

Leuchtstofflampen Gro Lux in der Terrarienkunde

John Mertens

Zoologischer Garten Fort Worth, Texas (Direktor: Lawrence Curtis)

Seitdem Leuchtstoffröhren der Type Gro Lux von Sylvania in den Handel kamen, fanden sie im Zoologischen Garten Fort Worth Verwendung. Wir konnten nicht einmal beobachten, daß sich diese Röhren auf im Wasser lebende Tiere schlecht ausgewirkt hätten. Ein großer Riesensalamander (*Megalobatrachus japonicus*) lebt seit einem Jahr in 78 Zentimeter tiefem Wasser, über dem in 80 Zentimeter Abstand vom Wasserspiegel eine 20 Watt und eine 30 Watt Gro Lux-Leuchtstoffröhre brennen. Darüber hinaus brennt in diesem Terrarium 20 Zentimeter über den Gro Lux-Lampen eine Glühlampe mit 150 Watt. Auch an den Laubfröschen der Gattung *Hyla*, die im Laub über dem Wasser leben, konnte ich keine Krankheitserscheinungen beobachten. Allerdings verbergen sie sich oft und können jederzeit nach Belieben der Strahlung der Gro Lux-Lampen ausweichen.

Es lag nahe, die Röhren in der Reptilien-Ausstellung zu verwenden, um rote, schwarze und blaue Farben bei Reptilien kräftiger hervortreten zu lassen. Dafür wurde eine Gro Lux-Lampe (30 W) 15 cm über einem kleinen Terrarium installiert, das bei einer Grundfläche von 91 x 45 Zentimetern 40 Zentimeter hoch war. Unter den Leuchtstoffröhren befand sich keine Glastrennung. In diesem Terrarium lebten vier erwachsene Strumpfbandnattern (*Thamnophis sirtalis parietalis*). Diese Schlangen waren besonders hübsch gefärbt, jedoch nicht einheitlich, und sie zeigten auf schwarzem Grunde die typischen roten Flecken auf den Körperseiten. Sie lebten gut über ein Jahr im Reptilienhaus; ein Weibchen brachte uns Jungtiere. Sie wurden mit Fröschen gefüttert und lehnten auch Fische nicht ab, wenn keine

Frösche zur Verfügung standen. Wir benutzten dann aufgetauten Stint und gaben in jeden Fisch eine Tablette Bierhefe. Gewöhnlich kam auf drei Froschfütterungen eine Fischfütterung. Annähernd vier bis fünf Wochen, nachdem sie täglich 9 Stunden mit Gro Lux beleuchtet wurden, lehnten die Tiere die Nahrung ab. Innerhalb der nächsten wenigen Wochen verloren sie rasch an Gewicht und starben. Die Untersuchung nach ihrem Tode ergab keine Anhaltspunkte über die Todesursache. Die wenigen Fettreste waren weich und grau gefärbt, im Gegensatz zu gesunden Schlangen. Die Tiere wurden jedoch weder histologisch noch pathologisch untersucht.

Zur selben Zeit verloren wir unter denselben Bedingungen verschiedene Kornnattern (*Elaphe g. guttata*), eine weitere Rasse der selben Art (*E. g. emoryi*), Kükennattern *Elaphe o. quadrivittata*) und einige hellgezeichnete Tiere der Rasse *Elaphe o. lindheimeri*. Diese lebten gemeinsam in einem Terrarium mit 120 x 90 x 90 Zentimeter Größe, beleuchtet durch eine 40 Watt Gro Lux Leuchtstoffröhre. Auch diese Tiere waren in guter Verfassung, sie lebten hier bereits einige Jahre und hatten sich fortgepflanzt.

Wir entfernten nun alle Gro Lux-Lampen von den Terrarien. Eine 30 Watt-Röhre brannte über einem Behälter, in dem eine Segelechse (*Hydrosaurus amboinensis*) lebte. In den sieben Tagen, in denen das Terrarium mit Gro Lux beleuchtet war, zeigte das Tier keine Krankheitserscheinungen und ist weiterhin wohllauf.

Einige weiße Axolotl (*Ambystoma mexicanum*), die unter Gro Lux-Beleuchtung lebten, zeigten Pigmentablagerungen in der Haut. Da

einige von ihnen starben, teilten wir die restlichen in zwei Gruppen; die eine lebte in einem Aquarium mit keiner direkten Beleuchtung, die andere unter Gro Lux. Beide Gruppen starben, die Tiere unter Gro Lux-Beleuchtung allerdings eher. Da die Tiere aus einem Laboratorium für genetische Untersuchungen stammten, muß es offen bleiben, ob die Gro Lux-Röhren den früheren Tod beeinflußten. Immerhin befinden sich die Tiere einer dritten Gruppe, deren Behälter nur mit gewöhnlichem Raumlicht beleuchtet wird, nach gut zwei Jahren immer noch in guter Verfassung; sie zeigen keine Pigmentablagerungen.

Natürlich haben diese Beobachtungen nicht den Wert von genau kontrollierten Experimenten. Hierzu hätte auch eine pathologische Untersuchung nach dem Tode gehört. Andererseits starben die Schlangen unter Gro Lux-Beleuchtung alle unter denselben Erscheinungen, obwohl sie in verschiedenen Abteilungen des

Reptilienhauses lebten, voneinander getrennt und unter der Obhut verschiedener Tierpfleger. Daher erscheint es mir möglich, daß die Belichtung mit diesen Röhren die selbe Wirkung hervorbringt wie eine längere Belichtung mit Ultra-violett- oder Röntgenstrahlen. Aber vielleicht können diese Beobachtungen zu weiteren Versuchen anregen.

SUMMARY

Four *Thamnophis sirtalis parietalis* had been in the collection well over a year. They went off feed four to five weeks after exposure to unfiltered Gro-Lux. Then they suffered a very rapid weight loss and died. We also lost under Gro-Lux *Elaphe g. guttata* and *emoryi*, *Elaphe o. quadrivittata* and *lindheimeri*. All having been here for several years and having reproduced.

Anschrift des Verfassers:

John Mehrtens, 3437 Manordale Court, Fort Worth, Texas 76119, U.S.A.