

# Spingschwänze aus dem Schuttfaß

VON THOMAS SCHÄFFER

## ODER: DER KOMPOSTHAUFEN IM WOHNZIMMER



Spingschwänze sind für einige Terrarientiere, aber auch für manche Aquarienfische ein wichtiges Element der guten und artgerechten Ernährung. Für die einen sind sie „nur“ eine willkommene Abwechslung auf dem Speiseplan, für die anderen, besonders für die Winzlinge unter den Terrarientieren, sind sie überlebenswichtig. So könnten z. B. Jungtiere mancher Pfeilgiftfroscharten oder einige Chamäleons der Gattung *Brookesia* ohne dieses Futter nicht im Terrarium ernährt werden. Aus diesem Grund beschäftigen sich viele Vivarianer mit der Zucht dieser für ihre Pfleglinge wichtigen Futtertierart. Spingschwänze (Collembola) bilden mit weit über 3.000 Arten zoologisch gesehen eine eigene Ordnung. Sie kommen weltweit, auch in den unwirtlichsten Lebensräumen wie z.B. dem Gletschereis (*Isotoma saltans*) oder auf der Oberfläche von Seen (*Podura aquatica*) vor. Die meisten Arten leben aber wohl im Erdboden und im Waldhumus und leisten dort einen wichtigen Beitrag für den Stoffkreislauf in der Natur. Sie sind nämlich für die Zerkleinerung toter Tier- und Pflanzenteile zuständig, die sie somit für den weiteren biologischen Abbau vorbereiten. Dabei wur-

den Mengen von 2.000 Spingschwänzen in einem Liter Waldhumus gefunden. Ihren Namen verdanken die Tiere der Sprunggabel, über die die meisten Arten verfügen. In Ruhe wird sie unter dem Körper festgehalten, bei Beunruhigung klickt die Gabel jedoch nach hinten und katapultiert das Tier dadurch oft mehrere Zentimeter nach vorne. Obwohl die Artenzahl so immens hoch ist, sind terraristisch gesehen, d. h. als Futtertier, bisher lediglich drei bis vier Arten interessant.

Die am häufigsten gezüchtete Art dürfte wohl die bis zu 3 mm große, schneeweiße *Folsomia candida* sein. Diese Art kommt häufig in Blumentöpfen von Zimmerpflanzen vor, woher man sich leicht einen Zuchtansatz beschaffen kann. Dazu flutet man den Blumentopf mit Wasser. Da die Spingschwänze unzählige ca. 0,3 µm große, unbenetzbare Mikrotuberkel auf ihrer Körperoberfläche haben, schwimmen sie auf, so daß man sie bequem von der Wasseroberfläche abschöpfen kann.

Spingschwänze werden meistens auf einem stets feucht zu haltenden Substrat (z. B. Torf, Gipsplatten, Mexifarnplatten) in Plastikgefäßen gehalten und regelmäßig, meistens alle zwei bis vier Tage, mit zerriebenem Flockenfutter für Aquarienfische, Kartoffelscheiben, Sojamehl, Bierhefe oder anderen Geheimrezepten gefüttert. Dabei wiederholt sich die

Prozedur „Deckel auf, Futter rein, Deckel zu“ etliche Male; je nachdem, wie viele Zuchten man unterhält. Da die Entnahme der Tiere zum Verfüttern meist durch Ausklopfen der Springschwänze aus dem schräg gehaltenen Behälter erfolgt, muß das Zuchtsubstrat fest und plattenförmig sein, damit es bei dieser Prozedur nicht mit im Terrarium oder Aquarium landet. Diese Plattenstruktur hat den Nachteil, daß die Tiere nur die Oberfläche des Substrates besiedeln, ohne in lockeres und poröses Material eindringen zu können, durch dessen Verwendung die Besiedlungsfläche und damit die Populationsdichte beträchtlich erhöht werden könnte. Die Wahl dieser für Springschwänze unnatürlichen Substrate hat noch einen weiteren Nachteil: vergißt man nämlich die Fütterung für einige Tage, oder ist man durch Urlaub oder andere Umstände nicht in der Lage, seine Springschwänzzuchten zu versorgen, geht die Populationsdichte in den Kulturen innerhalb weniger Tage sehr rapide zurück.

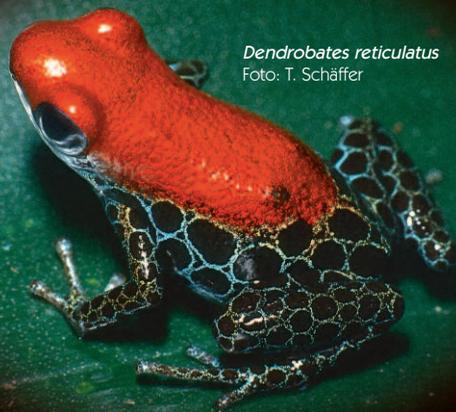
Aufgrund dieser Überlegungen probierte ich andere, lockere Materialien aus, die die Besiedlungsfläche für die Springschwänze erhöhen und ein gewisses Nahrungsreservoir beinhalten sollten: Torf, Rindenmulch, Buchen- und Eichenlaub sowie Waldhumus wurden in

die üblichen Plastikgefäße gegeben, leicht angefeuchtet und mit Zuchttieren angeimpft. Vor der Benutzung wurden das Laub und der Humus noch für ca. fünf Minuten in der Mikrowelle erhitzt, um möglicherweise vorhandene Asseln, Milben und andere unerwünschte

Gäste abzutöten. Auf allen Substraten ließen sich die Springschwänze gut züchten. Beim Humus fiel zusätzlich noch auf, daß die Kulturen nicht empfindlich auf

zu geringes Füttern reagierten. Auch in den Zuchten mit Humus, die absichtlich nicht ein einziges Mal gefüttert wurden, vermehrten sich die Springschwänze genauso schnell wie in den gefütterten Ansätzen. Logisch eigentlich, züchtet man sie doch in ihrem natürlichen Substrat, in dem sie - zumindest in den ersten Monaten - genügend Nahrung finden. Die Entnahme der Tiere zum Verfüttern gestaltete sich allerdings sehr schwierig, kam doch beim üblichen Umkippen der Behälter und Herausklopfen der Springschwänze auch der ganze Humus mit. Es galt also eine Zuchtmethode zu finden, die ein Umkippen der Zuchtbehälter zur Futtertierentnahme unnötig macht.

Als Zuchtbehälter wurden im Bau- oder Pflanzenmarkt erhältliche Pflanzenzuchtschalen mit den Maßen 22 x 17 x 5 cm (L x B x H) ausgewählt. Hierfür klebte ich nach Maß einen Glasschrank, in den sich die Behälter



*Dendrobates reticulatus*  
Foto: T. Schäffer

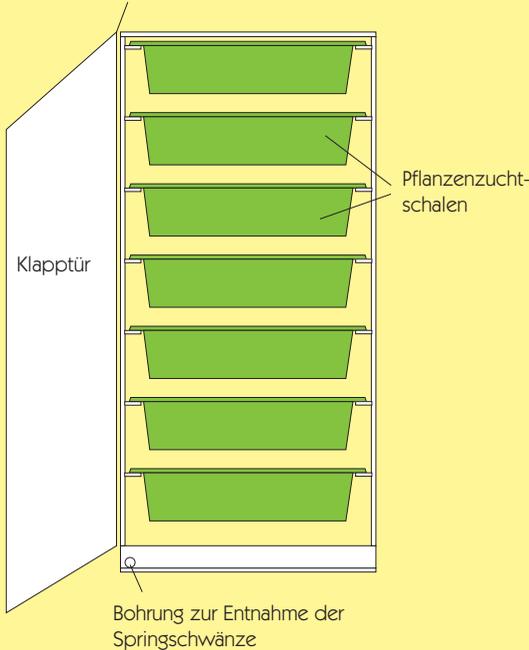
*Dendrobates tinctorius* beim Fressen von Springschwänzen Foto: T. Schäffer



## Schema einer Springschwanz-Zuchtanlage

Frontalansicht

Silikonscharnier



Klapptür

Pflanzenschalen

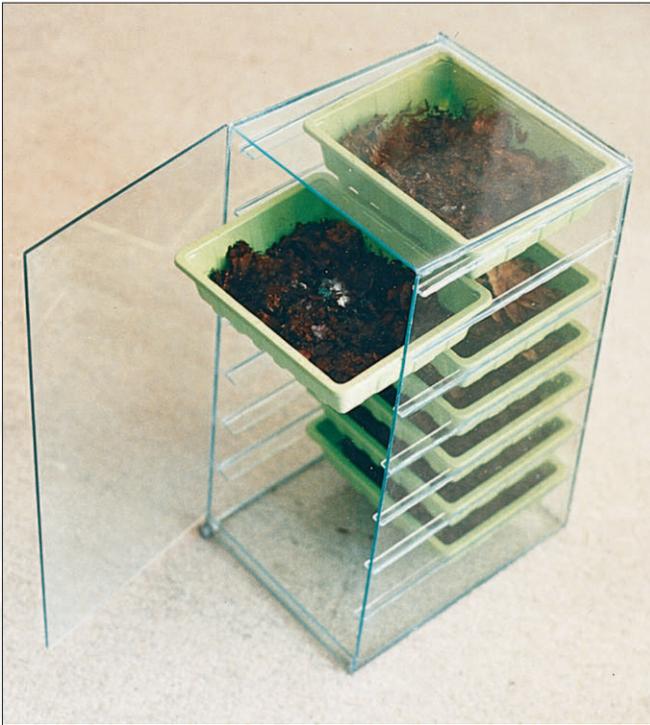
Bohrung zur Entnahme der Springschwänze

schubfachartig übereinander einschieben lassen. Der Schrank hat die Abmessungen 24 x 30 x 51 cm (L x B x H). Die Frontseite ist geteilt, der obere Teil mit 48,5 cm Höhe ist als Klappe mit seitlichem Silikonscharnier eingeklebt und lässt sich so sehr dicht verschließen. Der untere Teil der Frontseite besteht aus einem 2,5 cm hohen, fest eingeklebten Glassteg. Die Deckscheibe hat

nach hinten ca. 2 cm Gefälle, damit das Kondenswasser zur Rückseite hin abläuft. Die Pflanzenschalen werden auf 15 mm breiten Glasstreifen, die an die beiden Seitenscheiben geklebt wurden, in den Schrank eingeschoben. Die untere Schale hängt auch auf Schienen, so daß zum Boden des Zuchtschranks noch ca. 3 cm Abstand bleiben. Die Bodenplatte des Glaschranks ist schräg eingeklebt, so daß sich ein Gefälle nach links vorne ergibt. An dieser tiefsten Stelle befindet sich im Glassteg der Frontseite eine 10-mm-Bohrung zur Entnahme der Futtertiere, die mit einem Gummistopfen verschlossen ist. Die sieben Zuchtschalen wurden ca. 3 cm hoch mit lockerem Humus aus einem Buchenwald gefüllt. Darauf wurde so viel Wasser gesprüht, daß sich ein Wasserstand von ca. 1 mm einstellte. Jede Schale wurde mit einem Zuchtansatz von Springschwänzen versehen und so in den Glasschrank eingeschoben, daß die Hinterkante die Rückscheibe des Schrankes berührt. Dieses hat den Sinn, daß die Springschwänze nur an der Vorderkante, die einige Zentimeter Abstand zur Glassteg hat, aus den Schalen entweichen können. Der Zuchtschrank wurde in meinem Terrarienzimmer aufgestellt, in dem die Temperatur zwischen 18 und 25° C liegt. Es stellte sich im Zuchtschrank eine Luftfeuchtigkeit von 90-100 % ein. Nun hieß es nur noch warten. In den ersten Wochen habe ich die wenigen Springschwänze, die sich durch Entweichen aus den Schalen am Behälterboden sammelten, nicht verfüttert. Ich spülte sie jede Woche einmal mit Wasser aus der Entnahmebohrung in ein Gefäß und gab sie wieder in die Zuchtschalen zurück. Erst nach ca. drei Monaten begann ich damit, die Menge von etwa einem halben Teelöffel wöchentlich zu entnehmen. Die Anzahl der sich am Behälterboden sam-

Springschwänze sind ein wichtiges Futter für zahlreiche kleine Terrarientiere Foto: T. Schäffer





Der „Komposthaufen im Wohnzimmer“ - Springschwanz-Zuchtanlage des Autors Foto: T. Schäffer

melnden Tiere stieg stetig, so daß ich, seit die Kultur ein halbes Jahr in Betrieb ist, etwa alle zwei bis drei Tage die Ausbeute von einem Teelöffel zum Verfüttern habe. Die Zucht läuft nun so bereits über 1,5 Jahre bei mir. Es hat sich scheinbar ein Gleichgewicht zwischen Entweichen der Springschwänze aus den Zuchtschalen und deren Vermehrung eingestellt. Obwohl beim ersten Hinschauen kaum Tiere in den Zuchtschalen zu sehen sind, da sie sich zum größten Teil im Humus aufhalten, ist die Individuenzahl wesentlich höher, als sie bei meinen bisherigen Zuchten mit den plattenförmigen Substraten gewesen war. Dieses habe ich überprüft, indem ich einmal eine Zuchtschale mit Wasser geflutet habe. Erstaunlich, wie viele Tiere da an der Oberfläche auftauchten! Der Hauptvorteil dieser Zuchtmethode ist aber, daß sie fast ohne jede Pflege auskommt. Lediglich alle zwei bis drei Wochen muß mit etwas pulverisiertem Fischfutter nachgefüttert werden. Dazu wird das Futter aufgestreut und dann mit einer Gabel dem Substrat untergemengt. Zusätzlich wird nach Bedarf frischer Humus hinzugefügt, da dieser in den Zuchtschalen nach und nach zusammenfällt. Als „Langzeitfutter“ benutze ich das Laub von Baumarten mit leicht verrottenden Blättern, wie Kastanie, Kirsche, Nußbaum etc. Das Laub wird im Herbst aufgesammelt, getrocknet und nach Bedarf zer-

bröselt und in die Zuchtschalen gegeben. Von den Blättern ist nach einigen Wochen nur noch das Blattgerippe übrig, ein Zeichen, daß es den Springschwänzen geschmeckt hat. Nach etwa einem Jahr sind Laub und Humus so weit abgebaut, daß sie sich zu einer pampigen Masse verdichten. Dann muß der Inhalt der ganzen Schale, nach Abtrennung der Springschwänze, entfernt und durch frisches Substrat ersetzt werden. Dieser Pflegeaufwand steht in keinem Verhältnis mehr zu dem, den ich früher hatte, als ich noch 20 bis 30 einzelne Plastikschalen mit Deckel alle zwei Tage zu versorgen hatte. Die Gesamtausbeute ist in etwa so, wie ich sie sonst mit rund 20 Zuchtbehältern der Größe 11 x 11 x 5 cm erzielt habe. Um größere Futtertiermengen zur Verfügung zu haben, müßte man Zuchtschrank und -schalen größer dimensionieren.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß sich die beschriebene Methode zur Zucht von Springschwänzen bei mir hervorragend bewährt hat. Sie hat sich als extrem pflegearm und stabil herausgestellt. Auch Milbenbefall und Schimmelwachstum sind bisher, wahrscheinlich durch die hohe Populationsdichte der Springschwänze, noch nicht vorgekommen. Lediglich die lange Einfahrzeit von mindestens drei Monaten, die man aber unbedingt einhalten muß, stellt eine Geduldsprobe für jeden Futtertierzüchter dar.

Ich hoffe, daß dieser Artikel den einen oder anderen Springschwanzzüchter dazu anregt, zu Glasschneider und Silikonspirze zu greifen und sich selbst mal einen „Minikomposthaufen für's Wohnzimmer“ zu kleben. Es wird ihm auf Dauer einige Arbeit ersparen!

#### Literatur

WYNIGER, R. (1974): Insektenzucht. - Stuttgart (Ulmer)

FRIEDERICH, U. & W. VOLLAND (1992): Futtertierzucht. - Stuttgart (Ulmer)

Auch das winzige Erdchamäleon *Brookesia minima* benötigt Springschwänze als Futtertiere Foto: T. Schäffer

