

Handlungsempfehlungen zum Umgang mit dem Salamanderpilz *Batrachochytrium salamandrivorans* (*Bsal*)

Positionspapier der Deutschen Gesellschaft
für Herpetologie u. Terrarienkunde (DGHT e.V.)

Einleitung

Amphibien sind nach Einschätzung der IUCN weltweit die am stärksten bedrohte Wirbeltierklasse. Neben klimatischen oder anthropogen bedingten Faktoren werden zunehmend seuchenhaft verlaufende Infektionskrankheiten als Ursache für beobachtete Populationsrückgänge diskutiert. In diesem Zusammenhang steht ein kosmopolitisch auftretender Erreger besonders im Vordergrund. Es handelt sich um den so genannten Chytridpilz, *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*), der 1998 erstmals beschrieben wurde und bei allen Amphibienordnungen zu tödlich verlaufenden Infektionen führen kann. Vor kurzem wurde ein weiterer, eng verwandter Erreger, *Batrachochytrium salamandrivorans*, in Zusammenhang mit dramatischen Verlusten bei Feuersalamandern in den Niederlanden und Belgien gefunden. *Batrachochytrium salamandrivorans* (*Bsal*) stellt für die einheimischen und europäischen Schwanzlurche eine ernste Gefahr dar. *Bsal* hat auch bereits in Deutschland zu Verlusten in einzelnen Populationen geführt. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass insbesondere asiatische Salamandriden Träger des Pilzes sind. Dieser konnte sowohl in über 150 Jahre alten Museumsexemplaren, wie auch bei einzelnen Individuen im Tierhandel nachgewiesen werden. Des Weiteren scheinen zumindest einige asiatische Schwanzlurcharten gegen die Krankheit immun zu sein, können den Pilz jedoch verbreiten. Froschlurche erwiesen sich bislang ebenso als nicht empfänglich. Daher ist der Handel mit asiatischer Salamandridenarten betrachtungsrelevant. Jedoch ist wie bei den meisten biologischen Sachverhalten auch das Phänomen Salamanderpilz im Lichte einer Vielzahl natur- und kulturhistorischer Faktorenkomplexe zu betrachten. So sind auch prädisponierende Faktoren wie z.B. Pestizide und Klimaveränderungen bzw. entsprechende Wechselwirkungen als Ursachen für das Auftreten der Krankheit einzubeziehen.

Bsal ist inzwischen auch in einer Privathaltung von Salamandern in Deutschland sowie in Großbritannien nachgewiesen worden. Für die DGHT hat der Schutz der Freiland- Populationen von Amphibien und Reptilien höchste Priorität. Die hier vorgestellten Strategien und Maßnahmen müssen diesem vorrangigen Ziel dienen. Um die weitere Ausbreitung von *Bsal* in Deutschland und Europa und somit die Risiken für die Urodelenfauna zu minimieren, schlagen wir ein Paket differenzierter Maßnahmen auf verschiedenen Handlungsebenen vor. Dazu gehören insbesondere Maßnahmen in den Bereichen

- des **Tierseuchenmanagements**,
- der Förderung von **Forschung und Monitoring** und
- dem **Handel, Haltung und Zucht** mit Salamandridenarten

Tierseuchenmanagement

Bsal muss als ein Erreger angesehen werden, der seuchenartig verlaufende Infektionen heimischer Schwanzlurche auslösen kann und der somit eine ernstzunehmende Bedrohung für die ohnehin gefährdeten Arten, wie z.B. den Feuersalamander, darstellt. Daneben ist auch von einer Gefährdung von in menschlicher Obhut gehaltenen Amphibien (Forschungseinrichtungen, Zoos, Privathaltungen etc.) auszugehen. Maßnahmen zur Prophylaxe und Eindämmung sind nur im Kontext der Tierseuchenbekämpfung optimal umzusetzen. Deshalb müssen die Voraussetzung geprüft werden, inwieweit *Bsal* als meldepflichtiger Erreger im Sinne der Tierseuchengesetzgebung anerkannt werden kann und welche tierseuchenhygienischen Maßnahmen daraus abzuleiten sind. Aus unserer Sicht ist eine enge Kooperation von staatlichen Organen (Amtstierärzte, Naturschutzbehörden) und verschiedenen Organisationen (z.B. DGHT, NABU etc.) notwendig, um einerseits eine angemessene Informationsarbeit leisten und andererseits prophylaktische Maßnahmen durchführen zu können. Dies ist besonders auch im Hinblick auf bereits bestehende Infektionsherde unabdingbar. Im Einzugsgebiet von Infektionsherden im Freiland (z.B. in der Eifel) sollten bereits jetzt lokale Maßnahmen ergriffen werden (Informationsarbeit, Schulung von Feldherpetologen, Forstarbeitern etc., Umgang mit erkrankten oder verendeten Tieren, Etablierung einer Informationskaskade etc.)

Förderung von Forschung und Monitoring

Die Forschung zur Herkunft, Pathogenese, Verbreitung, veterinärmedizinischer Prophylaxe und Behandlung und weiterer Aspekte der Biologie von *Bsal*, insbesondere auch experimentelle Ansätze, ist ein unerlässlicher Baustein für eine realistische Einschätzung und Bekämpfung des Problems. In diesem Zusammenhang ist eine ausreichende Finanzierung sicherzustellen.

Eine Beobachtung der Befallssituation im Freiland ist für eine seriöse Beurteilung der Gefährdungslage und daraus abzuleitender Handlungsoptionen unverzichtbar. Ein entsprechendes Screening und Monitoring von Freilandpopulationen einheimischer Schwanzlurcharten z.B. auf Basis von ausgewählter lokaler/regionaler Bestände auf Dauerbeobachtungsflächen ist in Abstimmung mit den zuständigen Behörden mittel- und langfristig aufzubauen. Die erhobenen Daten sind idealer Weise zentral zu sammeln, auszuwerten und in ein geeignetes Dokumentationssystem einzupflegen. Es muss geprüft werden, inwieweit Krankheitsausbrüche in ein verpflichtendes, tierseuchenrechtliches und epidemiologisch basiertes Meldeverfahren (siehe Tierseuchenmanagement) einbezogen werden können.

Handel, Haltung und Zucht mit Salamandridenarten

Wir fordern eine angemessene und wissenschaftlich begleitete Kontrolle des Handels und des Verkehrs mit Schwanzlurchen (inkl. Tierbörsen). Deshalb haben wir unsere Mitglieder aufgerufen, ihre Bestände auf *Bsal* untersuchen zu lassen. Hierzu soll seitens der DGHT eine standardisierte und bezahlbare Verfahrensweise (z. B. exemplarische Probenahmen in (Teil-)Beständen und molekulargenetische Analyse der Stichprobe) in Kooperation mit den beteiligten Universitäten (u.a. Braunschweig, Trier) entwickelt werden. Eine Anleitung zum Vorgehen bei Ausbruch der Krankheit und zur Prophylaxe wurde von der DGHT erarbeitet und über unsere Medien (Homepage, Infomaterial) verbreitet. Ziel ist es, die Tierbestände erregerefrei zu halten bzw. eine Eliminierung in eventuell bereits infizierten Beständen zu erreichen.

Aus unserer Sicht ist es notwendig, dass der Tierverkehr einschließlich des Handels nicht zur Verbreitung des Erregers beitragen darf. Deshalb wird vorgeschlagen, den Verkehr dahingehend zu regeln, dass nur zertifiziert erregerefreie Tiere bzw. Individuen, die aus zertifiziert erregerefreien Beständen stammen, gehandelt werden dürfen. Dies bezieht sich sowohl auf Tiere, die in die EU importiert werden sollen, als auch auf bereits innerhalb der EU gehaltene oder gezüchtete Schwanzlurche.

Parallel ist ein effizientes Kontroll- und Überwachungssystem zu entwickeln, in das gegebenenfalls auch bereits meldepflichtige Erreger wie *Bd* oder Rana-Viren und der Verkehr von allen Amphibien einbezogen werden können. Der Handel mit Amphibien sollte künftig generell so gestaltet werden, dass er genau solchen tierseuchenhygienischen Auflagen unterliegt, wie sie für Bienen, Fische, Vögel oder Säuger bestehen.

Inwieweit Import- und Handelsverbote sachdienlich sind, ist zu prüfen. Wenn überhaupt, sollte ein auf **3-5 Jahre** beschränktes Moratorium, welches sich auf den Import und Handel mit ausgewählten Arten bezieht, erlassen werden. In diesem Zeitraum sollten die rechtlichen und verwaltungstechnischen Rahmenbedingungen etabliert sein, die eine Aufhebung des Verbotes und einen sicheren Tierverkehr ermöglichen.

Folgende Ziele sollen dabei erreicht werden:

- Formulierung spezifischer und ggf. Anpassung bestehender Hygiene- bzw. Quarantänevorschriften für Importeure
- Formulierung und Implementierung von Behandlungsprotokollen für positiv auf *Bsal* getestete Individuen/Importlieferungen
- effektive tierärztliche Betreuung von Tierhandlungen inkl. Dokumentationspflicht (analog zur Informationspflicht gemäß § 21 Abs. 5 Ziffer 2 Tierschutzgesetz)
- Zertifizierungspflicht (veterinärmedizinisch bescheinigte Erregerfreiheit) bei Tierverkauf einschließlich Tausch oder auf Börsen

Die von der DGHT erarbeiteten Hygiene- und Verhaltensregeln für alle Aspekte des Screenings und der Monitoring-Arbeiten im Freiland von Amphibien insb. Schwanzlurche (s. Anhang) sollten von den zuständigen staatlichen Stellen übernommen und an alle potentiell mit Amphibien "befassten" Personen und Institutionen (z.B. Naturschutzvereine, Forschungseinrichtungen, Behörden, Planungsbüros) in geeigneter Weise kommuniziert werden.

Prof. Dr. Miguel Vences, Universität Braunschweig

Sergé Bogaerts, AG Urodela der DGHT

PD Dr. Stefan Lötters, Universität Trier

Paul Bachhausen, AG Urodela der DGHT

Dr. Frank Mutschmann, AG ARK der DGHT

Arno Geiger, im Auftrag der AG Feldherpetologie u. Artenschutz der DGHT