif
- b die Fische werden nach dem ersten Jahr laichreif
- c die Fische werden nach dem zehnten Jahr laichreif

Zu welcher Gruppe gehören die Rochen und Haie ?

- a zu den Rundmäulern
- b zu den Knorpelfischen
- c zu den Knochenfischen

Welche Aussage kann für die Anzahl der Schuppen auf der Seitenlinie getroffen werden ?

- a sie kann bei den Cypriniden als Bestimmungsmerkmal herangezogen werden
- b sie ist bei allen Fischen identisch
- c auf der Seitenlinie befinden sich keine Schuppen

Welche Art von Blutkreislauf haben die Fische ?

- a einen doppelten geschlossenen Blutkreislauf
- b einen einfachen offenen Blutkreislauf
- c einen einfachen geschlossenen Blutkreislauf

Wofür ist das Labyrinthorgan zuständig ?

- a für den Gleichgewichtssinn
- b für das räumliche Sehen
- c für den Geschmack

Welche Funktion besitzt die Fettflosse der Salmoniden ?

- a Gleichgewicht
- b Steuerung
- c unbekannt

Bei welchen Fischen ist das Seitenlinienorgan am Kopf besonders stark entwickelt ?

- a bei den Cypriniden
- b bei den Raubfischen
- c bei den Schmerlen

Wie werden die karpfenartigen Fische noch bezeichnet ?

- a Clupeiden
- b Cypriniden
- c Perciden

Wie werden die barschartigen Fische noch bezeichnet ?

- a Gadiden
- b Clupeiden
- c Perciden

Welche Körperform haben Fische, die in den krautigen Zonen der Gewässer leben ?

- a kugelförmig
- b tellerförmig
- c seitlich zusammengedrückt

Welche Körperform haben Fische, die im Freiwasser leben ?

- a torpedo- oder spindelförmig
- b schlangenförmig
- c abgeplattet

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Seite 16 von 18

Welche Körperform haben Fische, die auf den Sandgründen der Ostsee leben ?

- a torpedoförmig
- b schlangenförmig
- c abgeplattet, tellerförmig

Warum haben Fische in der Regel einen hellen Bauch und einen dunkel gefärbten Rücken ?

- a zur Tarnung und als Sichtschutz
- b wegen der Lichteinstrahlung in das Wasser
- c wegen der Reflexion vom Sandgrund

Wie können sich Fische tarnen, die nicht im Schwarm schwimmen ?

- a durch Totstellen (Tanatose)
- b durch Abspreizen der Schuppen
- c durch Farbänderung und Anpassung an den Untergrund

Wie wird der männliche Fisch genannt ?

- a Rogner
- b Milchner
- c Larve

Wie wird der weibliche Fisch genannt ?

- a Rogner
- b Milchner
- c Larve

Welche Art von Brutfürsorge betreiben die Salmoniden ?

- a der befruchtete Laich wird in Muscheln abgelegt und ist so geschützt
- b die Elterntiere bewachen den Laich bis zum Schlupf der Larven
- c der befruchtete Laich wird in Laichgruben abgelegt und mit Kies bedeckt

Warum verändert sich bei manchen Fischen in der Laichzeit die Färbung ?

- a Laichfärbung wird durch die Hormone gesteuert
- b die Männchen wollen die Weibchen verwirren
- c damit sie besser getarnt sind

Welche Art von Brutfürsorge betreiben die Stichlinge ?

- a der befruchtete Laich wird in Laichgruben abgelegt und mit Kies bedeckt
- b der befruchtete Laich wird in ein Nest gelegt und wird bis zum Schlupf der Larven beschützt
- c der befruchtete Laich wird in Muscheln abgelegt und ist so geschützt

Wie wird die Fischbrut nach dem Schlupf bis zum Aufbrauchen des Dottersackes bezeichnet ?

- a Laich
- b Larven
- c Jungfische

Welches Organ wird als Ferntastsinn bezeichnet ?

- a die Brustflossen
- b die Barteln
- c das Seitenlinienorgan

Haben Fische einen Geschmackssinn ?

- a ja
- b nein
- c nur die Cypriniden

Können Fische riechen ?

- a ja
- b nein
- c nur die Cypriniden

Was bedeutet Winterlaicher ?

- a Fische, die im Dezember bis Februar laichen
- b Fische, die im März bis Mai laichen
- c Fische, die im Juni und Juli laichen

Was bedeutet Frühjahrslaicher ?

- a Fische, die im Dezember bis Februar laichen
- b Fische, die im März bis Mai laichen
- c Fische, die im Juni und Juli laichen

Was bedeutet Sommerlaicher ?

- a Fische, die im Dezember bis Februar laichen
- b Fische, die im März bis Mai laichen
- c Fische, die im Juni und Juli laichen

Was versteht man unter "unpaarige Flossen" ?

- a die Flossen sind nur einmal angelegt
- b die Flossen sind immer doppelt angelegt
- c so nennt man die erste Afterflosse

Was versteht man unter "paarige Flossen" ?

- a die Flossen sind nur einmal angelegt
- b die Flossen sind immer doppelt angelegt
- c so nennt man die erste Afterflosse

Welche Aufgabe erfüllen die unpaarigen Flossen in erster Linie ?

- a Steuerung
- b Auftrieb
- c Fortbewegung und Stabilisierung der Körperhaltung

Welche Art Strahlen haben die Flossen ?

- a nur Hartstrahlen
- b nur Weichstrahlen
- c Hart- und Weichstrahlen

Welche Formen kann die Schwanzflosse haben ?

- a symmetrisch und unsymmetrisch
- b nur gegabelt
- c nur gebuchtet

Wie kann der Fisch seine standortbezogene Färbung steuern ?

- a über die Farbpigmentzellen in der Oberhaut
- b über die Wasserqualität
- c über den pH-Wert

Woraus besteht das Kopfskelett der Fische ?

- a Basalknochen
- b Wirbel
- c Kieferknochen, Kiemendeckelknochen, Schädelknochen

Wie wird das Skelett der Fische eingeteilt ?

- a Kopfskelett, Wirbelsäule, Rippenknochen und Basalknochen
- b Bauchskelett und Rückenskelett
- c Außenskelett und Innenskelett

Welche Aufgabe hat die Muskulatur ?

- a Speicherung von Blut
- b Aufnahme von Enzymen
- c Bewegung des Fisches

Komplex: Allgemeine Fischkunde

Wie funktioniert der Magen ?

- a im Magen beginnt die Verdauung der Nahrung
- b der Magen dient als Nahrungsspeicher
- c der Magen dient zur Bildung von Gallensaft

Welche Funktion hat die Leber ?

- a Organ der Blutbildung
- b Fettabsonderung
- c Blutreinigung und Speicherung von Reservestoffen

Welche Funktion haben Galle und Gallenblase ?

- a Speicherung des Gallensaftes und Abgabe in den Verdauungstrakt
- b Entgiftung des Körpers
- c Produktion von Hormonen

Welche Funktion hat die Milz ?

- a Produktion von Hormonen
- b Verdauungsorgan
- c Organ der Blutbildung und Produktion von Antikörpern zur Krankheitsabwehr

Welche Funktion hat das Blut ?

- a Transport von Sauerstoff und Kohlendioxid
- b Transport von Stickstoff
- c Transport von Verdauungsenzymen

Welche Sinne kennen wir bei den Fischen ?

- a nur Ferntastsinn, Gehör, Gleichgewichtssinn und Gesichtssinn
- b nur Geschmack, Ferntastsinn, Gehör und Gesichtssinn
- c Geschmack, Geruch, Ferntastsinn, Gehör, Gleichgewichtssinn und Gesichtssinn

Wie ist das Nervensystem aufgebaut ?

- a aus dem Gehirn (Nachhirn) und dem Hauptnervenstrang bis zur Leibeshöhle
- b aus dem Gehirn (Vor-, Mittel- und Nachhirn) und dem Hauptnervenstrang an der Wirbelsäule
- c aus dem Gehirn (Vorhirn) und dem Hauptnervenstrang an der unteren Bauchseite