

# Sterilität vs. Impaction in Chamäleonterrarien

Marco Beck  
Marcus Furtmayr

## Sterilität vs. Impaction in Chamäleonterrarien

Immer häufiger stolpern wir in diversen Terraristik-Foren über Beiträge, in welchen Anfänger in der Chamäleonhaltung fragen, was bzw. was nichts im Chamäleonterrarium verloren hat.

Gut gemeint und sicher auch richtig sind dann die Ratschläge, welche empfehlen, zuerst ein Quarantäneterrarium einzurichten. Hier werden oft Vlies oder Zeitungspapier als Bodengrund sowie Textil- und Kunststoff- bzw. günstige Baumarktpflanzen – quasi als Wegwerfdekoration – empfohlen. Doch immer häufiger wird diese Art der sterilen Haltung auch in Fachbüchern, Artikeln und in oben genannten Fachforen für Haltungsbecken beschrieben.

Allzu oft wird diese Art der Haltung dann zusätzlich mit sehr kleinen Terrarien kombiniert. Die empfohlenen Mindestanforderungen werden hierbei leider noch unterschritten, und das Maß 60 x 60 x 120 cm für *Furcifer pardalis* und *Chamaeleo calyptrotus* scheint sich mancherorts durchgesetzt zu haben. Spätestens jetzt sollte man den Vergleich mit der Aquaristik suchen. Dort ist es zu Recht verpönt, zuviel Fisch in zu wenig Wasser zu hältern. Und eigentlich jeder Aquarianer weiß, zumeist aus eigener leidvoller Erfahrung, dass ein 30 Liter Becken mehr Pflege und Zeitaufwand erfordert als ein 720 Liter Aquarium. Während sich in größeren und nicht überbesetzten Aquarien nach einer gewissen Einlaufzeit die Wasserchemie einpendelt, muss im kleinen Aquarium, trotz ausreichend dimensionierter Filterleistung, wöchentlich ein Großteil des Wassers gewechselt werden. Ein 1500 Liter-Becken, das bei einem der Autoren betrieben wurde, erlebte in 4 Jahren Standzeit nicht einen Wasserwechsel. Das Aquarium war sehr reichlich bepflanzt und wurde ausschließlich über einen 200 Liter Langsamfilter gefiltert.

Warum sollte es sich also in der Terraristik anders verhalten? In einem kleinen Terrarium, das noch dazu mit Kunstpflanzen und sterilem Bodengrund versehen ist, wird sich wohl niemals ein Gleichgewichtszustand, ähnlich einem natürlichen Ökosystem, einstellen. Manche lebendgebärende Art lädt ja dazu ein, auf den Bodengrund zu verzichten und bei männlichen Tieren oviparer Arten ist es auf den ersten Blick ebenfalls nachvollziehbar. Aber erstens ist der Arbeitsaufwand erheblich höher und zweitens ist eine dauerhafte Sterilität des Beckens nicht zwangsläufig gesund für unsere Pfleglinge.

Es stellt sich auch die Frage, wie steril die sterile Haltung wirklich ist. Auf glatten, feuchten Oberflächen, die vollkommen unbelebt sind, siedeln sich schneller Keime an, als auf belebten Oberflächen, auf denen quasi ein Konkurrenzkampf entsteht. Wir stellen uns auch die Frage, ob ein untrainiertes Immunsystem nicht völlig zusammenbricht, wenn die Sterilität (z. B. durch längere Abwesenheit des Pflegers) nicht mehr gegeben ist. Auch die Frage nach Allergien bei Reptilien ist nicht 100%ig geklärt, so dass man heute noch gar nicht weiß, was man sich in der sterilen Umgebung vielleicht heranzüchtet.

Aber beschränken wir uns zunächst auf die Nachteile der sterilen Unterbringung für den Pfleger: Der Halter ist hier dazu verpflichtet, angefallenen Kot samt dem durchnässten Vlies stets schnellstmöglich zu entfernen. Dies bedeutet für den Pfleger bei mehreren Terrarien einen sehr hohen zeitlichen Aufwand. Und für das Tier bedeutet es einen täglichen Eingriff in sein „Revier“, zumal sich Pflanzen aus Textilien oder auch der immer häufiger als Bodengrund anzutreffende Kunstrasen sehr schlecht reinigen lassen, ohne sie aus dem Terrarium zu nehmen. Nicht wenige Exemplare der stressempfindlichen Chamäleons quittieren dies mit deutlichen Unmutsäußerungen und gewöhnen sich leider nie daran. Vor allem bei graviden Weibchen vivioviparer Arten bergen diese Tätigkeiten ein nicht unerhebliches Risiko.

Was kann der Halter also tun um seine Becken zwar „sauber“ zu halten, ohne aber doch wieder der Vorstellung eines sterilen Terrariums zu verfallen? Er kann sich diverser kleiner und großer Helfer bedienen, die ihm seine Arbeit größtenteils abnehmen und die Pfleglinge nicht stören.

Beginnen wir mit dem Bodengrund. Hier hat es sich bei uns bewährt, zu ungefähr gleich großen Teilen Sand, Torf und Laubwalderde zu verwenden. Entgegen der Gepflogenheiten der Anhängerschaft von sterilen Terrarien wird „unsere“ Laubwalderde aber unbehandelt ins Terrarium gegeben. Ein Abtöten der Mikroorganismen durch Erhitzen findet also nicht statt, da eben diese Kleinstlebewesen uns die Arbeit abnehmen sollen. Im überbackenen Zustand wäre dies allerdings nur schwerlich möglich.

Bei einem der Autoren wurden dadurch unbemerkt Eier zweier kleiner Schneckenarten eingeschleppt. Bis heute, 3 Jahre nach dem Einbringen des Bodengrundes, hat sich die befürchtete „Schneckeninvasion“ nicht eingestellt. In unregelmäßigen Intervallen werden mal mehr oder weniger Tiere am Boden oder dem unteren Blattwerk beobachtet. Größere Schäden an Pflanzen konnten aber nicht entdeckt werden (lediglich zwei am Boden eingepflanzte Orchideen zeigen regelmäßig „Lochfraß“), stattdessen kümmern sich die Schnecken anscheinend lieber um abgefallenes Laub der Pflanzen. Und hin und wieder findet eins dieser Tiere den Weg in den Magen der Chamäleons.

Der Rest der Waldbodenbewohner wirkt im Verborgenen. So finden wir kleine Tausendfüßler und andere Kerbtiere nur, wenn wir in der Erde wühlen.

In einem neu eingerichteten „ungeimpften“ Terrarium wurden nach kurzer Zeit eine regelrechte „Invasion“ kleiner Fliegen (vermutlich Trauermücke o. ä.) festgestellt. Zwar stellten die Tiere keine Gefahr für die eigentlichen Terrarienbewohner dar, aber der Anblick tausender toter und lebender Fliegen war alles andere als schön. Dieses Terrarium war bis zu diesem Zeitpunkt mit einem Gemisch aus Kokoshumus und Blumenerde befüllt. Nach dem zusätzlichen Einbringen von „belebter“ Erde aus den anderen Terrarien verschwanden die Fliegen.

Je nach Habitat und Klimaanspruch der Tiere kann man den Bodengrund nun zusätzlich mit weißen Asseln, tropischen oder heimischen Springschwänzen „impfen“. Diese fressen bevorzugt den Kot unserer Pfleglinge, vor allem dann, wenn nicht zusätzlich beigefüttert wird. Leider fällt in dicht bepflanzten Becken aber der Kot nicht immer gleich auf den Boden. Hierzu kann man sich nun den großen Schwarzkäfer (*Zophobas morio*) zu Nutze machen. Hat man entdeckt, dass bestimmte Schabenarten (z. B. die Männchen von *Eurycotis floridiana* sind sehr unbeliebt) von den Chamäleons nicht gefressen werden, so kann man auf diese ebenfalls zurückgreifen. Beide „Helfer“ wird man tagsüber so gut wie nie sehen. Übergriffe auf die Terrarienbewohner konnten bisher in über 4 Jahren nie beobachtet werden. Um einer *Zophobas*- oder Schabeninvasion vorzubeugen, werden nur Männchen eingesetzt.



Einige der „Heinzelmännchen“ bei der Arbeit: vor dem bereits zum „Gerippe“ zersetzten Blatt eines *Ficus* ist eine weiße Asseln zu sehen – neben der „großen“ Nacktschnecke die beschriebene kleine Gehäuseschnecke.

Bei einem der Autoren wird der Bodengrund seit mehreren Monaten von so genannten Leuchtschaben (*Lucihormetica subcincta*) besiedelt, welche nachtaktiv und sehr versteckt lebend sind. Die Vermehrungsrate ist vergleichsweise gering und die Entwicklung zum Vollkerf recht langwierig, so dass nicht mit einer Invasion gerechnet werden muss. Der Reinigungseffekt allerdings enorm. Diese Schaben haben im Gegensatz zu *Blaberus*-Arten den Vorteil, dass sie die Wurzeln der Pflanzen verschonen.

Um ein Versumpfen des Bodengrunds zu verhindern, und somit den Lebensraum der Mikroorganismen zu erhalten, werden viele Bodendeckende Pflanzen (z.B. *Ficus pumila*) eingesetzt, von denen bekannt ist, dass sie sehr viel Wasser benötigen. So werden auch längere und häufigere Sprühzeiten ermöglicht, die uns natürlicher erscheinen als das einmalige kurze Überbrausen nach Feierabend. Das Wasser wird von den Blättern aufgefangen oder von den im Boden wurzelnden Pflanzen verbraucht und über die Blätter an die Luft wieder abgegeben, was zur Stabilisierung der Luftfeuchtigkeit beiträgt.

Aber auch der Rest des Terrariums sollte dicht bepflanzt werden. Nicht selten haben wir Terrarianerbesuch, der sich über unsere Terrarien beschwert, da diese Suchbildern gleichen würden und man die Tiere kaum sieht.

In eben diesen Terrarien scheinen sich zumindest unsere Tiere deutlich wohler zu fühlen als wenn sie versuchen müssen, sich inmitten eines einzelnen *Ficus benjamini* zu verstecken. Auch beim Hantieren im Terrarium fühlen sie sich weniger bedroht. Und neben dem Sicherheitsgefühl der Tiere erfüllen Pflanzen auch eine gewisse Pufferfunktion das Raumklima betreffend. Nicht jeder verfügt über einen eigenen Terrarienraum mit annähernd stabilem Klima. Stehen die Terrarien in bewohnten Zimmern, so schwankt das Mikroklima, bedingt durch Heizen/Lüften, doch recht stark. Ganz nebenbei erfüllen die Pflanzen auch den Zweck natürlicher Ionisatoren.

In derart beplanten und „geimpften“ Becken beschränkt sich der wöchentliche Zeitaufwand auf sehr wenige Tätigkeiten, da man den Kot oder verrottende Pflanzenblätter kaum noch findet. Die Mikroorganismen der Laubwalderde sorgen auch dafür, dass der Bodengrund recht locker bleibt und nicht verschlammt. Bisher ist auch noch jedem Besucher aufgefallen, dass die Becken, im Gegensatz zu den eigenen ungeimpften Terrarien, angenehm „waldig“ riechen. Schimmel auf Kotresten oder abgestorbenen Pflanzenteilen stellt sich gar nicht erst ein und ein regelmäßiges austauschen des Bodensubstrates, wie es in vielen „unbelebten“ Terrarien durchgeführt wird, um darin verborgene Keimherde wie Kotreste und tote Futtertiere zu entfernen, entfällt gänzlich.

Zusammenfassend lassen sich unsere Erfahrungen bezüglich eines „lebendigen“ Terrariums für Chamäleons durchwegs positiv bewerten. Wiederkehrende Reinigungsarbeiten sind stark reduziert, die Chamäleons profitieren von stabilerem Klima, geringerer Keimbelastung und fühlen sich durch das Blattwerk geschützter. Die von manchen Terrarianern gehegten Befürchtungen bezüglich in die Wohnung entkommener „Bodengrundbewohner“ können wir zerstreuen. Außerhalb der Terrarien konnten wir noch nie entkommene Tiere feststellen. Vielleicht ermutigt dieser Artikel den ein oder anderen, diese Art des Bodengrundes ebenfalls auszuprobieren.

Marco Beck, Gelsenkirchen & Marcus Furtmayr, München