herpy

SCHWANZLURCHE

Himalaya-Krokodilmolch

Tylototriton verrucosus

Tylototriton verrucosus ist ein großer, dunkelbrauner Krokodilmolch aus den Bergen des westlichen Yunnan, des nördlichen Myanmar und angrenzender Gebiete. Er wird 13-24 cm lang und ist der wasserliebendste der Krokodilmolche, die in Terrarien gehalten werden: In der warmen Jahreszeit bleibt er oft ganz im Wasser, wo er aktiv und neugierig ist.

Familie: Salamandridae Englisch: Himalayan Crocodile Newt Früherer Name: *Pleurodeles verrucosus; Triturus verrucosus*

Schwaches Hautgift

STECKBRIEF

DAS TIER

Größe (adult)	**13-24 cm** Gesamtlänge inkl. Schwanz
Gewicht	**12-18 g**
Lebenserwartung	**10-20 Jahre**
Aktiv	**In der Dämmerung und nachts**
Lebensweise	**Semiaquatisch**
Lebensraum	**Bergwald und Feuchtgebiet**
Hautgift	**Schwach** Nach Kontakt die Hände waschen und die Finger von Augen und Mund fernhalten
Schwierigkeitsgrad	**Fortgeschritten**

HALTUNG

Mindestgröße Terrarium	**60 × 30 × 35 cm** L × B × H für 4 erwachsene Tiere
Temperatur, Tag	**18-25 °C**
Temperatur, Nacht	**15-20 °C**
Luftfeuchtigkeit	**70-90 %**
Wasser	**Aquaterrarium** Tiefe 12-15 cm
UVB	**Nicht nötig**
Ernährung	**Insekten, Wirbeltiere und Würmer/Schnecken**
Haltung	**Paarweise oder in Gruppen**

ZUCHT

Fortpflanzung	**Eierlegend**
Entwicklung	**Larven im Wasser**
Eiablage	**Im Wasser**
Geschlechtsreif	**12-36 Monate**
Eier pro Saison	**30-200**
Schlupf	**10-12 Tage** bei 25 °C
Larvenzeit	**90-150 Tage** vom Schlupf bis zur Metamorphose
Larvenfutter	**Andere Larven und kleine Wassertiere (Daphnien, Mückenlarven)**
Brutpflege	**Keine**

SCHUTZSTATUS UND PAPIERE

CITES	**Anhang II**
EU-Anhang	**Anhang B**
IUCN	**Potenziell gefährdet (NT)**

Über die Art

Tylototriton verrucosus ist ein großer und kräftiger Molch. Adulte Tiere messen einschließlich Schwanz 13-24 cm, die meisten 15-20 cm, und Tiere von 12-13 cm wiegen 12-18 g. Die Grundfarbe ist schokoladenbraun bis schwarz, mit orangen oder braunen Partien an Schwanz, Kopf, Beinen und den Warzen, die über den Spitzen der Rippen sitzen. Der Kopf ist breit und kantig mit knöchernen Kämmen, und entlang des Rückens verläuft eine Reihe von Knoten. Der Schwanz ist ruderförmig flach

mit Saum sowohl oben als auch unten, und die Unterkante des Schwanzes ist orangegelb. Wenn das Tier im Wasser lebt, wird die Haut glatter und dunkler, und die hellen Partien treten deutlicher hervor. Die Weibchen sind etwas größer als die Männchen. Die Art kann über 20 Jahre alt werden.

Größe und Aussehen schwanken stark. Im Handel gibt es mindestens zwei oder drei Formen: eine kompakte, dunkle Form von bis zu etwa 17 cm, die am wasserliebendsten ist; eine schlankere, hellere Form von bis zu etwa 24 cm; und eine Form, die *Tylototriton shanjing* ähnelt, von bis zu etwa 17 cm. Fundortangaben für Handelstiere sind selten zuverlässig, sodass sich nicht immer sagen lässt, aus welcher Art oder welchem Bestand ein Tier stammt.

Der Name hat viele Bestände umfasst. *T. verrucosus* wurde 1871 aus dem westlichen Yunnan beschrieben, und bis 1995 wurden auch die orangen Tiere aus dem übrigen Yunnan hierher gerechnet; sie sind jetzt *Tylototriton shanjing*, der nächste Verwandte der Art. Seitdem wurden die Bestände in Nepal, Darjeeling und Bhutan als *T. himalayanus* (2015) beschrieben und Bestände in Thailand, Laos, Vietnam und Myanmar u. a. als *T. anguliceps*, *T. panhai*, *T. uyenoi* und *T. kachinorum*.

Die Hautdrüsen hinter den Augen, in den Warzen entlang der Seiten und im Schwanz sondern ein giftiges Sekret ab, das überwiegend aus Proteinen besteht. Es ist stark giftig, wenn es in den Körper eines Beutegreifers gelangt. Die Spitzen der Rippen sind stumpf und durchstoßen die Haut nicht wie bei *Pleurodeles waltl*; stattdessen richtet das Tier die Rippen auf, sodass sie das Sekret aus den Warzen pressen, und es senkt den Kopf, krümmt den Rücken und hebt den Schwanz oder peitscht damit. Für den Menschen ist das Tier bei normalem Hautkontakt nicht gefährlich, doch das Sekret reizt die Schleimhäute von Augen und Mund. Wasche die Hände vor und nach jedem Kontakt.

Verbreitung und Lebensraum

Tylototriton verrucosus in der heutigen Abgrenzung kommt in den Bergen des westlichen Yunnan in China, im nördlichen Myanmar und im nordöstlichen Indien sowie an zwei Stellen im Norden Thailands vor (Doi Pha Hom Pok in der Provinz Chiang Mai und Doi Chang in der Provinz Chiang Rai). Ältere Angaben aus Nepal, Darjeeling, Bhutan, Laos und Vietnam gehören zu anderen Arten (siehe die Beschreibung), und mehrere Funde aus China können zu *Tylototriton shanjing* gehören.

Die Art lebt am Fuß und an den Hängen der Berge, wo Bergwald vorhanden ist oder war, auch in Kulturland wie Reisfeldern.

> **Natürliches Verbreitungsgebiet:** China, Myanmar, Indien und Thailand.

LEBENSRAUM

Der Lebensraum ist feuchter Bergwald und Gebiete, in denen es Bergwald gab, u. a. Terrassen und Reisfelder. Die Art ist beim Laichwasser nicht wählerisch: Alles von Pfützen bis zu Seen wird genutzt. Sie ist wasserliebender als andere Krokodilmolche und bleibt je nach Temperatur oft vom Frühjahr bis zum Herbst im Wasser. Die Nahrung besteht aus Spinnen, Würmern, Tausendfüßern, Skorpionen, Schnecken und vielen Arten von Insekten. Die Tiere pflanzen sich im Mai und Juni fort, und Balz und Paarung finden nachts statt.

In den Bergen sind die Winter kühl und die Sommer warm und nass. Dieser Jahreszeitenrhythmus wird in menschlicher Obhut nachgeahmt.

Haltung

DAS TERRARIUM

Tylototriton verrucosus wird am besten in einem Aquaterrarium gehalten. Über etwa 18 °C kann die dunkle Form ganz im Wasser gehalten werden. Ein Aquarium von 60 × 30 × 35 cm passt für zwei Paare der dunklen Form und für weniger Tiere der größeren Formen. Die Wassertiefe spielt keine große Rolle; 12-15 cm sind passend. Biete eine große Insel aus Kork, Wurzeln oder Steinen, damit die Tiere aus dem Wasser gehen können, wenn sie wollen.

Die Tiere sind unterschiedlich: Manche nutzen Land und Wasser gleich viel, und besonders Jungtiere der hellen Formen halten sich überwiegend an Land auf. Ein Tier, das am liebsten außerhalb des Wassers ist, wird in eine Einrichtung mit etwa je zur Hälfte Land und Wasser umgesetzt, und es muss immer leicht sein, aus dem Wasser zu kommen. Der Landteil kann aus Kokoshumus gemischt mit Rinde bestehen.

Die Art gedeiht in einem bepflanzten Aquarium. Ein Filter kann verwendet werden, doch die Strömung muss schwach bleiben. Der Deckel muss dicht sein.

TEMPERATUR

Am Tag soll die Temperatur 18-25 °C betragen, im Sommer etwa 25 °C, und nachts 15-20 °C. Im Winter werden die Tiere bei 15-18 °C gehalten. Die dunkle Form verträgt einige Tage lang sowohl höhere als auch niedrigere Temperaturen ohne Schaden. Bei kühleren Wintertemperaturen, 10-13 °C, gehen die Tiere meist an Land und fressen nur selten, bis hinunter zu einmal im Monat. Unter etwa 18 °C müssen die Tiere Zugang zu Land haben.

Ein jährlicher Temperaturzyklus mit kühlerem Winter und wärmerem Sommer hält die Tiere gesund und setzt die Nachzucht in Gang. Halte das Aquarium im Sommer kühl, ohne direkte Sonne, und heize nicht mit Lampen.

LUFTFEUCHTIGKEIT UND SPRÜHEN

Die Luftfeuchtigkeit ist in einer wasserreichen Einrichtung nicht entscheidend; 70-90 % sind eine Schätzung. Wo es Land gibt, wird der Landteil feucht gehalten, aber nicht matschig. Sorge dafür, dass die Luft nicht steht.

Mehr lesen: Luftfeuchtigkeit, Besprühen und Belüftung

WASSER UND WASSERQUALITÄT

Die Wassertiefe beträgt 12-15 cm. Wechsle alle zwei Wochen 20-30 % des Wassers, bei vielen Futterresten öfter. Leitungswasser wird vor der Verwendung mit einem Wasseraufbereiter gegen Chlor, Chloramin und Schwermetalle behandelt. Ein Filter kann verwendet werden, doch die Tiere dürfen nur schwache Strömung haben.

Amphibien haben eine sehr durchlässige Haut, daher sind Seife, Reinigungsmittel und Handcreme in der Nähe des Wassers zu vermeiden, und die Hände werden in klarem Wasser abgespült, bevor du die Tiere anfasst.

LICHT UND UVB

Die Art ist dämmerungs- und nachtaktiv, und UVB ist nicht nötig. Eine Tageslänge von etwa 12 Stunden im Sommer ist ein guter, aber nicht notwendiger Rhythmus, und das Licht muss sonst nur zu den Pflanzen passen. Vermeide direkte Sonne.

Mehr lesen: Licht und UVB

FÜTTERUNG

Die Art ist nicht wählerisch, und große Weibchen können erstaunlich viel in kurzer Zeit fressen. Das Futter besteht aus Regenwürmern (kleine und mittlere ganz, große zerkleinert), Tubifex und roten Mückenlarven (lebend, gefroren oder gefriergetrocknet), Schwarzen Mückenlarven, Garnelen, Stücken von Fisch (nicht gesalzener Fisch oder Meeresfisch) und Streifen von Herz oder anderem magerem Fleisch. Im Wasser finden die Tiere mit dem Geruchssinn Futter, das liegen geblieben ist, auch im Dunkeln. Bei abwechslungsreicher Kost sind Vitamin- und Mineralzusätze normalerweise nicht nötig.

Je wärmer die Tiere gehalten werden, desto öfter müssen sie gefüttert werden. Im Sommer wird jeden zweiten oder dritten Tag gefüttert, im Winter seltener. Gib so viel, wie die Tiere in etwa 15 Minuten fressen. Halten sich die Tiere einige Tage nach einer großen Fütterung viel auf der Insel auf, ist das ein Zeichen für Ammoniak oder Nitrit aus Futterresten, und dann ist es besser, kleinere Portionen öfter zu geben. Die Weibchen sind gieriger und aggressiver als die Männchen, daher bekommen die Männchen oft weniger; kontrolliere, dass sie gut fressen.

VERHALTEN UND UMGANG

Im Wasser ist das Tier aktiv und neugierig und kann recht zahm werden: Es schwimmt zur Scheibe, um Futter zu bekommen, und nimmt Futter von Pinzette und Fingern. Für tägliches Handling eignet es sich jedoch nicht. Nimm das Tier nur hoch, wenn es nötig ist, mit nassen, sauberen Händen, und wasche danach die Hände.

Ein Paar oder eine Gruppe kann zusammen gehalten werden. Die Männchen ergreifen oft ein Weibchen und schwimmen mit ihm davon, wenn andere Männchen in der Nähe sind. Biete reichlich Platz und Verstecke.

Zucht

GESCHLECHTSREIFE UND GESCHLECHTSBESTIMMUNG

Die Art kann schon nach einem Jahr geschlechtsreif werden, meist aber erst nach 2-3 Jahren. Die Männchen sind dann mindestens etwa 13 cm lang, die Weibchen etwas größer. Die Männchen sind oft farbenprächtiger, das ist aber keine feste Regel. In der Fortpflanzungszeit hat das Männchen eine geschwollene Kloake und einen höheren Schwanzsaum, und bei der dunklen Form hat es einen hellen Ring um die Augen. Außerhalb der Fortpflanzungszeit erkennt man die Geschlechter an der Kloakenöffnung, die beim Männchen etwas länger ist, und am Schwanzsaum, der beim Männchen im Durchschnitt höher ist.

PAARUNG

Der wichtigste Auslöser ist ein Temperaturanstieg von etwa 18 °C auf 22-25 °C innerhalb weniger Stunden oder Tage, oder ein großer Wasserwechsel. Vermutlich spielt auch die Tageslänge eine Rolle. Folgt das Aquarium einem jährlichen Temperaturzyklus, findet die Paarung im Frühjahr von selbst statt. Die Weibchen fressen vor der Eiablage mehr.

Das Männchen fächelt dem Weibchen mit dem Schwanz zu wie bei *Triturus*, aber langsamer. Es kann das Weibchen mit den Vorderbeinen ergreifen, doch die Spermaübertragung erfolgt in einem Kreistanz, bei dem das Männchen mehrere Spermatophoren absetzt und das Weibchen eine oder mehrere mit der Kloake aufnimmt. Die Paarung findet nachts statt.

EIER UND LARVEN

Die Eiablage beginnt meist innerhalb von 36 Stunden nach der Paarung. Die Eier werden im Wasser abgesetzt und sind für die Gattung klein, etwa 5 mm einschließlich Gallerte. Das Weibchen legt je nach Größe 30-200 Eier pro Saison, oft über etwa einen Monat verteilt. Einzelne große Weibchen legen über 300 Eier.

Die Larven sind Räuber. In den ersten Tagen leben sie vom Dotter, der als cremefarbene Masse im Bauch zu sehen ist. Danach werden sie mit frisch geschlüpften Salzkrebschen, jungen Daphnien und Mikrowürmern gefüttert; ab etwa 12 mm können junge Daphnien die Hauptnahrung sein, und ab 20-25 mm werden gefrorene rote Mückenlarven und lebende Schwarze Mückenlarven gegeben, am besten zerkleinert, zusammen mit adulten Daphnien. Füttere täglich: Gut genährte Larven fressen einander seltener.

METAMORPHOSE

Bei 25 °C schlüpfen die Eier nach 10-12 Tagen, und die frisch geschlüpften Larven sind 8-9 mm lang. Die Larven gedeihen bei 20-27 °C, was im Vergleich zu den meisten Salamandern warm ist. Gut gefütterte Larven sehen nach etwa zwei Monaten aus wie kleine Adulte, beginnen nach etwa drei Monaten sich umzuwandeln und sind typischerweise nach 90-150 Tagen fertig, vor Ende des Jahres. Die Umwandlung erfolgt typischerweise bei 5-7 cm, doch manche wandeln sich bei geringerer oder deutlich größerer Größe um.

In den meisten Gelegen gibt es Tiere, die in der Larvenform bleiben und sich erst nach der Geschlechtsreife bei 12 cm oder mehr umwandeln; sie können in diesem Zustand züchten. Nach der Umwandlung braucht die Art selten eine richtige Landphase, doch eine Einrichtung mit Land und Wasser ist am besten, bis die Tiere mindestens 10 cm lang sind.

AUFZUCHT DER JUNGTIERE

Frisch umgewandelte Jungtiere werden in einer Einrichtung mit feuchtem Land und leichtem Zugang zu flachem Wasser gehalten, bis sie mindestens 10 cm lang sind. Gib kleine Regenwürmer, zerkleinerte Regenwürmer und rote Mückenlarven, und füttere oft in kleinen Portionen. Jungtiere, die im Winter etwas wärmer gehalten werden, fressen mehr und wachsen schneller, doch die Temperatur soll nicht über 23 °C steigen. Die Fütterung muss beobachtet werden, damit auch die kleinsten Tiere etwas bekommen.

Gesundheit und typische Fehler

Typische Probleme und Fehler:

- Schlechte Wasserqualität durch Futterreste, mit hohem Ammoniak und Nitrit. Die Tiere suchen dann die Insel auf.
- Unterernährung von Männchen in gemischten Gruppen.
- Ertrinken in Einrichtungen ohne leichten Zugang zu Land.
- Zu hohe Temperatur über längere Zeit.
- Larven, die treiben, sind meist unterfüttert.
- Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*) ist ein Hautpilz, der viele europäische Salamander tötet. Er stammt vermutlich aus Ostasien, und viele ostasiatische Salamander vertragen die Infektion und können ihn tragen; er wurde bei wilden *T. verrucosus* gefunden. Die Gattung ist aber nicht als Ganzes widerstandsfähig: *Tylototriton wenxianensis* kann an der Krankheit sterben. Neue Tiere werden daher mehrere Wochen in Quarantäne gehalten, getrennt von anderen Salamandern und Amphibien, mit eigenen Geräten und guter Handhygiene.

Suche einen Tierarzt auf, der sich mit Amphibien auskennt, wenn das Tier aufhört zu fressen, Wunden, Schwellungen oder verfärbte Haut bekommt.

Mehr lesen: Quarantäne und Hygiene

Frag immer erfahrene Bekannte

Diese Anleitung ist ein guter Ausgangspunkt, aber sie ersetzt keine Erfahrung. Tiere sind verschieden, und vieles von dem Wichtigsten lernt man von denen, die die Art seit Jahren halten. Sprich mit einem Züchter, einem erfahrenen Halter oder einem Tierarzt, der sich mit Reptilien und Amphibien auskennt, bevor du dir das Tier anschaffst - und noch einmal, wenn dir etwas merkwürdig vorkommt.