

Standard-Verhaltensregeln für Halter von Schwanzlurchen im Umgang mit *Batrachochytrium salamandrivorans*

Der krankheitserregende mikroskopisch kleine Pilz *Batrachochytrium salamandrivorans* (*Bsal*) stellt für unsere heimischen Molch- und Salamanderpopulationen sowie für die in Terrarien gehaltenen Schwanzlurche eine sehr ernst zunehmende Bedrohung dar. Nach aktuellem Kenntnisstand können Arten aus ganz unterschiedlichen Familien (Salamandridae, Plethodontidae, Hynobiidae) infiziert werden und an dem Pilz sterben. Nachweislich ist es durch *Bsal* bereits zu Massensterben von Salamandern in der freien Natur und in Gefangenschaft gekommen. Eine weitere Ausbreitung von *Bsal* ist daher unbedingt zu vermeiden. Der hieraus erwachsenden Verantwortung muss sich jeder Urodelenhalter und jede Urodelenhalterin bewusst sein und verantwortungsvoll handeln. Die im Folgenden vorgeschlagenen Handlungsrichtlinien wurden von einem mehrköpfigen Expertenteam aus Terraristik, Forschung und Amphibienschutz zusammengestellt.

- Tiere, die aus einer anderen Haltung oder aus dem Handel in eine bestehende Haltung integriert werden, sollten vorher mindestens 6 Wochen in Quarantäne gehalten werden, d.h. ohne möglichen direkten oder indirekten (z. B. durch Pinzetten, Einrichtungsgegenstände usw.) Kontakt zu anderen Tieren. Ferner empfehlen wir eine prophylaktische Untersuchung auf *Bsal* von Neuzugängen bzw. neu erworbenen Tieren.
- Es sollen möglichst keine ungetesteten Tiere, bei denen der Test länger als 4 Monate zurückliegt, gekauft oder weitergegeben werden. Eine Untersuchung durch einen fachkundigen Tierarzt auf weitere Pathogene und Parasiten ist empfehlenswert.
- Bei Verdacht auf *Bsal* sollte möglichst ein fachkundiger Tierarzt/Tierärztin kontaktiert werden (mögliche Kontaktadressen finden sie am Ende der Richtlinien). Bitte beachte sie, dass *Bsal* nur durch genetische Tests eindeutig und sicher diagnostiziert werden kann; Diagnosen mittels Foto sind nicht verlässlich.
- Infizierte Tiere sollten einer Wärmebehandlung (Erwärmung auf 25°C) unterzogen werden (für Informationen zur Vorgehensweise bei wärmeunverträglichen Arten siehe Kontakte unten).
- Die Behandlung, z. B. durch zwei ineinander gestellte Aquarien (Wasserbad) über 10 bis 14 Tage durchführen – (äußeres Becken mit Heizung, Pumpe, Thermometer, Ziegeln, Wasser auf konstant 25 °C einstellen, inneres mit feuchtem Küchenfließ und Eichenlaub einrichten und täglich reinigen). Die Wärmebehandlung ist für *Salamandra salamandra*, *S. infraimmaculata*, *S. algira* und *S. corsica* sowie für verschiedene Arten der Gattungen *Cynops*, *Hypselotriton*, *Paramesotriton* und *Laotriton* erprobt.

- Für eine medikamentöse Behandlung nicht wärmeresistenter Arten wenden Sie sich bitte an Ihren Tierarzt. Informationen zum Vorgehen können vom hinzugezogenen Tierarzt über die AG ARK eingeholt werden.
- Auftretende Infektionen von *Bsal* bitte an Ansprechpartner an den Universitäten Trier und Braunschweig melden (Kontakt details siehe unten). Die Meldungen werden gegebenenfalls an die Universitäts-Arbeitsgruppen weitergegeben, die sich mit *Bsal*-Forschung beschäftigen und werden dort strikt vertraulich behandelt.
- Tote bzw. sterbende Tiere konservieren; am besten sollten diese Tiere in einem sauberen Plastikbeutel eingefroren werden. Idealerweise sollte vor dem Einfrieren ein Teil des Tieres in 4% Formalin konserviert werden. Ebenfalls sollte von jedem Tier ein Hautabstrich mit einem herkömmlichen Wattestäbchen (z. B. Q-Tip aus der Apotheke oder vom Drogeriemarkt) vorgenommen werden, bevor die Tiere eingefroren werden.
- Für den Hautabstrich wird ein Wattestäbchen mehrere Male über die Haut (Oberseite des Tieres) gestrichen. Ein Video, welches die Vorgehensweise beim Abstrich zeigt, kann an folgender Stelle eingesehen werden:
http://www.amphibiaweb.org/chytrid/swab_protocol.html.
 Dieser Abstrich sollte dann mit dem Tier eingefroren werden.
- Inhalte von Terrarien (Erde, Moos, Steine, usw.), in denen *Bsal* infizierte Tiere gehalten wurden, unter keinen Umständen ins Freiland entsorgen. Entsorgung in die Restmülltonne (nicht Biomülltonne!), deren Inhalte dann in den meisten Fällen in einer Müllverbrennungsanlage thermisch verwertet werden.
- Wasser aus Aquarien mit infizierten oder *Bsal*-positiv getesteten Tieren mit Virkon-S desinfizieren (4%ige Verdünnung). Wasser aus Becken mit infizierten oder *Bsal*-positiv getesteten Tieren nicht unbehandelt in den Abfluss oder ins Freiland entsorgen. Unter keinen Umständen kontaminiertes Wasser in den Gartenteich kippen.
- Generell keine Tiere (auch wenn kein Verdacht auf *Bsal* besteht) aus der Gefangenschaft ins Freiland aussetzen.
- Vermeidung eines direkten bzw. indirekten Kontaktes von Terrarientieren mit Tieren im Freiland.
- Nur auf *Bsal* negativ getestete Tiere sollten in Terrarien im Freien oder in Freilandterrarien gehalten werden.

Weitere Informationen können bei der Tierärztlichen Arbeitsgemeinschaft für Reptilien- und Amphibienkrankheiten AG ARK (<http://www.agark.de>) eingeholt werden. Die AG ARK kann fachlich kompetente Tierärztinnen und Tierärzte empfehlen.

Positivmeldungen sollten an die Arbeitsgruppen der Universität Trier und der Technischen Universität Braunschweig gemeldet werden: Dr. Stefan Lötters, Universität Trier (loetters [at] uni-trier.de) oder an Dr. Sebastian Steinfartz (s.steinfartz [at] tu-bs.de) und Prof. Dr. Miguel Vences (m.vences [at] tu-bs.de). Meldungen aus der Schweiz bitte an Dr. Benedikt Schmidt (karch; benedikt.schmidt [at] unine.ch). Diese Arbeitsgruppen ebenso wie fachkundige Tierarztpraxen können auch *Bd* und *Bsal*-Tests durchführen oder vermitteln, sowohl prophylaktisch als auch bei Krankheitsfällen (Auftreten von Chytridiomykose). Informationen werden unter den kooperierenden Arbeitsgruppen ausgetauscht aber nach außen strikt vertraulich behandelt.

Grundsätzlich gelten die hier empfohlenen Verhaltensrichtlinien ebenfalls wenn Tiere mit andern Krankheitserregern, wie z. B. dem Ranavirus oder dem *Bd*-Chytridpilz (*Batrachochytrium dendrobatidis*) infiziert sind.

Unsere Empfehlungen werden regelmäßig aufgrund des aktuellen Kenntnisstandes aktualisiert.

Zusammensetzung des Expertenteams (in alphabetischer Reihenfolge):

Paul Bachhausen (AG Urodela)

Arno Geiger (DGHT-AG Feldherpetologie und Artenschutz und LANUV NRW)

Dr. Stefan Lötters (Universität Trier)

Dr. vet. med. Frank Mutschmann (Berlin)

Dr. Benedikt Schmidt (karch – Schweiz)

Dr. Sebastian Steinfartz (TU Braunschweig)

Prof. Dr. Miguel Vences (TU Braunschweig)