

Paramesotriton laoensis



Haltung und Nachzucht des Laos Warzenmolches (*Paramesotriton laoensis*)

Am 04. März 2006 erhielt ich ein adultes *Paramesotriton laoensis* Paar aus einem privaten Import. Die Tiere waren in guter Verfassung aber sehr stark mit Milben befallen. Die Gesamtlängen betragen 17,4 cm beim Männchen und 22 cm beim Weibchen. Das Paar bezog ein Aquarium (100 * 40 * 50 cm) mit vielen Pflanzen, Wasserumwälzung durch eine Aquariumpumpe und einer stabilen Insel.

Nach ca. zwei Wochen wurde der größte Teil der Milben manuell abgesammelt. Der Rest verschwand im Laufe der nächsten Wochen von selbst.

Es wurden vorwiegend Regenwürmer, rote Frostmückenlarven, Bachflohkrebse, Froststinte, gelegentlich Schnecken, diverse Käferlarven und sehr selten vitaminisiertes Fleisch geboten. Beide Tiere fraßen von Anfang an sehr gut und zu jeder Tageszeit.

Im Sommer stiegen die Temperaturen auf 24 °C, in Hitzeperioden bis auf 26 °C an. Um die Temperatur zu senken wurde deshalb zunächst an Tagen in denen die Temperatur auf 26 °C anstieg ein Wasserwechsel von zweidrittel des Wassers durchgeführt - zeitweise täglich.

Keeping and breeding of the Laos warty newt (*Paramesotriton laoensis*)

On 04 March 2006 I received an adult *Paramesotriton laoensis* pair from a private import. The animals were in good condition but heavily infested with mites. The total length of the male was 17.4 cm and the female 22 cm. The pair were housed in an aquarium (100 * 40 * 50 cm) with dense planting, an aquarium pump for water circulation and a sturdy island.

Within approximately two weeks the majority of the mites had been removed manually. The remainder disappeared within the next weeks.

Food items included; earthworms, frozen bloodworm, daphnia, frozen fishes (*Osmerus eperlanus*), occasionally snails, various beetle larvae and occasionally beef with vitamin supplements.

Both animals ate very well and at all times of the day. In summer the temperatures rose up to 24 °C, in heat periods up to 26 °C. Each day when the temperature reached 26 °C a water change of two-third of the water was made - occasionally daily. Later cooling took place by fan (evaporative cooling) and temperatures were kept below 24 °C. A water change of two-third approx. every three weeks was maintained.

Später erfolgte eine Kühlung mittels Ventilator (Verdunstungskälte) und die Temperatur stieg nicht mehr über 24 °C. Ein Wasserwechsel von zweidrittel ca. alle drei Wochen wurde beibehalten.

Nach einem solchen Wasserwechsel am 11. September, bei dem die Wassertemperatur von 22 auf 17 °C abfiel, wurde die erste Balz des Männchens beobachtet - jedoch noch ohne erfolgreiche Paarung. Nach dem Wasserwechsel am 29. Oktober erfolgte in der Nacht die erste erfolgreiche Paarung mit Paarungsbiss nach Aufnahme der Spermatotheca. Die zweite Paarung erfolgte am 04. November bei Temperaturen von 16° C.

Die Brunst des Männchens endete Ende Januar.

In dieser Zeit wurden 4 erfolgreiche Paarungen festgestellt, immer mit anschließendem Paarungsbiss.

Die ersten 3 Eier wurden am 16. November gefunden (16° C), also zweieinhalb Wochen nach der ersten und 12 Tage nach der zweiten erfolgreichen Paarung.

Die weiteren Ablagen erfolgten meist täglich, gelegentlich von ein oder mehreren Tagen unterbrochen, bei Temperaturen zwischen 15 und 18 °C. Bei 19 °C wurde die Eiablage vorübergehend eingestellt.

Die letzten 7 Eier wurden am 22. Februar 07 gelegt.

Die Ablage erfolgte fast ausschließlich an der großblättrigen Pflanze *Cryptocoryne aponogetifolia*, obwohl mehrere andere Pflanzenarten zur Verfügung standen.

In dieser Zeit wurden insgesamt 445 Eier mit einer Befruchtungsrate von ca. 90 % geborgen, zwei blieben im Elternbecken und schlüpften dort. Von diesen 445 Eiern wurden 22 an andere interessierte Molchhalter

After a water change on 11 September, (the water temperature dropped from 22 to 17 °C) the first courting of the male was observed - however without successful mating. After a water change on 29 October the first successful mating (with mating bite after admission of the Spermatotheca in the night) took place. The second mating took place on 04 November at a temperature of 16° C.

The mating period of the male ended at the end of January. During this time 4 successful mating were determined, always with biting.

The first 3 eggs were found on 16 November (16° C), thus two and a half weeks after the first and 12 days after the second successful mating. Egg laying took place at temperatures between 15 and 18 °C usually daily but occasionally interrupted for one or more days.

At 19 °C the oviposition was temporarily adjusted. The last 7 eggs were laid at 22 February 07. The eggs were laid almost exclusively on the large leaved plant *Cryptocoryne aponogetifolia*, although several other plant types were available.

In this time altogether 445 eggs with a fertilization rate of approx. 90 % could be saved. Two remained in the parent's enclosure and hatched there.

22 eggs were transferred to other interested newts enthusiasts (6 successfully).

Sending of eggs was problematic if it took several days.

abgegeben (6 erfolgreich). Der Versand erwies sich wenn es mehrere Tage dauerte als problematisch. Von den verbliebenen 423 Eiern verpilzten etwa 100, teilweise trotz eindeutiger Befruchtung (Ansteckung). Es schlüpften knapp 330 Larven, von denen 253 die Metamorphose erreichten.

Optimal für die Eizeitigung erwiesen sich Temperaturen zwischen 16 und 18 °C. Die Dauer bis zum Schlupf betrug ca. 5 Wochen. Anstieg der Temperaturen auf 20 °C führte zum Massenschlupf - bei zu langer Dauer auch zum Frühschlupf. Larven aus innerhalb der Ablagezeit später abgesetzten Eiern schlüpften in einem deutlich früheren Entwicklungsstadium bei sonst gleichen Bedingungen.

Verluste während der Larvalzeit entstanden in geringem Maße durch nicht lebensfähige, teilweise verkümmert schlüpfende Tiere, und in weit höherer Zahl durch die hohe Sensibilität der Larven gegen Keime. Trotz scheinbar guter Wasserqualität, mit Aquarienpumpe und ständiger Lufteindüsung kam es innerhalb von zwei Wochen zum plötzlichen Massensterben einer gestammten Larvengruppe. Tägliche Absaugung von Kot und Futterresten und ein vollständiger Wasserwechsel mit frischem Leitungswasser mindestens alle zwei Tage schafften Abhilfe. Eine Reinigung mittels Aquarienpumpe und Lufteindüsung waren dann nicht mehr erforderlich. Der optimale Temperaturbereich für die Larvenaufzucht lag bei 18 bis 19 °C. Temperaturen von 15 °C über mehrere Tage führten zu einer höheren Sterblichkeitsrate bei jungen Larven; Temperaturen über 21 °C

From the remaining 423 eggs about 100 were lost to fungus despite obvious fertilization (infection). Approximately 330 larvae were raised; 253 reached metamorphosis.

The optimal temperature for the eggs was between 16 and 18 °C. The larvae hatched after approx. 5 weeks. Raising the temperatures up to 20 °C led to a higher hatching rate. Temperature of 20 °C for a long duration led to hatching in a very early stage.

Eggs which were laid at the end of the period hatched at an earlier development stage (same conditions).

It was difficult to maintain the larvae in an aquarium with pump, high oxygen and good water quality. After two weeks, nearly all larvae of this group died within two days. The reason was the high sensitivity of *Paramesotriton laoensis* larvae. Daily cleaning and a complete water change with fresh tap water at least every two days was necessary.

The optimal temperature range for the raising of larva was 18 to 19 °C. Temperatures of 15 °C for several days led to a higher deaths rate by young larvae; temperatures of 21 °C lead to an to early metamorphosis.



First day on land!

Larvae were fed Artemia, water fleas, Enchytraeae, Tubifex, daphnia and mosquito larvae of different kinds.

schien eine verfrühte Metamorphose zu begünstigen.

Die Fütterung erfolgte mit Artemia, Wasserflöhen, Enchyträen, Tubifex, Bachflohkrebsen und Mückenlarven verschiedener Arten.

In der Metamorphose kam es zum Verlust von drei Tieren, später noch zwei durch einen „Mäuseangriff“. Ein Tier schien nach der Metamorphose nicht ausreichend zu fressen und verendete nach einiger Zeit. Die übrigen entwickelten sich gut.

Mit den Tieren aus den abgegebenen Eiern konnte somit durch ein Paar 247 *Paramesotriton laoensis* nachgezogen werden.

Die Aufzucht der Jungmolche erfolgte - nach anfänglichen Versuchen mit anderen Materialien (Schaumstoff, Kokohumus) - auf Kies mit einer Körnung von ca. 0,5 cm (5 cm Kiesschüttung, in ca. 3 cm Wasser), Verstecken aus Schieferplatten und einer offenen Wasserstelle mit Javamoos.

Die Temperatur betrug bei den meisten Tieren ca. 20 °C.

Bei Temperaturen von 16 °C wurde die Nahrungsaufnahme stark reduziert und es kam bei einem Halter zu Verlusten; Jungtiere die hingegen vorwiegend bei ca. 22 °C gehalten wurden zeigten ein deutlich schnelleres Wachstum.

Alle zwei bis drei Tage wurde der Kies gespült und alle zwei bis drei Wochen generalgereinigt.

Die Jungmolche erwiesen sich unter diesen Bedingungen als sehr stabil.

During metamorphosis three animals were lost, later still two by a "mouse attack". One animal seemed to eat poorly after metamorphosis and died after some time. The remaining developed very well.

Including the young of the delivered eggs 247 *Paramesotriton laoensis* were raised from the eggs laid by a single pair.

They were raised on gravel with a granulation of approx. 0.5 cm (5 cm gravel, in approx. 3 cm water), hiding places of bark and an open water area with Java moos. Foam material and Coco humus did not work so well. The temperature for most of the animals was approx. 20 °C.

At temperatures of 16 °C they did not feed well and it lead to death with one keeper; approx. 22 °C lead to evidently faster growth. The optimal temperature seems to be 20 to 22°C.

Every 2 or 3 days the gravel was rinsed and every two or three weeks the tank was generally cleaned. The young newts were very stable under these conditions.



Paramesotriton laoensis und *deloustali*

Als Futter wurden Ofenfischchen (*Thermobia domestica*), Springschwänze (*Collembola*), junge Kellerasseln (*Porcellio scaber*), weiße Asseln (*Trichorhina tomentosa*), Enchyträen (*Enchytraeus albidus*), Blattläuse (*Aphidina*), rote Mückenlarven (*Chironomus plumosus*), kleine Regenwürmer (*Lumbricidae*) und Schlammröhrenwürmer (*Tubifex tubifex*) gereicht.

Folgende Bedingungen scheinen entscheidend um die Molche bei guter Gesundheit zu erhalten und Nachzuchten zu erzielen:

- Sauerstoffreiches, sauberes Wasser mit Aquarienpumpe
- Jahrgang der Temperatur von 20 bis 24 im Sommer; 18 bis 20 °C im Frühling und Herbst, unter 18 bis 15 °C im Winter bei den adulten Molchen
- Optimale Futtermittellieferung der Elterntiere
Regelmäßiger Wechsel einer größeren Wassermenge und Auffüllung mit kühlerem Wasser – besonders im Herbst
- Großblättrige, stabile Pflanzen für die Eiablage
- Eizentung und Larvenaufzucht bei Temperaturen von 16 bis 19 °C
- Jungtieraufzucht bei Temperaturen von 20 bis 22 °C (max. 18 bis 24 °C)

Thermobia domestica, *Collembola*, young *Porcellio scaber*, *Trichorhina tomentosa*, *Enchytraeus albidus*, *Aphidina*, *Chironomus plumosus*, small *Lumbricidae* and *Tubifex tubifex* were fed.

The following conditions seem to be necessary to keep the newts in good health and to get offspring:

- high oxygen and clean water with aquarium pump
- variation of the temperature from 20 to 24 in the summer; 18 to 20 °C in spring and autumn, under 18 to 15 °C in the winter for the adult newts
- optimal food for the parents
- regular change of a larger quantity of water and replenishment with cooler water - particularly in the autumn
- large leaved, sturdy plants for the oviposition

- Hoher hygienischer Standard bei der Eizeitigung, Larven- und Jungtieraufzucht

- temperatures from 16 to 19 °C for eggs and larvae

- temperatures from 20 – 22 °C (max. 18 to 24 °C) for the juvenile

- high hygienic standard for eggs, larva and juveniles.

Author:

Paul Bachhausen, Am Püttkamp 20,
40629 Düsseldorf;
www.salamanderseiten.de ;
cynops@gmx.de



Jungtierbecken

Tank for juveniles