

# Informationsblatt für Teichwirte zur aktuellen Gefährdung der Karpfenbestände durch das Koi-Herpesvirus (KHV)

## **Aktueller Anlass:**

Bei einem Zierfischgroßhändler in Süddeutschland wurde Anfang Mai 2007 der Ausbruch einer Infektion mit dem Koi-Herpesvirus (KHV) bei Koi-Karpfen festgestellt. Auch in Zoogeschäften in Baden-Württemberg, die von dem betreffenden Händler beliefert worden waren, wurde bei verendeten Zierfischen das Koi-Herpesvirus nachgewiesen. Das KHV ist auch für Nutzkarpfen höchst ansteckend und kann zu hohen Verlusten in der Karpfenteichwirtschaft führen. Um eine Ausbreitung der Krankheit auf die Nutzkarpfenbestände und die Wildkarpfenpopulation in Baden-Württemberg zu verhindern, soll in diesem Merkblatt auf die Seuchengefahr und auf Schutzmaßnahmen zur Verhinderung der Seucheneinschleppung hingewiesen werden. Das KHV stellt keine Gefahr für den Menschen dar.

## **Gefahr:**

Das Koi-Herpesvirus (KHV) ist ein für Koi-Karpfen und Nutzkarpfen (*Cyprinus carpio*) höchst ansteckendes Virus, welches die sog. „Koi-Seuche“ verursacht. Die Erkrankung trat zuerst 1997 bei Koi-Karpfen in Israel, USA und Europa auf und ist inzwischen weltweit verbreitet. In Deutschland traten in den vergangenen Jahren in Koi- und Nutzkarpfenbeständen sowie in Wildkarpfenpopulationen Verluste durch das KHV auf.

Die KHV-Infektion ist eine **anzeigepflichtige Tierseuche**.

### **KHV-Infektion (=“Koi-Seuche“)**

**Erreger:** Koi-Herpesvirus

**Empfängliche Fischarten:** Bei Zierkarpfen (Koi) und Nutzkarpfen treten Krankheitssymptome und Verluste auf; Goldfische können experimentell infiziert werden, zeigen aber keine Krankheitssymptome. Ebenso können Graskarpfen, Karausche und Schleie möglicherweise Virusüberträger sein.

**Symptome:** Teilnahmslosigkeit, Futterverweigerung, Atemnot, eingesunkene Augen, Hautveränderungen (Abschleimen, Haut fühlt sich an wie Sandpapier); Veränderung der Kiemen (Blässe/Rötung, Schwellung, Nekrosen); die inneren Organe sind meist unauffällig.

**Verlauf:** Die „Koi-Seuche“ tritt vorwiegend bei Wassertemperaturen über 18 °C auf, es sind aber auch Ausbrüche bei niedrigeren Wassertemperaturen beschrieben. Die Inkubationszeit (Zeitraum zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit) liegt zwischen 7 bis 21 Tagen (abhängig von der Wassertemperatur). Die Erkrankung verläuft seuchenhaft; Verluste bis zu 100 % des Bestandes sind möglich.

**Diagnose:** Die Diagnose erfolgt mittels verschiedener PCR-Untersuchungen (Polymerase-Kettenreaktion). Bei latent infizierten Fischen, die keine Krankheitssymptome zeigen, ist der Nachweis der Infektion schwieriger. Daher müssen für den sicheren Nachweis ggf. mehrere Stichproben und mehrere Organe (Kiemen, Gehirn, Kopfniere, Milz) untersucht werden. Allgemein sind für die Diagnostik ganze Fische mit Krankheitssymptomen (lebend oder frisch verendet) am besten geeignet.

## Die KHV-Infektion kann in einen Karpfenbestand eingeschleppt werden:

- **direkt**: über Koi- und Nutzkarpfen oder Carrierfische (z. B. Goldfische)
- **indirekt**: über verseuchte Gerätschaften (Netze, Kescher, Transportbehälter usw.), über verseuchtes Wasser, oder über Personen bzw. deren Schutzkleidung (z. B. Stiefel)

### **Der Zukauf von infizierten Koi- und Nutzkarpfen birgt das höchste Infektionsrisiko!**

Fische, die die Erkrankung überstanden haben, bleiben lebenslang infiziert und sind potentielle KHV-Überträger (Carrier-Fische).

## **Schutz:**

In Baden-Württemberg wurde das Koi-Herpesvirus bisher nur in Beständen mit Koi-Karpfen bzw. in einem Wildgewässer nachgewiesen. Die Satzkarpfenproduzenten im Land werden seit einigen Jahren vom Fischgesundheitsdienst (FGD) regelmäßig auf KHV untersucht. Es gibt jedoch Hinweise, dass in anderen Bundesländern auch einzelne Karpfenteichwirtschaften von KHV betroffen sind.

Um die Karpfenbetriebe in Baden-Württemberg zu schützen, werden die betroffenen Zierfischhandlungen zur Zeit verstärkt von den Veterinärämtern und vom Fischgesundheitsdienst überprüft. Für den Fall, dass KHV festgestellt wird, dürfen die verdächtigen bzw. erkrankten Fische nicht verkauft werden; verendete Fische müssen unschädlich beseitigt werden.

Den sichersten Schutz bietet die Einhaltung folgender **Biosicherheitsmaßnahmen**:

- Um Nutzkarpfenbestände vor der Einschleppung des Koi-Herpesvirus zu schützen, sollten keine Koi-Karpfen in den Bestand eingebracht werden.
- Das Wasser aus Koi-Haltungen soll nicht in Wildgewässer eingeleitet werden.
- Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Zierfische nicht in Wildgewässer/Karpfenhaltungen ausgesetzt werden dürfen. Generell darf nur der Fischereiberechtigte Fische in Gewässer aussetzen.
- Halter von Koi und Nutzkarpfen, werden aufgefordert, ihre Fische verstärkt zu beobachten und im Verdachtsfall, nachdem der Betreuungstierarzt hinzugezogen wurde, in den Untersuchungsämtern untersuchen zu lassen.
- Es wird empfohlen, Satzfische nur von Betrieben zu beziehen, die regelmäßig vom FGD klinisch und virologisch mit negativem Ergebnis auf KHV untersucht werden.
- Folgende Teich-Desinfektionsmaßnahmen eignen sich zur Bekämpfung des Koi-Herpesvirus: Austrocknung mit UV-Einwirkung (Sonnenlicht) oder chemische Desinfektion mit einem geeigneten Desinfektionsmittel.

**Nach dem Tierseuchengesetz kann bestraft werden, wer unter Tieren eine anzeigepflichtige Seuche verbreitet (absichtlich oder fahrlässig).**

Mit Fragen oder Meldungen über besondere Vorkommnisse wenden Sie sich bitte an das zuständige Veterinäramt bzw. den Fischgesundheitsdienst (FGD).

FGD Stuttgart am Chem. u. Vet.-Untersuchungsamt Stuttgart-Fellbach, Tel: 0711/3426-1729  
FGD Karlsruhe am Chem. u. Vet.-Untersuchungsamt Karlsruhe, Außenstelle Heidelberg, 06221/506-0  
FGD Freiburg am Chem. u. Vet.-Untersuchungsamt Freiburg, Tel: 0761/1502-0  
FGD Aulendorf am Staatlichen Tierärztlichen Untersuchungsamt - Diagnostikzentrum - Aulendorf, Tel: 07525-942-0