herpy

FRÖSCHE

## Riesenmakifrosch

# *Phyllomedusa bicolor*

*Phyllomedusa bicolor* ist einer der größten Laubfrösche der Welt: ein ruhiger, wachsbeschichteter Kletterer aus Amazonien, der langsam auf Ästen geht, statt zu hüpfen. Er ist nachtaktiv, ernährt sich von Insekten und braucht ein hohes, luftiges Terrarium mit mäßiger Feuchtigkeit, nicht die nasse Regenwaldluft, die die meisten anderen Laubfrösche bekommen.

Familie: Phyllomedusidae  Englisch: Giant Monkey Frog  **Schwaches Hautgift**

STECKBRIEF

### DAS TIER

| | |
|---|---|
| Größe (adult) | **9-12 cm**<br>Kopf-Rumpf-Länge |
| Lebenserwartung | **10-15 Jahre** |
| Aktiv | **Nachts** |
| Lebensweise | **Baumbewohnend** |
| Lebensraum | **Regenwald** |
| Hautgift | **Schwach**<br>Nach Kontakt die Hände waschen und die Finger von Augen und Mund fernhalten |
| Schwierigkeitsgrad | **Fortgeschritten** |

### HALTUNG

| | |
|---|---|
| Mindestgröße Terrarium | **45 × 45 × 60 cm**<br>L × B × H für 2 erwachsene Tiere |
| Temperatur, Tag | **22-27 °C** |
| Temperatur, Nacht | **18-22 °C** |
| Luftfeuchtigkeit | **50-70 %** |
| Wasser | **Wasserschale**<br>Tiefe 2-4 cm |
| UVB | **Optional** |
| Ernährung | **Insekten** |
| Haltung | **Paarweise oder ein Männchen mit mehreren Weibchen** |

### ZUCHT

| | |
|---|---|
| Fortpflanzung | **Eierlegend** |
| Entwicklung | **Kaulquappen im Wasser** |
| Eiablage | **Auf Blättern über dem Wasser** |
| Eier pro Gelege | **600** |
| Schlupf | **7-14 Tage**<br>bei 24 °C |
| Larvenzeit | **80-100 Tage**<br>vom Schlupf bis zur Metamorphose |
| Larvenfutter | **Algen/Pflanzen und Fertigfutter** |
| Brutpflege | **Keine** |

### SCHUTZSTATUS UND PAPIERE

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

## Über die Art

*Phyllomedusa bicolor* ist ein kräftiger, limettengrüner Laubfrosch mit weißem bis cremegelbem Bauch. Lippen, Brust und Vorderbeine haben wenige weiße Flecken mit dunklem Rand, und die Flecken werden an Flanken und Hinterschenkeln dichter. Die Finger sind durchscheinend braun mit großen grünen Haftscheiben, und hinter jedem Auge sitzt eine deutliche Drüsenwulst. Die Iris ist dunkelgrau. Die Weibchen werden 11-12 cm und die Männchen 9-10 cm von der Schnauze bis zur Kloake, und die Weibchen sind schwerer und rundlicher. Einzelne Bestände werden bis zu 15 cm.

Der Frosch geht, statt zu hüpfen. Er klettert langsam und vorsichtig, Hand über Hand, und kann reglos auf einem Ast oder oben auf einem Blatt sitzen, auch tagsüber. Die Haut ist von einer dünnen Schicht wachsartiger Lipide bedeckt, die er selbst mit den Hinterbeinen verstreicht und die vor Austrocknung und starkem Licht schützt. Deshalb verträgt die Art weit mehr Sonne und trockene Phasen als andere Laubfrösche.

Die Haut enthält außerdem bioaktive Peptide, u. a. opioide Stoffe wie Dermorphin und Deltorphine, die ein chemischer Schutz sind. Das Sekret wird in bestimmten Ritualen im Amazonasgebiet verwendet und kann kräftige körperliche Reaktionen auslösen, wenn es in die Blutbahn gelangt, z. B. durch Brandwunden. Beim normalen Umgang mit dem Tier sind Schäden nicht dokumentiert, aber man sollte es vermeiden, den Frosch anzufassen, und sich danach die Hände waschen. Das Gift stammt aus den eigenen Drüsen des Frosches und nicht aus dem Futter, und es ist nicht dokumentiert, ob Tiere in Gefangenschaft ein schwächeres Sekret haben.

Die Art wurde 1772 von Pieter Boddaert als *Rana bicolor* beschrieben. Lange gehörte sie zur Familie Hylidae und wird heute zu den Phyllomedusidae gerechnet. Bekannte Farbvarianten gibt es nicht, aber die Menge der Flecken schwankt von Tier zu Tier. Die Männchen bekommen in der Fortpflanzungszeit Brunftschwielen. Die Art wird mindestens 10 Jahre und vermutlich 15 Jahre oder mehr alt.

## Verbreitung und Lebensraum

*Phyllomedusa bicolor* lebt im Amazonasbecken und den umliegenden Tiefländern: im Norden und Westen Brasiliens, im Südosten Kolumbiens (Amazonas), im Norden Boliviens, im Süden und Osten Perus und in Teilen Venezuelas. Sie kommt auch in Guyana, Suriname und Französisch-Guayana vor, und es gibt einen isolierten Bestand im Cerrado im Bundesstaat Maranhão im Osten Brasiliens.

Das Verbreitungsgebiet ist groß und zusammenhängend, und die Art ist in ihrem Gebiet häufig.

> **Natürliches Verbreitungsgebiet:** Brasilien, Kolumbien, Bolivien, Peru, Venezuela, Guyana, Suriname und Französisch-Guayana.

### LEBENSRAUM

Der Frosch lebt in der oberen und mittleren Schicht des Regenwaldes und im Galeriewald entlang von Wasserläufen, wo er in allen Höhen auf Blättern, Rinde und Ästen sitzt. Er hält sich in der Nähe von Wasserläufen, Teichen und anderen stehenden Gewässern auf, weil die Eier über dem Wasser abgelegt werden müssen. Anders als viele andere Laubfrösche sitzt er oft offen und hoch oben, wo es Sonne und viel Luftbewegung gibt.

Das Klima ist warm und feucht mit einer deutlichen Regenzeit, und die Fortpflanzung erreicht in der Regenzeit ihren Höhepunkt. Die Männchen rufen von den Bäumen, besonders bei kräftigen Regenschauern und Druckwechseln. Der Tag ist warm, die Nacht etwas kühler. Gerade der Wechsel zwischen einer trockenen Periode und einer plötzlichen Regenzeit bringt die Frösche in Gefangenschaft zur Fortpflanzung.

Mehr lesen: Winterruhe und Jahreszeiten

## Haltung

### DAS TERRARIUM

Der Frosch nutzt die Höhe und braucht ein hohes, gut belüftetes Terrarium. Für zwei erwachsene Tiere, ein Männchen und ein Weibchen, sind 45 × 45 × 60 cm (Länge × Breite × Höhe) das Minimum, und höher ist besser. Jeder zusätzliche erwachsene Frosch braucht 40-75 Liter mehr, und eine Gruppe von fünf erwachsenen Tieren braucht mindestens 90 × 45 × 90 cm, oft in einem Spezialterrarium. Netz oder große Lüftungsflächen an den Seiten und oben sind wichtig, weil stehende Luft für einen Frosch, der in der Natur hoch in den Kronen sitzt, ein Risiko ist. Jungtiere unter 4-5 cm brauchen dagegen ein kleineres Terrarium mit begrenzter Belüftung, weil sie Trockenheit schlechter vertragen als die erwachsenen.

Richte es mit vielen waagerechten und schrägen Ästen in verschiedenen Höhen ein, damit der Frosch klettern kann, und mit breiten, kräftigen Blättern, z. B. Efeutute, Philodendron oder Heliconia, auf denen er sitzen kann. Die Äste müssen dick genug sein, dass der Frosch sie sicher greifen kann. Als Bodengrund eignet sich ein bioaktiver Aufbau: Drainageschicht aus Tonkugeln, eine Sperrschicht, eine feuchtigkeitsspeichernde Erdmischung, eine Schicht Sphagnum und obenauf Laub, mit Springschwänzen und Asseln als Aufräumtrupp. Für Jungtiere und die Quarantäne kann feuchtes Küchenpapier verwendet werden. Reinige mit warmem Wasser und ohne Reinigungsmittel.

Mehr lesen: Terrarieneinrichtung und bioaktiver Bodengrund Mehr lesen: Quarantäne und Hygiene

### TEMPERATUR

Tagsüber sollen es im Terrarium 22-27 °C sein, und etwa 24 °C sind ideal. Nachts darf die Temperatur auf 18-22 °C fallen, und ein Abfall um einige Grad tut gut. Ein kleiner warmer Platz auf einem Ast darf etwa 29 °C erreichen, aber die Temperatur darf nicht über 30 °C steigen, denn Wärme ist für die Art gefährlich. Miss mit einem digitalen Thermometer in mehreren Höhen sowie einem Infrarotthermometer am wärmsten Platz.

Wärme ist das größte Risiko. Stelle das Terrarium nicht in die Sonne hinter Glas, wo die Temperatur schnell steigt. Die meisten Wohnräume brauchen nur im Winterhalbjahr zusätzliche Wärme, z. B. von einer Wärmelampe oder einer Heizmatte, über einen Thermostat gesteuert und immer außer Reichweite, damit der Frosch sich nicht verbrennen kann. Eine Winterruhe ist als notwendig nicht dokumentiert, aber eine kühle, trockenere Phase mit kürzeren Tagen wird verwendet, um die Fortpflanzung anzuregen (siehe Zucht).

Mehr lesen: Wärme und Temperatur

### LUFTFEUCHTIGKEIT UND SPRÜHEN

Die Luftfeuchtigkeit soll mäßig sein und nicht tropisch nass. Erwachsene Tiere gedeihen bei 50-60 %, und 40-70 % werden vertragen. Unter 40 % besteht die Gefahr der Austrocknung, und über 70 % über längere Zeit können Atemwegsinfektionen verursachen. Jungtiere brauchen höhere Feuchtigkeit und ein geschlossenes Terrarium und sollten bei 70 % oder mehr gehalten werden, bis sie etwa 4-5 cm groß sind.

Sprühe abends leicht mit lauwarmem Wasser, sodass die Feuchtigkeit auf 60-70 % steigt, und lass das Terrarium im Laufe des Tages abtrocknen. Es darf nicht den ganzen Tag Wasser auf den Blättern stehen. Eine Beregnungsanlage oder ein Vernebler kann nachts laufen. Viele Tiere mögen kein direktes Besprühen, also triff Blätter und Wände mehr als den Frosch. Behalte ein Hygrometer im Auge, und sorge dafür, dass sich die Luft immer bewegt.

Mehr lesen: Luftfeuchtigkeit, Besprühen und Belüftung

### WASSER UND WASSERQUALITÄT

Stelle eine große, aber flache Wasserschale auf den Boden, damit sich der Frosch hineinlegen und Wasser aufsaugen kann. Die Wassertiefe soll 2-4 cm betragen und niemals so tief sein, dass ein kleiner Frosch nicht mit Kopf und Oberkörper über Wasser sitzen kann. Die Art ist kein guter Schwimmer, und die Schale braucht einen leichten Ausstieg, z. B. Steine oder einen Ast. Wechsle das Wasser jeden Tag.

Amphibien nehmen Wasser und Stoffe über die Haut auf. Verwende daher Regenwasser, Osmosewasser mit Mineralzusatz oder entchlortes Leitungswasser, und vermeide Seife, Reinigungsmittel und Chemikalien an Händen und Geräten. Für die Aufzucht braucht es einen tieferen Wasserteil oder ein Aquarium unter den Ästen, an denen die Eier abgelegt werden (siehe Zucht).

### LICHT UND UVB

Die Pflanzen und der Tagesrhythmus sind das Wichtigste. Verwende eine LED-Leuchte oder eine Röhre, die für Pflanzen geeignet ist, 12 Stunden am Tag und Dunkelheit in der Nacht. Der Frosch ist nachtaktiv, sitzt aber tagsüber oft offen und verträgt Licht weit besser als andere Laubfrösche.

Es gibt keinen Beleg dafür, dass *P. bicolor* UVB braucht, aber schwaches UVB an einem Ende des Terrariums schadet wahrscheinlich nicht, weil die Art in der Natur offen sitzt. Verwende in diesem Fall eine niedrige Dosis, und biete immer Schatten und Blätter an, hinter denen er sich verstecken kann. Warme Spotlampen sind mit Vorsicht zu verwenden, weil sie sowohl die Temperatur erhöhen als auch die Luft austrocknen.

Mehr lesen: Licht und UVB

### FÜTTERUNG

Der Frosch ist ein nachtaktiver Jäger, der auf der Lauer liegt und lebende Insekten nimmt, die sich bewegen. Erwachsene Tiere bekommen Heimchen in passender Größe (3-5 Wochen alt), Dubia-Schaben, Seidenraupen, Hornwürmer und Wachsmottenlarven. Für frisch umgewandelte Jungfrösche eignen sich *Drosophila hydei* oder Fruchtfliegen und 3-4 mm große Heimchen. Die Insekten müssen kleiner sein als der Abstand zwischen den Augen des Frosches, und zu große Beutetiere können einen Kloakenvorfall verursachen.

Gib erwachsenen Tieren 2-3 Mal pro Woche Futter und Jungtieren öfter, jeden zweiten Tag. Die Insekten werden abwechselnd mit Kalk mit Vitamin D3 und einem Multivitaminpräparat bestäubt, und die Futtertiere werden vorher gut gefüttert. Mit der Zeit kann der Frosch lernen, Futter von einer Pinzette zu nehmen. Große erwachsene Tiere nehmen kleine nackte Babymäuse, aber sie sind unnötig und sollten höchstens selten gegeben werden.

Mehr lesen: Futtertiere: Haltung und Zucht Mehr lesen: Kalk, Vitamine und Ergänzungen

### VERHALTEN UND UMGANG

*P. bicolor* ist ein ruhiger Frosch, der stundenlang still sitzen kann und von Tageslicht selten gestresst wird. Er sollte trotzdem nicht mehr als nötig angefasst werden: Die Haut ist dünn und durchlässig, und das Hautsekret ist bioaktiv, daher werden die Hände danach gewaschen. Muss der Frosch umgesetzt werden, gehe von der Seite mit einer angefeuchteten, sauberen Hand oder einem Plastikbecher heran.

Die Art kann paarweise oder in einer kleinen Gruppe mit mehreren Weibchen gehalten werden, solange das Terrarium groß genug ist. Männchen dürfen nicht zusammen gehalten werden, weil sie um Territorium und Weibchen kämpfen. Die einzige Ausnahme ist ein Versuch, sie zur Fortpflanzung zu bringen, wobei man auf Verletzungen achten muss. Die Männchen rufen laut, besonders bei Druckwechseln und Regen.

## Zucht

### GESCHLECHTSREIFE UND GESCHLECHTSBESTIMMUNG

Die Geschlechter sind als Jungtiere schwer zu unterscheiden. Es dauert typischerweise 12-18 Monate, bis die Unterschiede deutlich sind. Die Weibchen sind größer und rundlicher, bis zu 11-12 cm, während die Männchen 9-10 cm groß werden. Die Männchen bekommen in der Fortpflanzungszeit Brunftschwielen und rufen laut. Das Alter bei der Geschlechtsreife ist nicht belegt. Da das Geschlecht schwer zu bestimmen ist, sollte man mehrere Tiere anschaffen, wenn man ein Paar haben möchte.

### PAARUNG

Die Art pflanzt sich in Gefangenschaft nur fort, wenn ein deutlicher Jahresrhythmus geschaffen wird. Gib eine trockene Periode von etwa ein bis zwei Monaten mit weniger Sprühen, etwas kühleren Nächten und weniger Fütterungen, und lass darauf eine plötzliche, kräftige Regenzeit folgen: massives Sprühen, Beregnungsanlage und mehr Feuchtigkeit über mehrere Wochen. Männchen, die bereit sind, sitzen offen und rufen laut. Das Männchen geht zum Weibchen hinunter und klettert ihr im Amplexus auf den Rücken. Männchen kämpfen mit dem Kopf und den Hinterbeinen um das Weibchen, also achte auf Verletzungen.

### EIER UND KAULQUAPPEN

Das Weibchen legt die Eier in einer Gallertmasse in einem Nest aus zusammengefalteten Blättern über dem Wasser ab, in der Natur etwa 70 cm hoch und im Terrarium oft etwa 30 cm. Es sind etwa 600 klare Eier pro Gelege. Das Männchen hilft beim Zusammenlegen der Blätter. Eine darüber hinausgehende Pflege der Eier ist nicht belegt.

Sorge für große, kräftige Blätter über einem Wasserteil oder Aquarium mit niedrigem Wasserstand. Wenn die Eier schlüpfen, fallen die Kaulquappen ins Wasser. Die Kaulquappen sind freischwimmend und brauchen einen ausreichend großen, gefilterten Wasserteil oder ein separates Aquarium (z. B. 40-75 Liter für bis zu 30 Kaulquappen). Halte das Wasser bei etwa 24 °C, wechsle wöchentlich 25-30 % und bei großen Kaulquappen mehr. Füttere mit Algentabletten, Fischflocken und Blättern, z. B. Löwenzahnblättern.

Mehr lesen: Aufzucht von Kaulquappen

### METAMORPHOSE

Die Eier schlüpfen nach etwa 7-14 Tagen, je nach Temperatur. Wird das Blatt mit den Eiern herausgenommen, legt man es in eine geschlossene Box über etwas Wasser bei etwa 24 °C, sodass die Eier nicht ganz unter Wasser sind. Die Kaulquappen durchlaufen die Metamorphose nach etwa 80-100 Tagen.

Wenn die Vorderbeine hervorkommen, müssen die Kaulquappen in flaches Wasser von 1-2 cm gesetzt werden, mit einem schräg gestellten Blatt oder Ast, damit sie an Land kommen können. Wenn der Schwanz aufgenommen ist, werden die Jungtiere in ein kleines, feuchtes Terrarium mit Küchenpapier oder Sphagnum umgesetzt.

### AUFZUCHT DER JUNGTIERE

Die frisch umgewandelten Jungfrösche sind klein und empfindlich. Halte sie in einem kleinen, feuchten Behälter mit Küchenpapier oder Sphagnum, Verstecken und kleinen Ästen, und sprühe täglich. Gib bei der ersten Mahlzeit 2-3 Fruchtfliegen oder *Drosophila hydei*, und füttere jeden zweiten Tag. Gib nicht zu viele Fliegen auf einmal, und biete erst nach ein bis zwei Wochen kleine Heimchen (3-4 mm) an, da zu große Beutetiere einen Kloakenvorfall verursachen können.

Die Jungtiere sollten feucht und nicht zu stark belüftet gehalten werden, bis sie 4-5 cm groß sind. Danach werden sie in ein stärker belüftetes Terrarium umgesetzt. Gruppen gleicher Größe können einige Wochen zusammen gehalten werden.

## Gesundheit und typische Fehler

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

- Zu niedrige Feuchtigkeit unter 40 %, die zu Austrocknung führt, besonders bei Jungtieren.
- Zu hohe Feuchtigkeit und stehende Luft, die zu Atemwegsinfektionen führen.
- Temperaturen über 30 °C, die lebensgefährlich sein können.
- Schnauzenabschürfungen in zu kleinen Terrarien oder nach dem Transport. Sie werden nach Anweisung des Tierarztes behandelt.
- Kloakenvorfall bei Jungtieren, die zu große oder zu viele Futtertiere bekommen.
- Lungenwürmer (*Rhabdias*) und andere Rundwürmer, die vor allem bei Wildfängen auftreten und von einem Tierarzt behandelt werden müssen. Ivermectin auf der Haut hat sich bei verwandten Laubfröschen als tödlich erwiesen, daher gib niemals Medikamente ohne Rat des Tierarztes.

Wildfänge sind oft gestresst und haben Parasiten. Kaufe Nachzuchten, wenn möglich. Ein gesundes Tier ist füllig, hat klare Augen und einen guten Griff. Suche einen amphibienkundigen Tierarzt auf, wenn der Frosch abnimmt, aufhört zu fressen oder schlaff wird.

Mehr lesen: Tierkauf: Nachzucht, Wildfang und Transport

### 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.