

EUROPEAN AQUARIUM & TERRARIUM ASSOCIATION



WIR STEHEN FÜR TIERGERECHTE UND SACHKUNDIGE VIVARISTIK !

Berlin. 2014

NEWSLETTER

Dear EATA-Members.

See the article on a new disease which may be used to forbid the import of amphibia from Asia. I have already contacted the author of a science study and posted a short article on facebook. We should post this on all our European pages and show that we are aware of the problem and take over responsibility. A lot of NGOs will (and already do) use this to ask for the ban of amphibia import. I have added a German and an English version which can be used.

Best regards
Stefan

German version:

Europäische Molche und Salamander durch Pilz gefährdet.

Am 31. Oktober erschien im Fachmagazin "Science" eine Arbeit eines belgischen Wissenschaftsteams (<http://www.sciencemag.org/content/346/6209/630.short>)

), in der auf die Gefährdung der weltweiten Populationen von Molchen und Salamandern durch eine vermutlich aus Asien stammende Pilzart *Batrachochytrium salamandrivorans* hingewiesen wird. Diese Krankheit wurde erst von kurzem entdeckt und wurde auch schon in freilebenden Bestände von Feuersalamandern in den Niederlanden und Belgien nachgewiesen. Infektionsversuche an verschiedenen Amphibienarten gaben Hinweise auf die Gefährdung der Arten. Während die Krankheit bei einigen getesteten europäischen Molchen und Salamandern stets tödlich verlief, waren asiatische Arten, wie der bekannte Feuerbauchmolch, anfällig, starben aber nicht immer, was die Forscher vermuten lässt, dass die Krankheit in Asien ihren Ursprung hat und sich die dort lebenden Arten zum Teil an die Infektion anpassen konnten.

Der VDA-Präsident, Dr. Stefan K. Hetz, fragte bei Professor An Martel in Belgien nach, welche Konsequenzen die Hobbytierhalter in Deutschland aus den Ergebnissen der Arbeit ziehen sollten.

VDA: Professor Martel, ich habe Ihre heute in Science erschienene Arbeit über *B. salamandrivorans* gelesen. Als Wissenschaftler und ehemaliger Hobbyherpetologe und mehr noch als Präsident des VDA bin ich besorgt über eine mögliche Verbreitung von Infektionskrankheiten aus infizierten Hobbybeständen in die Natur. Können Sie uns einige Hinweise geben, wie wir mit den Beständen in unseren Aquarien richtig umgehen, um mögliche Übertragungen in die Natur zu vermeiden? Dazu vielleicht ein paar Fragen:

VDA: Welche Tiere welcher Herkunft können mit dieser Krankheit infiziert sein?

Martel: Da der Pilz in Asien endemisch ist, können asiatische Schwanzlurche eine Infektion aufweisen. Jedoch sollte man vorsichtig sein, denn auch Schwanzlurche, die, zum Beispiel bei einem Händler, Kontakt zu asiatischen Schwanzlurchen hatten, können infiziert sein.

VDA: Wie kann der Halter feststellen, dass die Tiere infiziert sind?

Martel: Das geht ähnlich wie bei der Froschseuche *B. dendrobatidis* (Chytrid-Pilz). Man macht einen Abstrich von der Haut an Bauch und Extremitäten indem man je 10 mal mit dem gleichen Wattestäbchen über diese Stellen fährt. Dieser Abstrich kann in einem Labor mit der Methode der quantitativen Echtzeit-PCR auf den Pilz getestet werden.

VDA: Wie kann ich infizierte Tiere behandeln?

Martel: Da der Pilz keine Temperaturen von 25°C für 10 Tage überlebt, kann diese Behandlungsmethode für die Tiere, aber auch für Einrichtungsgegenstände, Aquarien, Terrarien usw. verwendet werden. Danach sollte man durch einen Hautabstrich testen, ob die Tiere seuchenfrei sind.

VDA: Welche Vorsichtsmaßnahmen sollte ich treffen, um eine weitere Infektion von Schwanzlurchen in meinem Bestand und - vor allem und besonders wichtig - in der Natur auszuschließen?

Martel: Man muss vor allem sicherstellen, dass ein direkter oder indirekter Kontakt zwischen den verschiedenen Aquarien oder Terrarien nicht stattfinden kann. Wenn Tiere positiv getestet wurden, darf kein Wasser, Einrichtungsgegenstand oder oder Zubehör ohne Desinfektion entsorgt werden. Als Desinfektionsmittel eignen sich verschiedene gebräuchliche Mittel, die Sauerstoff freisetzen oder auf Natriumhypochloritbasis. Als Alternative bleibt die Behandlung bei 25°C über 10 Tage.

English version:

European newts and salamanders affected by fungus.

On Friday, 31st of October a new study from a Belgium team in "Science" (<http://www.sciencemag.org/content/346/6209/630.short>) addressed the impact of the infectious chytrid fungus *Batrachochytrium salamandrivorans* on the world wide population of newts and salamanders (urodela). The fungus likely originated from Asian Urodela and was introduced into Europe. Infection tests gave insights into the susceptibility of different Urodela. While the disease ended deadly for all tested European urodela, asian species like the fire belly newt (*Cynops pyrrhogaster*) was infected but not always died. The scientist therefore concluded that the disease had its origin in Asia. The species had time to coexist with the infection and became adapted to it.

Dear Professor Martel, I have read your recent paper on *Batrachochytrium* in Science today. As a scientist and a former hobby herpetologist (and even more as the president of the German Association of Aquarium and Terrarium clubs, VDA) I am very concerned about a possible transmission of the plague from possible infected hobby animals into the wild. Can you give us some recommendations how to handle the livestock in our terraria and aquaria properly in order to avoid transmission into the wild? If you agreed I would like to inform our members about this plague by some statements from you to my questions.

Which animals (which species from which country) most likely carry the infection?

Since the fungus is endemically present in Asia, urodela from Asia can carry the infection. However, be careful when urodela from other continents have been in contact with Asian animals for example in a pet store. They can be infected to.

How can one identify that his newts or salamanders are possibly infected?

Like the protocol for Bd (the chytrid fungus infecting frogs and toads). You can test the presence of the fungus by taking a skin swab from the belly and legs. Swab 10 times the belly and 10 times each leg with the same swab. This swab can be analysed in the lab with a molecular test: quantitative realtime PCR

How do I treat my infected animals?

Since the fungus can not survive 10 days at 25°C, this can be used to treat animals, materials, water and so on. Keep the animals at 25°C for 10 days to make sure they are free of the fungus. Check after this treatment again with a skin swab.

What precautions have to be made to avoid infection of other animals (in my stock) or even (and more important) in wild populations of amphibia?

Make sure there is no direct or indirect contact between your different terraria or aquaria. When you have positive animals: Don't throw waste water or belongings of the terrarium away without decontaminating. Decontamination can occur using the appropriate disinfectant like Virkon or Bleach or you can treat the utilities at 25° C for 10 days