SDAT
Schweizerischer Dachverband
der Aquarien- und Terrarienvereine

www.sdat.ch

Sachkundekurse Aquaristik

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Aufbau der Ausbildung
3. Übersicht über die Kurse
4. Basiswissen Aquaristik
5. Beispiele von Prüfungsfragen

1. Einleitung

Seit der Einführung der neuen Tierschutzverordnung (gültig ab 1.9.2008) ist in der Schweiz für folgende Bereiche der Aquaristik Sachkundenachweis nötig:

1. Betreuungspersonal von Fischen und Garnelen bei zeitlich befristeten Veranstaltungen **(Börsen, Ausstellungen, Werbung**) nach Art. 103 Buchstabe d TSchV.
2. Haltung bewilligungspflichtiger Fische (**Rochen, Haie, Fische über 1 Meter Länge**) nach Art. 85 Abs. 3 TSchV.

Der SDAT (Schweizerischer Dachverband der Aquarien- und Terrarienvereine) und der ARCAT (Association Romande des Clubs Aquariophiles et Terrariophiles) haben gemeinsam für die beiden Ausbildungsgänge ein Konzept entwickelt. Ende 2009 erteilte das Bundesamt für Veterinärwesen (BVET) den beiden Verbänden die Bewilligung, um die beiden Sachkundenachweis-Kurse durchzuführen. Ende Oktober 2019 wurde die Bewilligung schon zum zweiten Mal verlängert.

2. Aufbau der Ausbildung

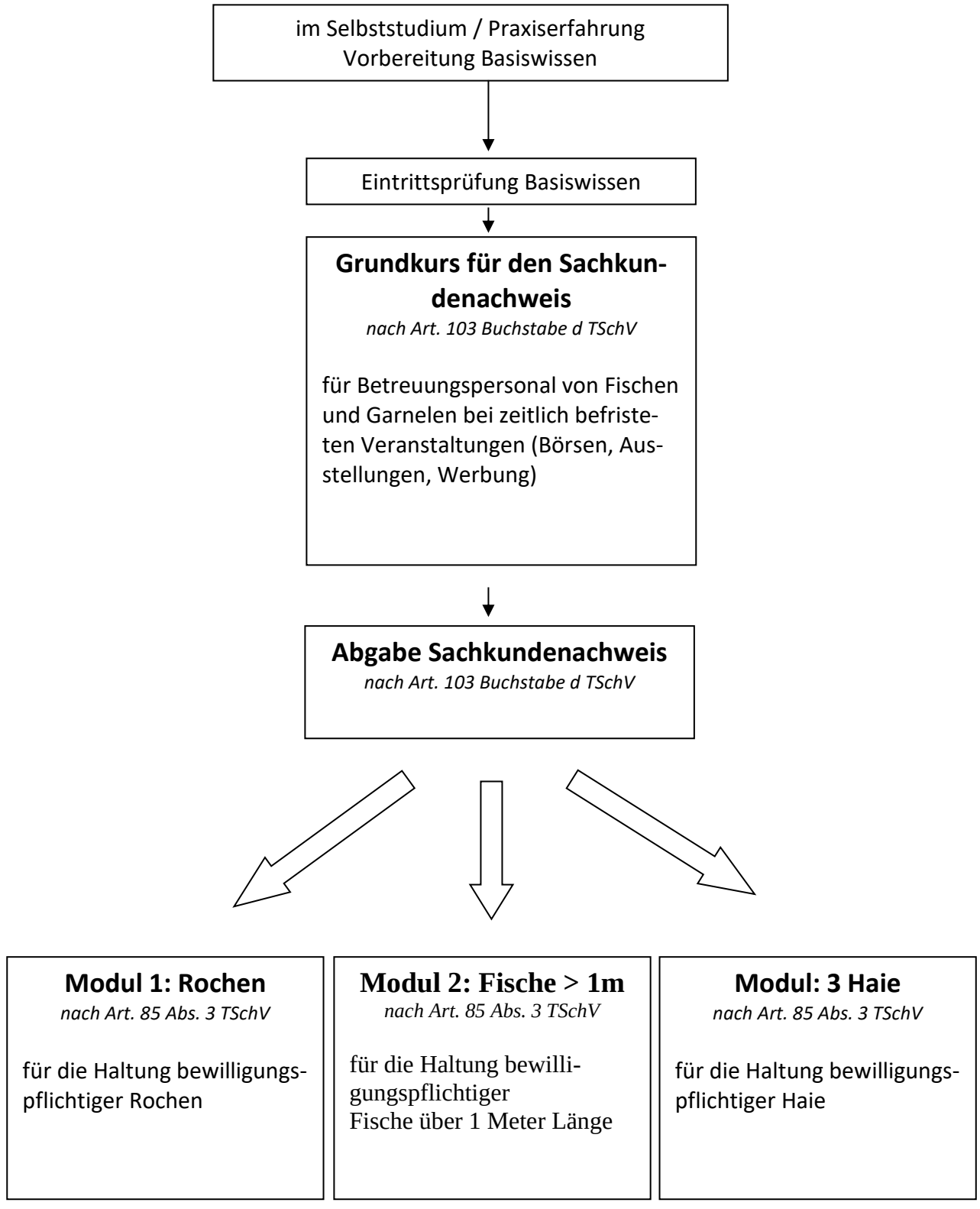
Gemäss den gesetzlichen Vorgaben dauern die oben erwähnten Kurse unterschiedlich lang. Da einzelne Inhalte der Kurse identisch sind, haben sich ARCAT und SDAT dazu entschlossen, zuerst einen **Grundkurs** anzubieten, der einerseits zum Sachkundenachweis nach Art. 103 Buchstabe d TSchV führt, andererseits die **Grundlage bildet**, um später **mit einem Modul weiterzufahren**. Geplant ist die Durchführung von drei Modulen: Modul 1 (Rochen), Modul 2 (Fische > 1 Meter) sowie Modul 3 (Haie). Aktuell wird das Modul Rochen angeboten. Die weiteren Module sind in Planung.

Die Kurse werden erst ab einer Mindestteilnehmerzahl geführt. Falls der gewünschte Kurs nicht angeboten wird, sind Interessenten gebeten, sich an Erich Bühlmann zu wenden (erich.buehlmann@sdat.ch). Bei starkem Interesse wird dann ein entsprechender Kurs angeboten und bei mindestens 5 (Rochenkurs) resp. 6 Anmeldungen (Grundkurs) auch durchgeführt.

In der knappen Kurszeit kann nicht das gesamte Wissen vermittelt werden, welches für das Erlangen der Sachkundenachweiskurse nötig ist. Der Kurs baut auf Basiswissen der Teilnehmer und Teilnehmerinnen auf. Dieses Basiswissen wird zu Beginn des Grundkurses abgefragt. Damit sich die

Kursbesucher zielgerichtet vorbereiten können, haben der ARCAT und der SDAT eine Übersicht über das notwendige Basiswissen (siehe Punkt 4) zusammengestellt.
Der **bestandene Grundkurs** stellt zudem die **Voraussetzung** für die **fachspezifische berufsunabhängige Ausbildung (FBA)** sowie für das **„SDAT-Gütesiegel“** dar.

Aufbau der Ausbildung:



3. Übersicht über die Kurse

	Grundkurs	Modul Rochen	„Störkurs“
Leiter	Erich Bühlmann Röbi Guggenbühl	Erich Bühlmann	Erich Bühlmann Ralph Knüsel Ernst Wiedemeier Marcel Wipf
Dauer inkl. Pausen	ca. 4 Stunden 15 Minuten	ca. 3 Stunden	ca. 7 Stunden
Inhalte	Eintrittsprüfung Rechtsgrundlagen Ausstellung/Börse Wasserkunde Systematik Aquarienfische Handling Fische/Garnelen	Rechtsgrundlagen Biologie der Rochen (Systematik, Anatomie, Verhalten etc.) Krankheiten Rochenstiche Rochenaquarien	Rechtsgrundlagen Systematik, Bau Teich Wasserkunde Fütterung Handling Krankheiten Fortpflanzung
Kosten	SDAT-Mitglieder: CHF 150.- Andere: CHF 200.- Der Betrag muss bis zum angegebenen Zeitpunkt in der Ausschreibung überwiesen sein. Ansonsten gilt man als nicht angemeldet. Falls die Eintrittsprüfung nicht bestanden ist, wird das Kursgeld zurückerstattet oder der Kurs kann zum nächstmöglichen Zeitpunkt nochmals besucht werden. In diesem zweiten Fall darf der Teilnehmer als Gast am laufenden Kurs verbleiben.	SDAT-Mitglieder: CHF 100.- Andere: CHF 150.- Der Betrag muss bis zum angegebenen Zeitpunkt in der Ausschreibung überwiesen sein. Ansonsten gilt man als nicht angemeldet.	SDAT-Mitglieder: CHF 350.- Andere: CHF 400.- Der Betrag muss bis zum angegebenen Zeitpunkt in der Ausschreibung überwiesen sein. Ansonsten gilt man als nicht angemeldet.
Mindestteilnehmerzahl	6	5	12
Spezielles	Der Kurs richtet sich an erfahrene Aquarianer und Aquarianerinnen mit breiter Praxis und gutem Basiswissen.	Für den Besuch des Moduls ist der bestandene Grundkurs Voraussetzung. Auch sollten Grundkenntnisse über Rochen vorhanden sein. Mit besuchtem Sachkundekurs und dem Gutachten einer unabhängigen und anerkannten Fachperson, welche nachweist, dass das vorgesehene Aquarium eine tiergerechte Haltung ermöglicht, wird die Haltebewilligung für die Rochenhaltung vom kantonalen Veterinäramt erteilt (TSchV 455.1, Art. 92).	Der Kurs ist speziell für die Haltung von Stören entwickelt worden. Der besuchte Sachkundekurs stellt eine Voraussetzung dar, um die Bewilligung vom kantonalen Veterinäramt zu erhalten.

4. Basiswissen Aquaristik

Der Grundkurs ermöglicht die Betreuung von Fischen während einer Ausstellung oder an einer Börse. Die Vielfalt der angebotenen Fische und die damit verbundene Verantwortung ist gross. Der Kurs kann in der kurzen Zeit von gut 4 Stunden nur für eine Vertiefung und einen „Feinschliff“ sorgen. So ist es unumgänglich, dass die Interessierten über langjährige Praxiserfahrung verfügen.

Das Basiswissen orientiert sich an den folgenden Bereichen und Lernzielen:

Aquarienpflanzen
- die wichtigsten Pflanzengattungen inkl. deren Grobherkunft kennen
- wichtige Aufgaben der Pflanzen im Aquarium kennen
- die grundlegenden Bedürfnisse der Aquarienpflanzen kennen

Wasserchemie
- folgende Werte erklären und anwenden können:
  pH-Wert, Karbonathärte, Gesamthärte, Leitfähigkeit, Stickstoffkreislauf, Sauerstoff, Phosphat

Aquarientechnik
- Funktion und Nutzen der wichtigsten technischen Hilfsmittel kennen
- die Rolle der wichtigsten „Aquarienbewohner“ in der Erhaltung der Lebensbedingungen verstehen

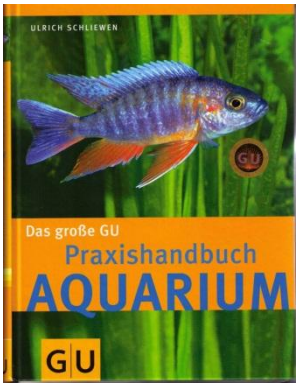
Fischbiologie
- Fische äusserlich beschreiben können
- die wichtigsten Organe der Fische und ihre Aufgabe kennen
- verschiedene Fortpflanzungsmethoden der Fische kennen
- Lebensweise (Sauerstoffaufnahme, Umweltwahrnehmung, Schwarmfisch, Aufzucht etc.) der Fische kennen

Systematik der Fische
- die in der Aquaristik verbreiteten Fische den Fischfamilien zuordnen können
- „übliche“ Fische inkl. der Grobherkunft kennen

Zur Vorbereitung eignen sich diverse Unterlagen, so zum Beispiel:
- Schliewen U. (2008), Praxishandbuch, GU-Verlag
- Schaefer C. et al. (2007), Das Aquarium von A-Z, DATZ Verlag
- Schliewen U. (2006), Mein Aquarium, GU-Verlag
- Taschenatlanten Aquarienfische, -pflanzen, -praxis, DATZ Verlag

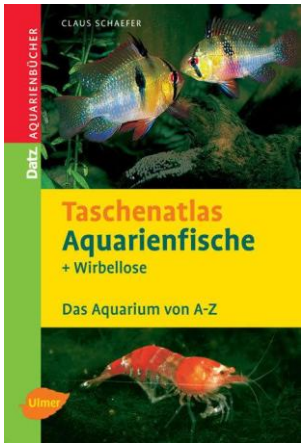
Übersicht möglicher Bücher:

Verlag: Gräfe & Unzer
ISBN-13: 978-3833804496
Autor: Ulrich Schliewen



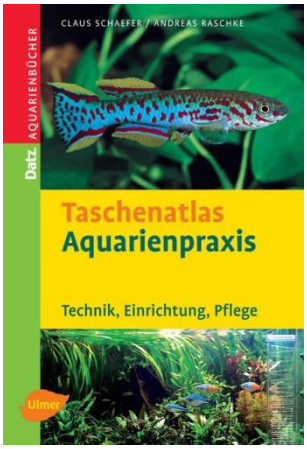
Verlag: Graefe und Unzer
ISBN-13: 978-3833808593
Autor: Ulrich Schliewen

Verlag: Ulmer (Eugen)
ISBN-13: 978-3800151653
Autor: Claus Schaefer



Verlag: Ulmer (Eugen)
ISBN-13: 978-3800146765
Autor: Claus Schaefer

Verlag: Ulmer (Eugen)
ISBN-13: 978-3800159093
Autor: Christel Kasselmann



Verlag: Ulmer (Eugen)
ISBN-13: 978-3800146758
Autor: Claus Schaefer

5. Beispiele von Prüfungsfragen

Beim Eintrittstest zur Überprüfung des Basiswissens handelt es sich um einen Multiple Choice – Test. Um den Grundkurs besuchen zu können, müssen **75%** der Antworten richtig sein. Der Test dauert **15 Minuten** und umfasst **16 Fragen**. Es sind keine Hilfsmittel erlaubt.

Die richtige Antwort wird durch **Markieren** auf dem **Antwortbogen** angegeben. Eventuelle Korrekturen müssen eindeutig sein, Auswahlsendungen werden grundsätzlich falsch gezählt. Jede Frage wird mit einem Punkt bewertet, Abzüge für falsche Antworten gibt es nicht. Es ist jeweils **immer nur eine Antwort** (A – E) richtig.

21.		22.		23.	
A	X	A	O	A	X
B	O	B	O	B	X
C	O	C	X	C	X
D	O	D	X	D	O
E	O	E	O	E	O
✓ gültig		× ungültig		× ungültig	

Es existieren zwei Typen von Fragen. Beim ersten Typ kann direkt aus der Frage auf die korrekte Antwortmöglichkeit A-E geschlossen werden. Beim zweiten Typ müssen mögliche Antworten mit der Auswahl in A–E übereinstimmen. Sie wird dann auf den Antwortbogen in A-E übertragen.
Die jeweils korrekte Antwort ist in den folgenden Fragen (24 – 31) kursiv und fett hervorgehoben.

Typ 1: Antwort ist direkt aus der Frage übertragbar.

24. Pflanzennamen. Welche Zuordnung ist richtig?

I.

II.

III.

A. ***Indischer Wasserfreund (*Hydrophila polysperma*) = I, Cryptocoryne = II, Brasilianischer Wassernabel = III***
B. Indischer Wasserfreund = I, Anubias = II, Fettblatt = III
C. Fettblatt = I, Cryptocoryne = II, Brasilianischer Wassernabel = III
D. Indischer Wasserfreund = I, Echinodorus = II, Cryptocoryne = III
E. Fettblatt = I, Javafarn = II, Brasilianischer Wassernabel = III

25. Welche Aussage zum Vorkommen der Aquarienpflanzen ist richtig?

A. Die meisten Aquarienpflanzen sind reine Wasserpflanzen.
B. Die meisten Aquarienpflanzen sind Landpflanzen.
C. Die meisten Aquarienpflanzen sind Sumpfpflanzen.
D. Die meisten Aquarienpflanzen blühen im Wasser.
E. Die meisten Aquarienpflanzen treiben im Wasser.

26. Welcher der folgenden Fische stammt <u>nicht</u> aus Afrika?

A. Kongosalmler *(Phenacogrammus interruptus*)
B. Prinzessin von Burundi, Feenbuntbarsch (*Neolamprologus brichardi*)
C. Blauer Delfin, Beulenkopfmaulbrüter, (*Cyrtocara moorii*)
D. Kaiser-Buntbarsch (*Aulonocara nyassae*)
E. Kakadu-Zwergbuntbarsch (*Apistogramma cacatuoides*)

27. Welche Aussage zur Fischbiologie trifft zu?

A. Alle Fischflossen sind paarig angelegt.
B. Mit dem Seitenlinienorgan können die Fische z.B. die Strömungsverhältnisse wahrnehmen.
C. Beim Zitronensalmler (*Hyphessobrycon pulchripinnis*) handelt es sich um einen Höhlenbrüter.
D. Diskusfische kümmern sich nach dem Laichen nicht um den eigenen Nachwuchs.
E. Panzerwelse müssen zwingend einzeln gehalten werden.

Typ 2: Mögliche Antworten müssen mit einer Auswahl übereinstimmen

28. Welche Aussage zum Maul der Fische trifft zu?

I. Das Maul dient den Fischen auch zum Atmen.
II. Wenn Ober- und Unterkiefer gleich lang sind, spricht man von einem endständigen Maul.
III. Beim unterständigen Maul ist der Oberkiefer länger als der Unterkiefer.
IV. Zähne findet man bei den Fischen nicht.

A. Nur I
B. Nur IV
C. Nur II und III
D. I, II und III treffen zu
E. alle Aussagen sind richtig

29 Welche Aussage zur Wasserchemie ist richtig?

I. Einen pH-Wert unter 7 nennt man alkalisch resp. basisch.
II. Zugabe von Kohlendioxid (CO_2) senkt den pH-Wert.
III. Nitrit ist schon in sehr geringen Konzentrationen tödlich für viele Aquarienfische.
IV. Die Gesamthärte ist in den meisten Fällen höher als die Karbonathärte.
V. Eine starke Oberflächenbewegung treibt das Kohlendioxid (CO_2) aus dem Wasser.

A. alle Aussagen sind richtig
B. Nur I, II und III sind richtig
C. Nur IV stimmt
D. Nur III, IV und V sind richtig
E. Nur II, III, IV und V treffen zu

30. Welche Aussage zur Herkunft der Fische trifft zu?

I. Der Schmucksalmler (*Hyphessobrycon bentosi*) kommt in Südamerika vor.
II. Der Kardinalfisch, „Arbeiterneon“ (*Tanichthys albonubes*) kommt natürlicherweise in Afrika vor.
III. Der Schmetterlingsbuntbarsch (*Mikrogeophagus ramirezi*) kommt in Südamerika vor.
IV. Der Schneckenbuntbarsch (*Neolamprologus multifasciatus*) stammt aus Afrika.
V. Der Honiggurami (*Trichogaster chuna*) kommt in Asien vor.

A. Nur V trifft zu
B. Nur I und III treffen zu
C. Nur I, III, IV und V treffen zu
D. Nur I, II, III und IV treffen zu
E. Alle Aussagen treffen zu

31. Welche Aussagen zur Herkunft der Pflanzen treffen zu?

I. Echinodorus (Schwertpflanzen) kommen vor allem in Südamerika vor.
II. Anubias (Speerblätter) kommen natürlicherweise in Afrika vor.
III. Cryptocorynen (Wasserkelche) kommen in Asien vor.
IV. Ceratophyllum (Hornkraut) kommt vor allem in Afrika vor.
V. Vallisneria (Wasserschrauben) kommen vor allem aus Europa.

A. Nur V trifft zu
B. Nur I und IV treffen zu
C. Nur I, II, und III treffen zu
D. Nur I, III und IV treffen zu
E. Alle Aussagen treffen zu