herpy

SCHWANZLURCHE

Emperor Crocodile Newt

Tylototriton shanjing

Tylototriton shanjing ist ein kräftiger, dunkelbrauner Krokodilmolch aus Yunnan in Südwestchina mit leuchtend orangem Kopf, Rückenkamm, Drüsenwarzen und Schwanz. Er wird 12-20 cm lang, lebt fast das ganze Jahr an Land und geht nur zur Fortpflanzung ins Wasser. Das Tier ist ruhig und robust, doch die Haut sondert ein giftiges Sekret ab, daher müssen nach jedem Kontakt die Hände gewaschen werden.

Familie: Salamandridae

Schwaches Hautgift

STECKBRIEF

DAS TIER

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

HALTUNG

Mindestgröße Terrarium	**75 × 30 × 30 cm** L × B × H für 4 erwachsene Tiere
Temperatur, Tag	**18-25 °C**
Temperatur, Nacht	**15-20 °C**
Luftfeuchtigkeit	**60-80 %**
Wasser	**Wasserschale**
UVB	**Nicht nötig**
Ernährung	**Insekten und Würmer/Schnecken**
Haltung	**Paarweise oder in Gruppen**

ZUCHT

Fortpflanzung	**Eierlegend**
Entwicklung	**Larven im Wasser**
Eiablage	**Im Wasser**
Geschlechtsreif	**24 Monate**
Eier pro Saison	**30-150**
Schlupf	**10-12 Tage** bei 22-25 °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	**Gefährdet (VU)**

Über die Art

Tylototriton shanjing ist ein robuster, schwer gebauter Krokodilmolch. Es wird 12-20 cm lang, einschließlich Schwanz. Die Grundfarbe ist dunkelbraun bis schwarz, und der Kontrast ist auffallend: Die Kämme des Kopfes, die Ohrdrüsen hinter den Augen, der Rückenkamm, die runden Warzen entlang der Seiten, die Gliedmaßen und der Schwanz sind orange. Der Farbton reicht von Gelborange bis fast Rostrot, während das Muster von Tier zu Tier ungefähr gleich ist. Die Haut ist grob und körnig,

und die knöchernen Kämme an Kopf und Rücken sind deutlich. Die Weibchen sind meist etwas größer als die Männchen. Die Lebensdauer ist für die Art nicht dokumentiert; 10-20 Jahre sind vom nächsten Verwandten, *Tylototriton verrucosus*, übernommen.

Die orangen Warzen entlang der Seiten sind große Giftdrüsen, und unter ihnen sitzen die Spitzen der Rippen. Die Spitzen sind stumpf und durchstoßen die Haut nicht wie bei *Pleurodeles waltl*, doch wenn das Tier ergriffen oder bedroht wird, richtet es die Rippen auf, sodass sie auf die Drüsen drücken und das Sekret herauspressen. Gleichzeitig senkt es den Kopf, krümmt den Rücken und hebt den Schwanz, sodass die Drüsenpartien dem Angreifer zugewandt sind. Das Sekret besteht überwiegend aus Proteinen und ist stark giftig, wenn es in den Körper eines Beutegreifers gelangt; die Untersuchungen wurden an *T. verrucosus* durchgeführt. Für den Menschen ist das Tier bei normalem Hautkontakt nicht gefährlich, doch das Sekret reizt die Schleimhäute von Augen und Mund und kann starken Juckreiz auslösen. Wasche die Hände vor und nach jedem Kontakt.

T. shanjing wurde 1995 von *Tylototriton verrucosus* abgetrennt, zu dem die orangen Tiere aus Yunnan bis dahin gerechnet wurden. Die Trennung wurde 2008 anhand der Larvenentwicklung und eines neuen Bestimmungsschlüssels für die Gattung bestätigt, und die beiden Arten sind einander nächste Verwandte. Tiere im Handel haben oft eine unsichere Herkunft; *T. shanjing* erkennt man an den klar orangen Partien, während die übrigen Arten der Gruppe dunkler und höchstens brandorange sind.

Verbreitung und Lebensraum

Tylototriton shanjing kommt nur in Yunnan im Südwesten Chinas vor, im zentralen, westlichen und südlichen Teil der Provinz, vom tropischen Süden über das subtropische Mittelland bis zum gemäßigten Nordwesten. Die Berge entlang der Flüsse Nu, Yuan und Lancang sind das Kerngebiet. Die Art lebt von etwa 1.000 m bis auf 2.100-2.500 m Höhe.

Die Art besteht aus vier genetischen Linien, die vier Gebieten entsprechen: dem südlichen Yunnan, dem nordwestlichen Yunnan, dem Grenzgebiet zu Myanmar im Westen und dem mittleren Westen von Yunnan. Die Linien sind in getrennten Rückzugsgebieten während der Eiszeiten entstanden, und die Flüsse waren für die Art keine Barrieren.

> **Natürliches Verbreitungsgebiet:** China.

LEBENSRAUM

Der Lebensraum ist feuchter, bewachsener Bergwald nahe an stehendem Wasser: Teichen, Wasserstellen und langsam fließenden Bächen. Die Art lebt den größten Teil des Jahres an Land, versteckt unter Steinen, Stämmen und Laub, und ist in der Dämmerung und nachts aktiv. Sie frisst Insekten, Insektenlarven und Würmer. Die Fortpflanzungszeit liegt zwischen Mai und August, und nur dann gehen die Tiere ins Wasser. Die Eier werden einzeln oder in Schnüren an Wasserpflanzen und Steinen in Teichen und Wasserstellen angeheftet, und die Larven leben bis zur Umwandlung im Wasser.

Das Hochlandklima hat einen kühleren, trockeneren Winter und einen warmen, nassen Sommer. Dieser Jahreszeitenrhythmus ist die Grundlage der Haltung.

Haltung

DAS TERRARIUM

Tylototriton shanjing ist ein Landmolch, der nur zur Fortpflanzungszeit Wasser braucht. Vier adulte Tiere können in einem Terrarium von 75 × 30 × 30 cm gehalten werden; die Bodenfläche ist wichtiger als die Höhe, und ein Paar braucht mindestens 60 × 30 cm. Die Art ist nicht sozial, verträgt aber Artgenossen gut.

Der Boden besteht aus 5-8 cm festgepackter Erde ohne Dünger oder Perlite, gern gemischt mit Kokosfasern, Sphagnum und Rinde, damit sie nicht verklumpt und nicht zu viel Wasser hält. Lege ein Feuchtigkeitsgefälle an, indem du Wasser nur an einem Ende eingießt, sodass die Feuchtigkeit langsam durch die Erde zieht und das andere Ende trocken ist. Die Erde darf nicht matschig werden. Eine Drainageschicht unten hält den Boden frisch. Biete viele Verstecke aus Korkrinde, Moos und kleinen Stämmen; die Tiere graben nicht richtig, verstecken sich aber unter Dingen.

Die adulten Tiere kommen außerhalb der Fortpflanzungszeit mit einer flachen Wasserschale mit schrägen Seiten aus. Krokodilmolche sind unbeholfen, daher sind tiefes Wasser, glatte Ränder und Verstecke im Wasser zu vermeiden, in denen ein Tier festsitzen kann. Der Deckel muss aus Netz sein: Gute Belüftung beugt Atemwegs- und Hautproblemen vor.

Mehr lesen: Terrarieneinrichtung und bioaktiver Bodengrund

TEMPERATUR

Die Tagestemperatur beträgt 18-25 °C und die Nachttemperatur 15-20 °C. Im Sommer darf es tagsüber gern 24-26 °C warm werden. Im Winter werden die Tiere kühler gehalten, bei etwa 15-17 °C rund um die Uhr, und auf trockenerem Boden. Die Temperatur darf auf 10-13 °C sinken, aber niemals den Gefrierpunkt erreichen. Die Dauer der kühlen Phase ist nicht dokumentiert. Der Unterschied zwischen Sommer und Winter bringt die Tiere zur Fortpflanzung.

T. shanjing verträgt mehr Wärme als die meisten Molche, doch über 27 °C länger als ein bis zwei Tage sind zu vermeiden. Stelle das Terrarium in einen kühlen Raum ohne direkte Sonne, und heize nicht mit Lampen. Jungtiere wachsen am besten bei etwa 24 °C.

LUFTFEUCHTIGKEIT UND SPRÜHEN

Die Art bevorzugt verhältnismäßig trockene Bedingungen, trockener als andere landlebende Krokodilmolche. 60-80 % Luftfeuchtigkeit sind eine Schätzung. Sprühe leicht, sodass das nasse Ende des Bodens immer feucht ist, und lass das trockene Ende trocken. Stehende, gesättigte Luft und matschige Erde sind zu vermeiden.

Die Wasserschale muss immer vorhanden sein, damit die Tiere Wasser aufsuchen können, falls das Terrarium zu trocken wird.

Mehr lesen: Luftfeuchtigkeit, Besprühen und Belüftung

WASSER UND WASSERQUALITÄT

Außerhalb der Fortpflanzungszeit ist das Wasser eine flache Schale mit schrägen Seiten und entchlortem Leitungswasser, das regelmäßig gewechselt wird. In der Fortpflanzungszeit braucht es einen größeren Wasserteil von mindestens 30 × 30 cm (siehe "Paarung").

Die Haut von Amphibien ist sehr durchlässig. Verwende niemals Seife, Reinigungsmittel oder Handcreme in der Nähe des Wassers, und spüle die Hände in klarem Wasser ab, bevor du die Tiere anfasst.

LICHT UND UVB

Tylototriton shanjing ist dämmerungs- und nachtaktiv und lebt versteckt, daher kommt sie selten hervor, solange das Licht an ist. UVB ist nicht nötig. Das Licht dient den Pflanzen; eine LED-Lampe, die kaum wärmt, genügt. Die Tageslänge muss den Jahreszeiten folgen, im Winter kürzer und im Sommer länger, wenn die Tiere sich fortpflanzen sollen. Das Terrarium darf nicht in direkter Sonne stehen.

Mehr lesen: Licht und UVB

FÜTTERUNG

Regenwürmer sind das beste Grundfutter; große Regenwürmer werden in passende Stücke geschnitten. Kleine Grillen sind eine gute Ergänzung, wenn sie selbst gut gefüttert sind, und Wachsmottenlarven und Mehlwürmer können zur Abwechslung gegeben werden, aber nicht als Hauptnahrung. Bei abwechslungsreicher Kost sind Vitamin- und Mineralzusätze normalerweise nicht nötig.

Adulte Tiere werden 1-2 Mal pro Woche mit so viel gefüttert, wie sie in etwa 20 Minuten fressen, im Winter seltener. Jungtiere werden dreimal pro Woche mit Futter gefüttert, das etwas kleiner ist als die Breite des Mauls. Die Tiere sind langsam, daher wird das Futter am besten mit der Pinzette hingehalten, und es muss kontrolliert werden, dass alle Tiere fressen.

Mehr lesen: Futtertiere: Haltung und Zucht

VERHALTEN UND UMGANG

Das Tier ist ruhig und langsam und kann sehr zahm werden: Viele betteln an der Scheibe um Futter, wenn sie sich an ihren Halter gewöhnt haben. Trotzdem ist es kein Tier für tägliches Handling. Nimm es nur hoch, wenn es nötig ist, mit nassen, sauberen Händen oder Handschuhen ohne Puder, und wasche danach die Hände.

Eine kleine Gruppe kann zusammen gehalten werden. Die Abwehrhaltung mit gesenktem Kopf, krummem Rücken und gehobenem Schwanz ist ein Zeichen von Stress.

Zucht

GESCHLECHTSREIFE UND GESCHLECHTSBESTIMMUNG

Die Geschlechter erkennt man an der Kloake: Die Öffnung des Männchens ist spaltförmig, die des Weibchens rund und kegelförmig. Bei Jungtieren lässt sich das Geschlecht meist ab einem Alter von etwa einem Jahr erkennen, und die Kloake kann vorsichtig geöffnet werden, wenn es unklar ist. Die Weibchen sind etwas größer als die Männchen. Die Jungtiere können mit 18 Monaten die Adultgröße erreichen, sind aber selten vor dem Alter von 2 Jahren geschlechtsreif; das Wachstum hängt von Temperatur und Futter ab.

PAARUNG

Die Nachzucht wird ausgelöst, indem man die Jahreszeiten nachahmt: ein kühler, trockener Winter bei etwa 15-17 °C und ein wärmerer, feuchterer Sommer, mit einer Tageslänge, die der Jahreszeit folgt. Im späten Frühjahr oder Frühsommer wird die Wassertemperatur plötzlich auf 24-25 °C erhöht, und die Luftfeuchtigkeit wird fast auf 100 % gebracht, indem man den Deckel einige Tage dicht schließt. Der Wasserteil muss mindestens 30 × 30 cm groß sein und eine kleine Insel haben; hat das Terrarium das nicht, werden die Tiere in ein Aquarium mit Insel umgesetzt. Lass die Tiere selbst ins Wasser gehen, und setze sie nicht hinein. Sind sie nach zwei Tagen nicht ins Wasser gegangen, werden sie zurückgesetzt, und der Versuch wird nach einigen Wochen wiederholt.

Die Paarung ist ein Kreistanz, bei dem das Männchen Spermatophoren absetzt, die das Weibchen mit der Kloake aufnimmt. Die Tiere müssen das ganze Jahr reichlich Futter haben, damit die Weibchen Eier bilden können.

EIER UND LARVEN

Die Eiablage erfolgt meist etwa einen Tag nach der Paarung. Die Eier sind klein und weiß und werden einzeln an Wasserpflanzen und anderem im Wasser angeheftet; Plastikpflanzen funktionieren auch. Ein großes, gut genährtes Weibchen kann über 100 Eier in der Saison legen. Die 30-150 Eier im Kasten sind von *T. verrucosus* übernommen. Die adulten Tiere fressen oft die Eier, auch das Weibchen selbst, daher werden die adulten Tiere aus dem Wasser genommen, oder die Eier werden in ein anderes Aquarium umgesetzt; wenn die Gallerte fest geworden ist, vertragen die Eier das Umsetzen.

Die Larven sind Räuber. Die ersten 1-3 Tage leben sie vom Dotter. Bis die Vorderbeine entwickelt sind, nehmen sie nur kleine, lebende Beutetiere wie frisch geschlüpfte Salzkrebschen und Daphnien, mindestens einmal und am besten zweimal täglich. Nach 10-14 Tagen nehmen sie auch gefrorene rote Mückenlarven, zuerst zerkleinert. Die Larven fressen einander, daher halte wenige Larven pro Aquarium (unter 50 in 40 Litern) und dünne aus, wenn sie wachsen. Das Wasser wird durch tägliche Wasserwechsel sauber gehalten, gern bis zur Hälfte, mit Wasser gleicher Temperatur; ein Filter kann Larven und Futter einsaugen, verwende daher höchstens einen großen Schwammfilter mit schwacher Luftzufuhr.

METAMORPHOSE

Bei etwa 22 °C schlüpfen die Eier nach etwa 10 Tagen, und die Larven sind beim Schlupf etwa 10 mm lang. Sie werden bei derselben Temperatur gehalten wie die Eier. Die Larvenzeit ist für die Art nicht dokumentiert; die 90-150 Tage im Kasten sind von *T. verrucosus* übernommen. Die Larven können sich schon bei 4 cm umwandeln, doch sauberes Wasser und wenige Larven pro Aquarium ergeben größere Jungtiere, und diese sind leichter aufzuziehen.

Wenn die Kiemen zu schrumpfen beginnen, wird die Larve in flaches Wasser von etwa 2-3 cm umgesetzt, mit einem Kiesufer und einem Stück Rinde zum Verstecken. Frisch umgewandelte Jungtiere ertrinken leicht.

AUFZUCHT DER JUNGTIERE

Sobald die Jungtiere das Wasser verlassen haben, werden sie in ein Terrarium umgesetzt, das wie das der adulten Tiere eingerichtet ist. Die Jungtiere werden nicht mit adulten Tieren zusammen gehalten. Sie fressen dasselbe wie die adulten Tiere, nur kleiner: kleine Grillen, Stücke von Regenwürmern und gefrorene rote Mückenlarven, die kleine Jungtiere gern von einem Zahnstocher oder einer Pinzette nehmen. Füttere dreimal pro Woche bei etwa 24 °C, und sortiere nach Größe, damit die kleinsten nicht übersehen werden.

Gesundheit und typische Fehler

Typische Probleme und Fehler:

- Ertrinken. Krokodilmolche sind unbeholfen, und tiefes Wasser, glatte Ränder und Fallen unter Verstecken im Wasser sind gefährlich, besonders für frisch umgewandelte Jungtiere.
- Zu hohe Temperatur. Mehr als ein bis zwei Tage über 27 °C sind zu vermeiden.
- Schlechte Belüftung und zu nasser Boden, die Atemwegs- und Hautprobleme verursachen. Nasse Stellen auf der Haut, die nicht trocknen, wenn das Tier an Land ist, deuten auf eine bakterielle Infektion hin; die Haut eines gesunden Tieres ist außerhalb des Wassers trocken.

- Unterernährung in Gruppen, in denen die schnellsten alles fressen.
- 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 *Tylototriton verrucosus* und mehreren anderen Arten der Gattung 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, trübe Augen, 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.