herpy

FRÖSCHE

Hill Garden Bug-eyed Frog

Theloderma asperum

Theloderma asperum ist ein kleiner, nachtaktiver Laubfrosch aus den Wäldern Südostasiens. Er ist schwarzbraun mit weißen Warzen, die Vogelkot ähneln, und hat tief rubinrote Augen. Die Art verträgt mehr Wärme als die übrigen Gattungsverwandten und gedeiht in einem kleinen, feuchten Terrarium mit Wasserteil. Sie ruft recht kräftig und wird am besten in einer kleinen Gruppe gehalten.

Familie: Rhacophoridae Früherer Name: *Philautus asper*

STECKBRIEF

DAS TIER

Größe (adult)	**3-4 cm** Kopf-Rumpf-Länge
Lebenserwartung	**5-10 Jahre**
Aktiv	**Nachts**
Lebensweise	**Baumbewohnend und semiaquatisch**
Lebensraum	**Regenwald und Bergwald**
Hautgift	**Keins bekannt**
Schwierigkeitsgrad	**Fortgeschritten**

HALTUNG

Mindestgröße Terrarium	**45 × 45 × 45 cm** L × B × H für 4 erwachsene Tiere
Temperatur, Tag	**20-24 °C**
Temperatur, Nacht	**17-21 °C**
Luftfeuchtigkeit	**75-95 %**
Wasser	**Wasserteil** Tiefe 5-10 cm
UVB	**Optional** Ferguson-Zone 1
Ernährung	**Insekten**
Haltung	**Paarweise oder in Gruppen**

ZUCHT

Fortpflanzung	**Eierlegend**
Entwicklung	**Kaulquappen im Wasser**
Eiablage	**Auf Blättern über dem Wasser**
Geschlechtsreif	**6-10 Monate**
Eier pro Gelege	**4-15**
Schlupf	**7-14 Tage**
Larvenzeit	**75-180 Tage** vom Schlupf bis zur Metamorphose
Larvenfutter	**Fertigfutter**
Brutpflege	**Keine**

SCHUTZSTATUS UND PAPIERE

CITES	**Nicht gelistet**
IUCN	**Nicht gefährdet (LC)**

Über die Art

Theloderma asperum ist einer der kleinsten Frösche seiner Gattung. Erwachsene Tiere messen 3-4 cm von der Schnauze bis zur Kloake, wobei die Weibchen etwas größer und runder sind als die Männchen. Der Rücken ist dunkel mit weißen, warzigen Partien, und die Jungtiere tragen einen deutlichen weißen oder grauen Fleck mitten auf dem Rücken. Das gibt dem Frosch das Aussehen von Vogelkot, was ein wirksamer Schutz vor Fressfeinden ist. Die Augen sind tief rubinrot, die Zehen haben

Haftscheiben, und im Gegensatz zu anderen Arten der Gattung fehlen ihm Zähne im Gaumen. Der Gattungsname *Theloderma* kommt vom griechischen *thele*, Brustwarze, und *derma*, Haut, und gerade die knotigen, warzigen Gliedmaßen und die raue Haut kennzeichnen die Frösche der Gattung.

Frisch umgewandelte Jungtiere sind klein, glatt und hellbraun, und erst mit dem Alter treten die Kontraste und die Warzen hervor. Die Geschlechterverteilung ist recht ausgeglichen, auch wenn die Kaulquappen bei Zimmertemperatur aufwachsen, und das ist in der Gattung ungewöhnlich. Die Männchen haben ein rotes Brunftpolster an der Innenseite der Vorderfüße, das in der Fortpflanzungszeit angeschwollen ist, und rufen mit einem weichen, eulenartigen Tuten. Der Ruf ist recht kräftig, überlege es dir also, bevor das Terrarium im Wohn- oder Schlafzimmer aufgestellt wird.

Die Lebensdauer ist nicht dokumentiert. Die Tiere können in menschlicher Obhut mehr als fünf Jahre alt werden, und für die Gattung rechnet man mit etwa zehn Jahren. Die Art ist in der Hobbyhaltung noch selten.

Die Abgrenzung der Art war verwirrend, weil sie *T. albopunctatum* und *T. baibungense* sehr ähnlich sieht und nur die Funde aus dem Gebiet in Malaysia, aus dem die Art beschrieben wurde, sicher sind. Die Haut ist wie bei allen Amphibien empfindlich, und ein giftiges Hautsekret ist nicht beschrieben. Wasche dir trotzdem vor und nach dem Kontakt die Hände und vermeide es, die Frösche anzufassen.

Mehr lesen: Aufzucht von Kaulquappen

Verbreitung und Lebensraum

Theloderma asperum ist von der Halbinsel Malaysia beschrieben, und nur die Funde von dort sind ganz sicher. Die Art ist auch aus Thailand, Myanmar, dem Nordosten Indiens, Bangladesch, Bhutan, Vietnam, Kambodscha und Sumatra gemeldet, aber mehrere Funde können Verwechslungen mit nah verwandten Arten verdecken, sodass die genaue Verbreitung unsicher ist.

Die Tiere in der Terraristik stammen von in Vietnam gesammelten Tieren. Die Art wird in menschlicher Obhut nachgezüchtet, und Nachzuchttiere sind weit vorzuziehen.

> **Natürliches Verbreitungsgebiet:** Malaysia, Thailand, Myanmar, Indien, Bangladesch, Bhutan, Vietnam, Kambodscha und Indonesien.

LEBENSRAUM

Theloderma asperum lebt in tropischem Tiefland- und Bergwald vom Meeresspiegel bis in etwa 1.500 Meter Höhe. Der Frosch sitzt auf niedrigen Pflanzen und Baumstümpfen und ist so gut getarnt, dass er sehr schwer zu entdecken ist. Er verbringt vermutlich viel Zeit in wassergefüllten Baumhöhlen. Dort legt er auch seine Eier ab, über dem Wasser in Hohlräumen toter Bäume, sodass die Kaulquappen beim Schlüpfen ins Wasser fallen. Er pflanzt sich auch in Regenwasserpfützen und wassergefüllten Gegenständen fort. Das Wasser in den Baumhöhlen ist oft nährstoffreich und voller Insektenlarven, und die Kaulquappen wachsen schnell, sodass sie sich umwandeln, bevor die Höhle austrocknet.

Das Klima ist warm und feucht. Die Art verträgt höhere Temperaturen als die Bergarten der Gattung, aber auch sie bekommt bei Wärme über 27 °C Probleme. Sie ist als nicht gefährdet (LC) eingestuft, aber Waldverlust und Holzeinschlag sind die größte Bedrohung für den Lebensraum.

Haltung

DAS TERRARIUM

Theloderma asperum ist klein und kann in einem verhältnismäßig kompakten Terrarium gehalten werden. Ein Terrarium von 45 × 45 × 45 cm (Länge × Breite × Höhe) passt für eine kleine Gruppe von vier Tieren. Der Frosch lebt auf Bäumen und sitzt gern am Wasserrand, daher sollte die Höhe genutzt werden.

Die Einrichtung ahmt eine Baumhöhle und einen feuchten Waldboden nach: Korkröhren und Korkplatten senkrecht und schräg über dem Wasser, Äste, Mangrovenholz und Pflanzen wie Efeutute, Grünlilie und niedrige Farne. Korkröhren mit einem Innendurchmesser von mindestens 8 cm, die teilweise im Wasser stehen, sind die bevorzugten Eiablageplätze und dienen auch außerhalb der Fortpflanzungszeit als Versteck. Halte den Boden mit einer Schicht Moos und Laub feucht und sorge für einen leichten Weg vom Wasser an Land, damit frisch umgewandelte Jungtiere herauskommen. Der Deckel muss dicht genug sein, um die Feuchtigkeit zu halten, aber Belüftung haben, damit die Luft nicht steht. Neue Tiere kommen sechs Wochen in Quarantäne.

Mehr lesen: Quarantäne und Hygiene

TEMPERATUR

Tagsüber soll die Temperatur 20-24 °C und nachts 17-21 °C betragen. Die Art verträgt kurzzeitig bis hinunter auf etwa 10 °C und kommt mit 24-25 °C ohne Probleme zurecht, aber über 27 °C wird es gefährlich und kann tödlich sein. Miss mit einem digitalen Thermometer und halte das Terrarium von südseitigen Fenstern und Wärmequellen fern. Wärmelampen gehören nicht dazu.

Im Sommer helfen Sprühen mit kaltem Wasser, Eiswürfel aus Osmosewasser im Wasserteil oder ein kleiner Ventilator vor dem Terrarium. Die Art braucht keine Winterruhe.

Mehr lesen: Winterruhe und Jahreszeiten

LUFTFEUCHTIGKEIT UND SPRÜHEN

Die Luftfeuchtigkeit wird bei 75-95 % gehalten. Die Art verträgt kurze Phasen bis hinunter auf etwa 50 %, wenn Zugang zu Wasser besteht, aber trockene Luft ohne Wasser kann schnell tödlich sein. Besprühe jeden Tag mit kaltem Wasser und sorge dafür, dass Wasserteil und Boden immer feucht sind. Eine Sprühanlage ist praktisch, weil sie das Terrarium auch kühlt. Die Luft darf nicht stehen, daher ist ein leichter Luftzug durch die Belüftung nötig.

Mehr lesen: Luftfeuchtigkeit, Besprühen und Belüftung

WASSER UND WASSERQUALITÄT

Der Frosch hält sich viel am Wasserrand auf und sitzt sogar unter Wasser, daher ist der Wasserteil keine Dekoration. Biete einen festen Wasserteil von 5-10 cm Tiefe mit Korkplatten und Korkröhren, damit sowohl erwachsene Tiere als auch Jungtiere leicht herauskommen. Verwende Osmosewasser, remineralisiert mit einem Präparat für Amphibien, und gib Tannin mit Eichenlaub oder Blättern von *Terminalia catappa* hinzu, damit das Wasser eine teebraune Farbe bekommt. Ein Filter ist nicht nötig, wenn das Wasser regelmäßig gewechselt wird: Wechsle etwa die Hälfte jede Woche. Spüle die Hände frei von Seife und Creme, bevor du das Wasser berührst, und verwende niemals Reinigungsmittel im Terrarium. Ertrunkene Futtertiere werden täglich entfernt.

Mehr lesen: Futtertiere: Haltung und Zucht

LICHT UND UVB

Der Frosch ist nachtaktiv und hat keinen dokumentierten Bedarf an UVB. Eine schwache UVB-Röhre für Schattenarten (Ferguson-Zone 1) kann verwendet werden und ist optional, aber dann müssen sich die Frösche immer in den Schatten zurückziehen können. Lebende Pflanzen brauchen Pflanzenlicht, z. B. eine T5-Röhre mit 6.500 K für 12 Stunden am Tag. Das Licht darf das Terrarium nicht aufheizen. Ein gedämpftes rotes Nachtlicht oder eine Mondlampe macht es möglich, die Frösche zu sehen, wenn sie aktiv sind.

Mehr lesen: Licht und UVB

FÜTTERUNG

T. asperum frisst Insekten. Kleine Grillen sind das wichtigste Futter, ergänzt durch Wachsmottenlarven, Fliegen, Springschwänze für die kleinsten Jungtiere, kleine Dubia-Schaben und Soldatenfliegenlarven. Die Futtertiere dürfen höchstens so lang sein wie der Abstand zwischen den Augen des Frosches: etwa 3 mm für frisch umgewandelte Jungtiere und bis zu 12 mm für erwachsene Tiere. Bestäube das Futter mit einem guten Vitamin- und Mineralpräparat, abwechselnd Kalzium mit D3 und ein Multivitamin.

Füttere direkt nach dem Ausschalten des Lichts und lege die Grillen in eine kleine, schwimmende Futterschale, damit sie nicht ertrinken und das Wasser verunreinigen. Erwachsene Tiere bekommen vier bis sechs Futtertiere zwei- bis dreimal pro Woche. Die Weibchen sind immer kurz davor, Eier zu legen, und brauchen etwas zusätzliches Futter und Kalzium.

Mehr lesen: Kalk, Vitamine und Ergänzungen

VERHALTEN UND UMGANG

Theloderma asperum ist nachtaktiv und sitzt tagsüber versteckt in Röhren, zwischen Pflanzen oder nahe am Wasser. Sie kommt in einer Gruppe gut zurecht, solange genug Platz ist, und pflanzt sich auch paarweise fort, aber eine Gruppe bringt die besten Ergebnisse. Die Männchen rufen mit einem weichen, eulenartigen Tuten, das lauter ist, als man es von einem so kleinen Frosch erwartet.

Die Art eignet sich zum Beobachten, nicht zum Anfassen. Muss ein Tier umgesetzt werden, verwende einen kleinen, feuchten Behälter oder fasse mit nassen, sauberen Händen an und tue es schnell. Halte die Art nicht mit anderen Froscharten zusammen.

Zucht

GESCHLECHTSREIFE UND GESCHLECHTSBESTIMMUNG

Die Tiere lassen sich erst mit sechs bis acht Monaten geschlechtsbestimmen. Die Weibchen sind größer, länger und breiter und wirken sehr rund, weil sie fast immer Eier produzieren. Die Männchen sind kleiner, haben rote Brunftpolster an der Innenseite der Vorderfüße und rufen mit einem weichen Tuten. Die Geschlechterverteilung ist recht ausgeglichen, selbst wenn die Kaulquappen bei Zimmertemperatur aufwachsen, und das ist ein großer Vorteil gegenüber den kühleren Bergarten der Gattung.

PAARUNG

Es braucht nicht viel, um die Fortpflanzung in Gang zu bringen: Halte die Geschlechter zusammen und gib etwas mehr Futter als normal, damit die Tiere ein Fettpolster bekommen. Sorge für viele Korkröhren, die teilweise im Wasser stehen, und wechsle jede Woche das Wasser gegen kühles Wasser; oft sieht man das Paar innerhalb weniger Tage im Amplexus. Das Männchen umklammert das Weibchen hinter den Vorderbeinen.

Die Art kann sich das ganze Jahr über fortpflanzen, aber auf einige Monate Fortpflanzung folgt meist eine mehrmonatige Pause. Machen die Tiere länger als vier bis fünf Monate weiter, können die Geschlechter eine Zeit lang getrennt werden, damit die Weibchen nicht erschöpft werden.

EIER UND KAULQUAPPEN

Die Eier werden paarweise in einem klaren, zähen Gelee an der Unterseite von Korkröhren und -platten oder an anderen Flächen 2-3 cm über dem Wasser festgeklebt, sodass die Kaulquappen beim Schlüpfen direkt ins Wasser fallen. Es wird kein Schaumnest gebaut. Die Eier sind etwa 8 mm groß, und ein Gelege ist klein, typischerweise 4-15 Eier. Lass die Eier, wo sie sitzen, und halte sie feucht. Die Eltern kümmern sich nicht um Eier oder Kaulquappen.

Die Kaulquappen können eine Zeit lang bei den erwachsenen Tieren bleiben, werden aber am besten in ein eigenes Becken umgesetzt: eine kleine Plastikbox oder ein Aquarium mit etwa 10 cm desselben Wassers wie im Terrarium und einigen Blättern von *Terminalia catappa*, an denen sie auch knabbern. Halte das Wasser bei Zimmertemperatur, 20-24 °C. Gib kleine Futterpillen für Kaulquappen zweimal pro Woche; sie fressen auch ertrunkene Futtertiere. Wechsle jede Woche die Hälfte des Wassers. Die Kaulquappen sind grau.

METAMORPHOSE

Die Eier schlüpfen nach etwa 7-14 Tagen; die Zahl gilt für die Gattung und ist für die Art nicht gemessen. Die Larvenzeit ist für *Theloderma asperum* ebenfalls nicht dokumentiert, und die Zahl in den Spezifikationen ist von der nah verwandten *Theloderma corticale* übernommen. Typischerweise dauert die Umwandlung etwa drei Monate, kann sich aber bis zu einem halben Jahr hinziehen.

Wenn die Vorderbeine sichtbar werden, muss das Wasser auf höchstens 5 cm gesenkt werden, und es muss einen leichten Weg an Land geben mit Kork, Wurzeln oder Schwimmpflanzen. Wenn die Jungtiere etwa eine Woche an Land waren, beginnen sie zu fressen.

AUFZUCHT DER JUNGTIERE

Die frisch umgewandelten Jungtiere sind klein und werden in ein einfaches Terrarium mit 2-5 cm Wasser, schwimmenden Korkplatten und ein paar Stecklingen von Efeutute umgesetzt, damit sie leicht zu beobachten sind. Halte die Temperatur bei 20-24 °C. Das erste Futter sind Springschwänze, Taufliegen und die kleinsten Grillen von etwa 3 mm, täglich oder jeden zweiten Tag gefüttert und mit Kalzium und Vitaminen bestäubt. Nach zwei bis vier Monaten können sie in ein größeres Terrarium umziehen, und nach sechs bis acht Monaten lässt sich das Geschlecht bestimmen.

Gesundheit und typische Fehler

Theloderma asperum ist robust, wenn Temperatur und Feuchtigkeit stimmen. Die typischen Probleme sind:

- Zu hohe Temperatur. Über 27 °C kann tödlich sein. Kühle sofort.
- Zu trockene Luft ohne Zugang zu Wasser. Das kann schnell tödlich sein.

- Schlechte Wasserqualität im Wasserteil. Wechsle regelmäßig das Wasser.
- Mangel an Kalzium und Vitaminen, besonders bei Weibchen und Jungtieren. Bestäube das Futter.
- Chytridpilz und andere Infektionen. Halte neue Tiere in Quarantäne.
- Verfettung bei überfütterten Tieren.

Suche einen Tierarzt mit Erfahrung in Amphibien auf, wenn ein Frosch abnimmt, aufhört zu fressen, Wunden, verfärbte Haut oder trübe Augen bekommt.

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.