herpy

PFEILGIFTFRÖSCHE

## Zweifarbiger Blattsteiger

# *Phyllobates bicolor*

*Phyllobates bicolor* ist ein gelber bis orangefarbener Pfeilgiftfrosch von 3-5 cm aus dem Regenwald im Westen Kolumbiens, oft mit schwarzen oder grünlichen Beinen. In der Natur ist er eines der giftigsten bekannten Tiere, doch Nachzuchttiere sind ungiftig. Er ist dreist, neugierig und fast immer zu sehen, und er pflanzt sich im Terrarium bereitwillig fort.

Familie: Dendrobatidae  Englisch: Black-legged Poison Dart Frog

STECKBRIEF

### DAS TIER

| | |
|---|---|
| Größe (adult) | **3-5 cm**<br>Kopf-Rumpf-Länge |
| Gewicht | **4,5 g** |
| Lebenserwartung | **6-20 Jahre** |
| Aktiv | **Tagsüber** |
| Lebensweise | **Bodenbewohnend** |
| Lebensraum | **Regenwald** |
| Hautgift in der Natur | **Stark** |
| Hautgift in Menschenobhut | **Keins**<br>Nachzuchten. Wildfänge können ihr Gift lange behalten |
| Schwierigkeitsgrad | **Fortgeschritten** |

### HALTUNG

| | |
|---|---|
| Mindestgröße Terrarium | **50 × 50 × 50 cm**<br>L × B × H für 2 erwachsene Tiere |
| Temperatur, Tag | **21-25 °C** |
| Temperatur, Nacht | **18-21 °C** |
| Luftfeuchtigkeit | **70-100 %** |
| Wasser | **Wasserschale**<br>Tiefe 1-2 cm |
| UVB | **Optional**<br>Ferguson-Zone 1 |
| Ernährung | **Insekten und kleine Futtertiere (Springschwänze, Fruchtfliegen)** |
| Haltung | **Paarweise oder in Gruppen** |

### ZUCHT

| | |
|---|---|
| Fortpflanzung | **Eierlegend** |
| Entwicklung | **Kaulquappen werden zum Wasser getragen** |
| Eiablage | **Am Boden** |
| Geschlechtsreif | **12 Monate** |
| Eier pro Gelege | **4-30** |
| Schlupf | **13-14 Tage**<br>bei 21-23 °C |
| Larvenzeit | **21-60 Tage**<br>vom Schlupf bis zur Metamorphose |
| Larvenfutter | **Fertigfutter** |
| Brutpflege | **Bewacht das Gelege und trägt die Kaulquappen** |

### SCHUTZSTATUS UND PAPIERE

| | |
|---|---|
| CITES | **Anhang II** |
| IUCN | **Stark gefährdet (EN)** |

## Über die Art

*Phyllobates bicolor* wurde 1841 von André Duméril und Gabriel Bibron beschrieben. Der Artname bedeutet „zweifarbig“ und bezieht sich auf den Kontrast zwischen dem gelben bis orangen Körper und den schwarzen, dunkelblauen oder grünlichen Beinen.

Erwachsene Tiere messen 3-4 cm von der Schnauze bis zur Kloake, im Durchschnitt 37 mm bei Männchen und 40 mm bei Weibchen, und einzelne Tiere werden bis zu 5 cm. Die Weibchen sind etwas größer, aber die Geschlechter sind fast gleich groß. Ein erwachsenes Männchen wiegt etwa 4,5 g. Die Haut ist glatt, bei manchen Tieren auf dem Rücken leicht gekörnt. Die Farbe reicht von erdigem Orange bis zu reinem Gelb. Bei den meisten Tieren sind Bauch und Gliedmaßen schwarz, es gibt aber auch Tiere, bei denen die Gliedmaßen dieselbe Farbe wie der Rücken haben. Junge Tiere sind braun oder schwarz und bekommen ihre Farbe erst mit dem Wachstum. In der Hobbyhaltung gibt es u. a. die Formen „Green Leg“ und „Uraba“.

In der Natur enthält die Haut Batrachotoxin, eines der stärksten Giftstoffe des Tierreichs, und die Art gilt nach *Phyllobates terribilis* als der zweitgiftigste Pfeilgiftfrosch. Das Gift blockiert die Fähigkeit von Nerven und Muskeln, Signale weiterzuleiten, und kann zu Krämpfen, Herzflimmern und Lähmung führen. Indigene Völker in Kolumbien haben das Gift von *Phyllobates*-Fröschen für Pfeilspitzen verwendet. Der Frosch bildet das Gift nicht selbst, sondern nimmt es oder seine Vorstufen mit der Nahrung im Regenwald auf, und welche Beutetiere genau es liefern, ist nicht geklärt. Nachzuchttiere, die mit Futterinsekten aufwachsen, haben das Gift daher nicht und sind für Menschen ungiftig. Das Hautgift ist für Tiere in der Natur auf stark und für Nachzuchttiere auf keines gesetzt.

Wildfänge sind etwas ganz anderes. Bei der nah verwandten *P. terribilis* ist nicht geklärt, ob Wildfänge das Gift über mehrere Monate allmählich verlieren oder einen großen Teil davon unbegrenzt behalten, und schon kleine Mengen können lebensgefährlich sein, wenn sie in den Mund oder in eine Wunde gelangen. Bist du dir über die Herkunft eines Tieres im Geringsten unsicher, behandle es als giftig und verwende Nitrilhandschuhe. Kaufe nur dokumentierte Nachzuchten.

*P. bicolor* wurde früher mit *P. terribilis* verwechselt, und es gibt Kreuzungen. In den 1980er Jahren wurden die beiden Arten vermutlich durchgehend vermischt, sodass ältere Terrarienliteratur über *P. terribilis* wahrscheinlich in Wirklichkeit von *P. bicolor* handelt. *P. bicolor* erkennt man an der geringeren Größe, dem orangeren Rücken, den oft schwarzen Beinen und dem Bauch und dem höheren Ruf des Männchens (etwa 2.500 Hz gegenüber 1.900 Hz). Mische niemals verschiedene *Phyllobates*-Arten oder Farbformen.

Mehr lesen: Tierkauf: Nachzucht, Wildfang und Transport

## Verbreitung und Lebensraum

*Phyllobates bicolor* lebt nur im nordwestlichen Kolumbien, in den Regenwäldern auf der pazifischen Seite der Anden. Die meisten registrierten Funde liegen in den Departamentos Risaralda und Chocó, danach in Caldas, Cauca, Valle del Cauca und Antioquia. Einzelne Funde aus anderen Ländern stammen von Tieren in Gefangenschaft oder beruhen auf Fehlregistrierungen.

Die Art wird auf der Roten Liste der IUCN als stark gefährdet (EN) eingestuft. Die größten Bedrohungen sind Waldrodung, Lebensraumverlust und Verschmutzung, und auch der Chytridpilz stellt ein Risiko dar. Einzelne zoologische Einrichtungen und ein Nationalparkprojekt in Kolumbien züchten die Art im Rahmen der Naturschutzarbeit.

> **Natürliches Verbreitungsgebiet:** Kolumbien.

#### LEBENSRAUM

*Phyllobates bicolor* lebt in warmem und sehr feuchtem tropischem Regenwald auf dem Waldboden, oft in der Nähe kleiner Wasserläufe und Pfützen. Die Temperatur fällt selten unter 27 °C, und es fallen mindestens etwa 2.000 mm Regen im Jahr, an vielen Stellen weit mehr, sodass der Wald das ganze Jahr über grün ist.

Der Frosch ist tagaktiv und bewegt sich in kurzen, schnellen Sprüngen durch die Laubschicht, selten länger als ein paar Sekunden still. Dank des Gifts ist er dreist und zeigt sich offen. Er kann in Büschen und an moosbewachsenen Stämmen klettern. Die meisten Bestände pflanzen sich im Laufe der Regenzeit wiederholt fort, und die Kaulquappen werden zu kleinen Wasseransammlungen getragen, z. B. in Baumhöhlen, Bromelien oder Blattachseln von Palmen.

Mehr lesen: Aufzucht von Kaulquappen Mehr lesen: Winterruhe und Jahreszeiten

## Haltung

#### DAS TERRARIUM

Ein Paar *Phyllobates bicolor* braucht ein Regenwaldterrarium von mindestens 50 × 50 × 50 cm. Rechne mit etwa 40 Litern pro erwachsenem Tier. Eine Gruppe von bis zu neun Tieren braucht mindestens 70 × 70 × 70 cm. Die Art lebt am Boden, daher zählt die Grundfläche am meisten.

Richte es mit einer Drainageschicht aus Blähtonkugeln von etwa 5 cm, einem wasserdurchlässigen Tuch und etwa 5 cm gut durchlässigem Substrat ein, z. B. einer Mischung aus Rinde, Torf, Kohle und Kokosfasern. Obenauf kommt eine dünne Schicht langfaseriges Sphagnum und eine gute Schicht Eichen- oder Buchenlaub. Springschwänze und Asseln im Boden halten ihn sauber. Alle Öffnungen müssen mit Netz abgedeckt werden, durch das Fruchtfliegen nicht entkommen können.

Bepflanze dicht mit Pflanzen, die Wärme und Feuchtigkeit vertragen, und biete Wurzeln, Kork und flache Steine als Verstecke und Rufplätze. Ein gut eingefahrenes, bepflanztes Terrarium braucht nur wenig Reinigung: Das Substrat muss erst nach 3-5 Jahren gewechselt werden, solange es nicht wassergesättigt wird und faulig riecht, und neues Laub wird etwa alle halbe Jahre aufgelegt.

Mehr lesen: Terrarieneinrichtung und bioaktiver Bodengrund Mehr lesen: Futtertiere: Haltung und Zucht

### TEMPERATUR

Tagsüber sollen es 21-25 °C sein, und nachts wird die Temperatur um 3-4 Grad auf 18-21 °C gesenkt. Die Art verlangt niedrigere Temperaturen als *P. terribilis* und verträgt kurze kalte Phasen bis etwa 16 °C, aber wie alle Pfeilgiftfrösche verträgt sie Wärme schlecht. Über 27 °C wird es gefährlich, vermeide also direkte Sonne und kräftige Spots. Die Temperatur muss über das Jahr nur um 1-2 Grad schwanken, und es gibt keine Winterruhe.

Verwende ein digitales Thermometer mit Fühler unten im Terrarium. Heizmatten und Heizkabel sind normalerweise nicht nötig; die Wärme kommt vom Raum und von der Beleuchtung.

### LUFTFEUCHTIGKEIT UND SPRÜHEN

Die Luftfeuchtigkeit soll mittags bei 70-80 % und morgens und abends bei bis zu 100 % liegen. Eine Regenanlage und eine Nebelanlage mit Zeitschaltuhr machen es am leichtesten, und der Nebel bringt die Frösche deutlich zum Rufen und zur Bewegung. Blätter und Einrichtung müssen zwischen dem Sprühen wieder abtrocknen können, und der Boden darf nicht sumpfig werden.

Verwende Osmosewasser oder Regenwasser, damit Scheiben und Blätter keine Kalkflecken bekommen. Stehende, ständig feuchte Luft verursacht Schimmel und Bakterien, daher müssen Sprühen und Belüftung aufeinander abgestimmt werden.

Mehr lesen: Luftfeuchtigkeit, Besprühen und Belüftung

### WASSER UND WASSERQUALITÄT

Die Art schätzt eine Wasserfläche im Terrarium. Biete eine oder mehrere kleine Wasserschalen mit 1-2 cm Wasser, aus denen die Tiere leicht herauskommen, oder einen kleinen Wasserteil vor der Scheibe mit Abfluss, sodass das Wasser leicht gewechselt werden kann.

Verwende Regenwasser, Osmosewasser oder entchlortes Wasser. Amphibien nehmen Wasser und Stoffe über die Haut auf, daher dürfen Seife, Reinigungsmittel, Handcreme und Insektenmittel niemals in die Nähe des Terrariums kommen. Wechsle das Wasser oft und schrubbe die Schalen mit heißem Wasser ohne Seife. Kaulquappen werden in eigenen Behältern aufgezogen (siehe Eier und Kaulquappen).

### LICHT UND UVB

Das Licht ist in erster Linie für die Pflanzen da. Leuchtstoffröhren oder LED für etwa 12 Stunden am Tag genügen. UVB ist für die Art nicht als notwendig dokumentiert, und bei der nah verwandten *P. terribilis* ist kein sichtbarer Unterschied zwischen Tieren mit und ohne UV-Licht zu erkennen. UVB ist daher optional; entscheidest du dich dafür, bleibe bei Ferguson-Zone 1 und sorge für Schatten. Die Frösche bekommen ihr Vitamin D3 über das Präparat auf dem Futter.

Mehr lesen: Licht und UVB Mehr lesen: Kalk, Vitamine und Ergänzungen

### FÜTTERUNG

*Phyllobates bicolor* bevorzugt kleine Futtertiere von höchstens etwa 3 mm. Das Grundfutter sind flugunfähige Fruchtfliegen, ergänzt durch ganz kleine Heimchen, Bohnenkäfer, Springschwänze, Asseln, Blattläuse, Reismehlkäfer, kleine Wachsmottenlarven, Soldatenfliegenlarven und Wiesenplankton. Erwachsene Tiere nehmen auch etwas größere Beute. In der Natur lebt die Art von Ameisen, Termiten, kleinen Käfern und anderen kleinen Gliederfüßern in der Laubschicht.

Erwachsene Frösche werden etwa jeden zweiten Tag gefüttert, Jungtiere täglich. Die Art frisst sehr gern, oft zu gern, und wird leicht fett, vermeide daher Überfütterung. Bestäube jedes Futtertier mit einem Vitamin- und Mineralstoffpulver für Amphibien und halte eigene Kulturen von Fruchtfliegen und Springschwänzen.

### VERHALTEN UND UMGANG

*Phyllobates bicolor* ist tagaktiv, sehr aktiv und neugierig und fast immer zu sehen. Die Männchen rufen laut mit trillernden, summenden Tönen, manchmal mehrere Tage am Stück. Antwortet ein anderes Männchen, jagt das rufende Männchen es weg, und sie können auf den Hinterbeinen stehend ringen. Die Art kommt sowohl paarweise als auch in Gruppen gut zurecht, doch in kleinen Gruppen können die Weibchen kämpfen. Für die Zucht werden Paare empfohlen.

Fasse die Tiere nicht an. Nachzuchttiere sind ungiftig, doch die Haut ist dünn, und Salz, Seife und Creme von den Händen können sie schädigen. Muss ein Frosch umgesetzt werden, locke ihn in einen sauberen Plastikbehälter. Wasche die Hände vor und nach der Arbeit im Terrarium und verwende Nitrilhandschuhe, wenn du dir über die Herkunft der Tiere nicht sicher bist.

## Zucht

### GESCHLECHTSREIFE UND GESCHLECHTSBESTIMMUNG

Die Geschlechter sind fast gleich groß; die Weibchen sind etwas größer, und die Männchen erkennt man am Ruf. Die Tiere werden mit etwa 12 Monaten geschlechtsreif. Die ersten Gelege sind oft von geringer Qualität und verpilzen, und die Weibchen legen die meisten guten Eier vom zweiten bis dritten Jahr an. Der sicherste Weg zu einem Paar ist, eine kleine Gruppe Jungtiere zu kaufen und sie zusammen aufwachsen zu lassen.

### PAARUNG

In der Natur pflanzen sich die meisten Bestände im Laufe der Regenzeit wiederholt fort. Das Männchen ruft von einem Blatt oder einem Stein, und wenn ein Weibchen angelockt wurde, findet das Paar einen feuchten, versteckten Platz für die Eier. Bei der Paarung greift das Männchen das Weibchen unter dem Kinn, weil sie fast gleich groß sind, und es befruchtet die Eier, während sie sie ablegt.

Was die Fortpflanzung im Terrarium auslöst, ist für die Art nicht dokumentiert, doch ein kräftiger Regen- und Nebelrhythmus hält die Frösche aktiv und rufend.

### EIER UND KAULQUAPPEN

Das Weibchen legt 4-30 Eier pro Gelege, und die Art kann ein fleißiger Züchter sein. Die Eier werden in einem geleeartigen Klumpen an einem feuchten, versteckten Platz in der Laubschicht, unter Steinen oder auf Pflanzen abgelegt. Biete mehrere Eiablageplätze an, z. B. Filmdosen oder halbe Kokosschalen mit einem kleinen Eingang. Ein Elternteil bewacht die Eier, und wenn sie schlüpfen, setzt es sich in das Gelee, damit die Kaulquappen auf den Rücken klettern können, wo sie im Schleim haften, bis sie ins Wasser kommen.

Will man gezielt nachzüchten, nimmt man das Gelege heraus und legt es in einer geschlossenen Box bei 21-23 °C ab, feucht, aber nicht unter Wasser. Die Kaulquappen zieht man am besten einzeln auf, weil sie sich gegenseitig fressen, wenn zu wenig Futter da ist; werden sie 3-4 Mal täglich gefüttert, können sie auch zusammen gehalten werden. Verwende weiches Osmose- oder Regenwasser und füttere mit feinem Fischfutter oder Mischungen für Kaulquappen. Das Wasser wird oft gewechselt.

### METAMORPHOSE

Die Eier schlüpfen nach 13-14 Tagen bei 21-23 °C. Die Larvenzeit beträgt etwa drei Wochen bis zwei Monate, je nach Temperatur und Futter, wie bei *P. terribilis*.

Wenn alle vier Beine entwickelt sind, steht die Verwandlung kurz bevor, auch wenn der Schwanz noch lang ist. Setze die Kaulquappe in einen schräg gestellten Eimer mit Deckel und Luftlöchern, in dem sich 2-3 cm Wasser an einem Ende sammeln, damit der kleine Frosch selbst an Land klettern kann. Wenn er heraufgekommen ist, wird er in ein Aufzuchtterrarium umgesetzt.

### AUFZUCHT DER JUNGTIERE

Die frisch verwandelten Jungtiere sind braun oder schwarz und scheuer als die erwachsenen Tiere, und sie bekommen ihre Farbe erst mit dem Wachstum. Halte sie in einem kleinen Terrarium mit demselben Klima und derselben Einrichtung wie bei den erwachsenen Tieren und einer guten Laubschicht zum Verstecken. In den ersten Tagen leben sie von den Resten des Schwanzes. Danach sind Springschwänze und die kleinsten Fruchtfliegen das beste Futter, später kleine Heimchen, stets bestäubt mit Vitamin- und Mineralstoffpulver. Füttere täglich und sortiere die Jungtiere nach einigen Wochen nach Größe.

## Gesundheit und typische Fehler

*Phyllobates bicolor* ist robust, wenn das Klima stimmt. Typische Probleme sind:

- Chytridpilz (*Batrachochytrium dendrobatidis*), eine schwere Amphibienkrankheit. Halte neue Tiere in Quarantäne und desinfiziere Einrichtungsgegenstände, bevor sie ins Terrarium kommen.
- Überhitzung: Langanhaltende Wärme über 27 °C stresst, und die Art verträgt Wärme schlechter als *P. terribilis*.
- Verfettung, weil die Art sehr gern frisst. Füttere nicht zu oft.
- Mangelerkrankungen wie weiche Knochen und krumme Beine, wenn das Futter nicht mit Vitaminen und Mineralstoffen bestäubt wird.
- Verpilzte Eier bei jungen Weibchen. Das gibt sich oft, wenn das Weibchen älter wird.
- Parasiten, die trotz gutem Appetit zu Gewichtsverlust führen. Eine Kotprobe beim Tierarzt deckt sie auf.

In Gefangenschaft wird die Art 6-20 Jahre alt, und einzelne Tiere werden über 20 Jahre alt. Wende dich an einen Tierarzt mit Amphibienerfahrung, wenn ein Frosch abnimmt, aufhört zu fressen oder Wunden oder Verfärbungen auf der Haut bekommt. Sage ihm, wenn das Tier ein Wildfang ist, damit der Tierarzt Vorkehrungen gegen das Gift treffen kann.

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.