

**Neufassung des gemeinsamen Programms  
des Sächsischen Staatsministeriums  
für Soziales und Verbraucherschutz  
und der Sächsischen Tierseuchenkasse  
zur Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus (KHV)-Infektion in  
sächsischen Fischhaltungsbetrieben**

Vom 17. November 2009

## Einleitung

Die Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV-I) der Karpfen hat in den letzten Jahren weltweit zu massiven Verlusten in Karpfenbeständen geführt. Mit dem Erstnachweis in Sachsen im Jahr 2003 hatte die Bedrohung durch das KHV auch die sächsischen Karpfenhaltungsbetriebe erreicht. Seither gab es eine ständig wachsende Zahl von KHV-Ausbrüchen bei Karpfen in sächsischen Fischhaltungsbetrieben.

Im Karpfen und Koi verursacht das Herpesvirus akute Verlustgeschehen mit Mortalitätsraten von bis zu 100 Prozent vornehmlich bei Wassertemperaturen zwischen 18 und 25 °C. In jüngster Zeit erfolgten auch Nachweise des Virus bei anderen Fischarten. Typisch für die Infektion durch das KHV sind unter anderem Enophthalmus, vermehrte Schleimabsonderungen im Kiemen- aber auch im gesamten Körperbereich, die schnell in Nekrosen des Kiemengewebes und der Schleimhaut übergehen. Innerhalb von wenigen Tagen sind Verluste von 30 bis 100 Prozent zu beobachten. In anderen Fällen wird KHV ohne das Auftreten typischer klinischer Symptome nachgewiesen.

Während im Jahr 2004 nur in einem Betrieb eine KHV-Infektion auftrat, waren im Jahr 2005 sechs und 2006 sieben sächsische Fischhaltungsbetriebe vom KHV betroffen. Die Erkrankung zeigte teilweise einen seuchenartigen Verlauf und erfasste in einigen infizierten Fischhaltungsbetrieben ganze Teichgruppen. 2007 entwickelte sich das Seuchengeschehen mit 14 betroffenen Betrieben beziehungsweise Betriebsteilen besorgniserregend. Im Jahr 2008 waren bereits 26 Fischhaltungsbetriebe/Betriebsteile von der KHV-Infektion betroffen.

Der Gesamtschaden für die Nutzfischhaltung (Verluste, Desinfektionskosten, erhöhter personeller Aufwand, Ertragsausfall) belief sich schon im Jahr 2003 auf circa 330 000 EUR. Seit 2007 sind bereits mehrere Betriebe in ihrer wirtschaftlichen Existenz bedroht. Der wirtschaftliche Gesamtschaden für die sächsische Binnenfischerei wird seit Beginn des KHV-Geschehens im Jahr 2003 bis zum Jahr 2007 bereits auf mehr als 2 000 000 EUR geschätzt.

Trotz der massiven Ausbrüche in den Jahren 2007 und 2008 ist das Virus noch nicht flächendeckend in Sachsen verbreitet. Durch eine weitere Ausbreitung des Virus wird die Wirtschaftlichkeit der sächsischen Fischhaltungsbetriebe massiv gefährdet und außerdem der Erhalt der sächsischen Kulturlandschaft als Karpfenregion in Frage gestellt.

Bundeseinheitliche Maßnahmen zur Bekämpfung der KHV-Infektion existieren seit dem 24. November 2008 auf der Grundlage der [Fischseuchenverordnung](#) vom 24. November 2008 (BGBl. I S. 2315), diese sind jedoch für die sächsischen Verhältnisse unzureichend.

### 1. Ziele des Programms

Das Programm dient zur Prophylaxe, Erkennung und Bekämpfung der KHV-Infektion. Ziel des Programms ist

- 1.1 den Betrieben, deren regelmäßige Kontrolluntersuchungen (Anlage 1) KHV-negativ ausfallen, den Status „Kategorie II bezüglich KHV-I“ zu ermöglichen.
- 1.2 in KHV-positiven Betrieben und/oder Gebieten sollen durch betriebliche oder betriebsübergreifende Konzepte, die unter Einbeziehung der Veterinär-, Fischerei- und Umweltbehörden ausgearbeitet werden, die KHV-Infektion schrittweise zurückgedrängt werden (Anlage 2)

### 2. Teilnahme an dem Programm

In das Programm einbezogen werden alle bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Fischhalter, die eine genehmigungspflichtige Tätigkeit gemäß [Fischseuchenverordnung](#) ausüben. Die Teilnahme ist freiwillig für die übrigen, bei der Sächsischen Tierseuchenkasse gemeldeten Fischhalter sowie bei Untersuchungen, die über die Vorgaben der [Fischseuchenverordnung](#) hinausgehen. Härtefälle können bei der Sächsischen Tierseuchenkasse nur berücksichtigt werden, wenn ein Konzept nach Nummer 1.2 vorliegt.

### 3. Verfahrensweise

#### 3.1 Beratung der Betriebe

Der Fischgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse berät die Fischhaltungsbetriebe nach den neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft zu Prophylaxe, Erkennung und Bekämpfung der KHV-Infektion. Die Beratung umfasst insbesondere:

- bewusster seuchenhygienischer Umgang mit der KHV-Infektion
- Anwendung prophylaktischer Maßnahmen zur Verhinderung der Einschleppung der KHV-Infektion
- Trennung von Nutzkarpfen- und Koihaltung;
- Zukauf aus nachgewiesenen KHV-freien Beständen;
- Reinigung und Desinfektionsmaßnahmen;
- konsequente Trennung der Vermarktungseinrichtung vom Produktionsbereich

#### 3.2 Untersuchungen

##### a) Bestandsuntersuchung

Karpfenbestände sowie im selben Fischhaltungsbetrieb gehaltene Bestände anderer empfänglicher Fischarten werden in regelmäßigen Abständen, die vom Gesundheitsstatus und Risikoniveau abhängig sind, klinisch untersucht. Erforderliche Laboruntersuchungen auf KHV werden in der Regel bei einer Wassertemperatur von wenigstens 16 °C oder 24 Stunden bis sieben Tage nach einer Stresseinwirkung (zum Beispiel Abfischen, Umsetzen) durchgeführt.

Für die Probennahme und Untersuchung gelten die Anforderungen der Anlage 1 zu diesem Programm.

##### b) Verfolgsuntersuchung

Treten in einem Fischhaltungsbetrieb erhöhte Fischverluste auf oder werden erhebliche klinische Veränderungen an den Kiemen oder der Haut der Fische festgestellt, so informiert der Fischhalter unverzüglich das zuständige Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt oder den Fischgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse. Dieser führt klinische und differentialdiagnostische Untersuchungen durch und entnimmt Proben entsprechend der Anlage 1 dieses Programms zur Untersuchung auf KHV.

- c) epidemiologische Untersuchungen  
Im Falle des positiven Befundes nach Buchstabe a oder b führt der Fischgesundheitsdienst in Abstimmung mit der zuständigen Behörde weitere epidemiologisch notwendige Untersuchungen durch.

### 3.3 Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der KHV-Unverdächtigkeit

Die Betriebe verpflichten sich, Untersuchungen gemäß Nummer 3.2 Buchst. a regelmäßig durchführen zu lassen und gemäß Nummer 3.2 Buchst. b unverzüglich das zuständige Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt oder den Fischgesundheitsdienst zu informieren.

In die Betriebe sind für KHV-empfindliche Satzische (insbesondere Karpfen, Amurkarpfen, Goldfische) nur zu verbringen, wenn der Lieferbetrieb nachweist, dass die Verkaufsfische durch mindestens eine Stichprobenuntersuchung bei einer Wassertemperatur von mindestens 16 °C oder 24 Stunden bis sieben Tage nach einer Stresseinwirkung mit negativem Ergebnis auf KHV untersucht worden sind.

Für den Zukauf von Speisefischen gelten die gleichen Bedingungen oder es erfolgt eine konsequente seuchenhygienische Trennung der Zukäufe.

### 3.4 Maßnahmen zur Bekämpfung der KHV-Infektion

Fischhaltungsbetriebe, Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt und Fischgesundheitsdienst erarbeiten gemeinsam ein geeignetes Konzept zur Verfahrensweise im KHV-positiven Fischhaltungsbetrieb mit dem Ziel der KHV-Bekämpfung in dem Betrieb beziehungsweise Gebiet. Das Bekämpfungskonzept enthält mindestens Festlegungen zu den in Anlage 2 genannten Punkten.

Dazu wird mit dem Betrieb eine Vereinbarung gemäß Anlage 3 getroffen, in der sich der Betrieb zur Einhaltung der Festlegungen verpflichtet. Ein vollständig umgesetztes Konzept nach Anlage 2 und 3 ist Voraussetzung für die Gewährung von Leistungen durch die Sächsische Tierseuchenkasse.

### 3.5 Meldepflichten

Der Fischgesundheitsdienst der Sächsischen Tierseuchenkasse informiert beim Vorliegen eines klinischen KHV-Verdachts oder eines positiven KHV-Befundes das zuständige Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt, das Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz und die zuständige Landesdirektion.

## 4. Diagnostische Methoden

Der Fischgesundheitsdienst führt klinische und differentialdiagnostische Untersuchungen durch. Weiterführende, durch den Fischgesundheitsdienst angeforderte differentialdiagnostische und virologische Untersuchungen auf KHV werden an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen durchgeführt. Für die Untersuchung auf KHV gilt die Anlage 1 dieses Programms.

## 5. Auswertung und Veröffentlichung

Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse erfolgt jährlich unter Verantwortung des Fischgesundheitsdienstes. Die Untersuchungsergebnisse sind dem Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz jeweils zum 1. Februar des Folgejahres vorzulegen. Der Fischgesundheitsdienst trägt in Form von Fachartikeln, Merkblätter, Vorträgen und Beratungen zur Öffentlichkeitsarbeit bei.

## 6. Kosten

Die Kosten für die Untersuchungen an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen trägt das Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz. Alle weiteren Kosten sind vom Fischhalter zu tragen, sofern keine anderen Regelungen durch die Leistungssatzung der Sächsischen Tierseuchenkasse getroffen werden.

## 7. Inkrafttreten und Außerkrafttreten

Dieses Programm tritt am 1. Januar 2010 in Kraft. Gleichzeitig tritt das [gemeinsame Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus-Infektion \(KHV\) in sächsischen Fischhaltungsbetrieben](#) vom 12. November 2007 (SächsABl. 2008 S. 63) außer Kraft.

Dresden, den 17. November 2009

**Sächsisches Staatsministerium  
für Soziales und Verbraucherschutz**

**Dr. Koch  
Abteilungsleiter**

**Sächsische Tierseuchenkasse  
Gelfert  
Vorsitzender des Verwaltungsrates**

**Anlage 1**

## Anforderungen an Probenahme und Untersuchung auf KHV

### 1. Probenahme

- 1.1 Die Proben von empfänglichen Fischarten sind nach Herkunft und Alter gesondert zu entnehmen, bei Oberflächenwasser abhängigen Anlagen soll die Probenahme aus verschiedenen Wasserzuflüssen erfolgen.
- 1.2 Sofern vorhanden sind klinisch kranke, geschwächte oder verhaltensgestörte Fische zu entnehmen. Auch getötete und verendete Fische können, allerdings nur kurzfristig nach Eintritt des Todes, zur Untersuchung verwendet werden.
- 1.3 Die Probenahme nach hat möglichst zu erfolgen, wenn eine Wassertemperatur von wenigstens 16 °C für mindestens vier Wochen erreicht ist oder 24 Stunden bis sieben Tage nach einer Stresseinwirkung (zum Beispiel Umsetzen, Abfischen) oder wenn unabhängig von der Temperatur klinische Symptome auftreten. Bei Laichfischen soll die Beprobung nach dem Ablauchvorgang erfolgen.

- 1.4 Von den Fischen sind Organe beziehungsweise Organteile (Kiemen, Rumpfniere) zu entnehmen
- 1.5 Bei Laichfischen oder anderen Fischen, bei denen eine Tötung vermieden werden soll, kann sich die Probenahme auf Kiemenbiopsie oder Blutentnahme zur Serum- oder Plasmagewinnung beziehungsweise zur Leukozytenseparation beschränken, wenn die zuständige Behörde nichts anderes anordnet. Bei der Probenahme sind Kiemenbioplate von 5x5 mm Größe oder Blutproben vom lebenden Tier mit sterilen Instrumenten zu entnehmen.
- 1.6 Die Häufigkeit der klinischen und der Labor-Untersuchungen gemäß § 7 der [Fischseuchenverordnung](#) richtet sich nach Gesundheitsstatus und Risikoniveau des jeweiligen Betriebes.

## 2. Probenvolumen

- 2.1 Die zu untersuchende Probe sollte bei Brütlingen aus mindestens 20 Stück, bei Fischen über 5 cm Länge aus mindestens 10 Fischen bestehen. In besonderen Fällen, zum Beispiel Besatz für epidemiologische Einheiten der Kategorie IV, kann das Probenvolumen auf mindestens 30 Fische erhöht werden. Bei der Untersuchung von Laichfischbeständen sollten möglichst alle zum Einsatz gekommenen Fische untersucht werden.
- 2.2 Es dürfen Organ- beziehungsweise Kiemenproben von bis zu vier Tieren gepoolt werden. Bei Brütlingen sollten maximal fünf Tiere gepoolt werden. Blutproben sind einzeln zu bearbeiten.

## 3. Aufbereitung und Einsendung

- 3.1 Die Fische sind lebend in geeigneten Transportbehältnissen auf dem schnellsten Weg zur Untersuchungsstelle zu transportieren.
- 3.2 Tote Fische (unzerlegt), sowie Kiemengewebe, Blutproben oder Organmaterial sind der Untersuchungsstelle unverzüglich gekühlt zuzuleiten.
- 3.3 Die Proben sollten nur gefrostet werden wenn der Transport zur Untersuchungseinrichtung nicht innerhalb der nächsten 48 h erfolgen kann.
- 3.4 Der Einsendetermin soll mit der Untersuchungsstelle abgesprochen sein.

## 4. Untersuchungsverfahren

Die Untersuchungen sind nach in der Richtlinie vom nationalen Referenzlabor für Fischkrankheiten empfohlenen Methoden durchzuführen.

## Anlage 2

### Bekämpfungskonzepte

#### 1. Bekämpfungskonzepte

- 1.1 Bekämpfungskonzepte werden vom Fischhaltungsbetrieb, dem zuständigen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt und dem Fischgesundheitsdienst gemeinsam erarbeitet. Gegebenenfalls sind weitere Behörden (Fischereibehörde, Naturschutzbehörde) mit einzubeziehen.
- 1.2 Sind Gebiete betroffen, so sollten unter Beteiligung aller betroffenen Fischhaltungsbetriebe betriebsübergreifende Konzepte erarbeitet werden.
- 1.3 Das gemeinsam erarbeitete Konzept wird in Form einer Vereinbarung zwischen Fischhaltungsbetrieben, Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt und Sächsischen Tierseuchenkasse schriftlich fixiert
- 1.4 Vom KHV betroffene Fischhaltungsbetriebe sollten benachbarte und unterliegende Fischhaltungsbetriebe über die Maßnahmen informieren.

#### 2. Maßnahmen zur Verfahrensweise im KHV-positiven Fischhaltungsbetrieb (mögliche Konzeptinhalte)

- 2.1 An oder in den KHV-positiven Teichen genutzte Schutzkleidung und Schuhwerk sind nach jedem Einsatz zu reinigen und zu desinfizieren. Gleiches gilt für die in der Haltungseinheit benutzten Gerätschaften, Fahrzeuge, Behältnisse und sonstiger Gegenstände. Der Einsatz separater Ausrüstung ist angezeigt.
- 2.2 KHV-positive Bestände sollen möglichst am Ort ausgemästet werden oder in Ausnahmefällen eigenverantwortlich getötet werden.
- 2.3 Ist ein Umsetzen der Fische notwendig, so können sie entsprechend des Bekämpfungskonzeptes in andere Teiche desselben Fischhaltungsbetriebes oder mit Zustimmung der zuständigen Behörde in einen anderen von derselben Seuche betroffenen Fischhaltungsbetrieb verbracht werden.
- 2.4 Das Ablassen und der Abfischtermin sollten mit dem unterliegenden Fischhaltungsbetrieb (falls vorhanden) abgesprochen werden. Die Abfischung sollte so erfolgen, dass Fische während des Ablassens nicht entweichen können (zum Beispiel durch Verwendung kleinerer Gitter).
- 2.5 Bei einer erforderlichen Hälterung der abgefischten Fische ist diese separat durchzuführen, andere Haltungseinheiten dürfen nicht gefährdet werden.
- 2.6 KHV-positive Fische dürfen lebend als Speisefische vermarktet werden. Der Käufer ist auf die ausschließliche Verwendung als Speisefisch hinzuweisen.
- 2.7 Der gründlich abgefischte Teich soll in geeigneter Weise desinfiziert werden (zum Beispiel Trockenlegung, Feuchstellen- und Fischgrubendesinfektion mit Branntkalk) oder zumindest nach erfolgter Feuchstellen- und Fischgrubendesinfektion sechs bis acht Wochen fischfrei belassen werden gegebenenfalls in Abstimmung mit dem KHV-Tilgungsprogramm des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft.
- 2.8 Ein Neubesatz darf nur mit empfänglichen Fischen erfolgen, die negativ auf KHV untersucht wurden beziehungsweise aus einem KHV-unverdächtigen Betrieb stammen. Alternativ könnten Fischarten besetzt werden, die für die KHV-I nicht empfänglich sind.
- 2.9 Bei Bedarf wird die Bewirtschaftungsform der von der KHV-I betroffenen Teiche in Zusammenarbeit des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und der zuständigen Naturschutzbehörde überprüft und gegebenenfalls für einen begrenzten Zeitraum (ein bis zwei Jahre) verändert gegebenenfalls in Abstimmung mit dem KHV-Tilgungsprogramm des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft.
- 2.10 Sind ganze Gebiete betroffen, sind die Maßnahmen entsprechend anzuwenden. Hierbei sind alle Betriebe

der betroffenen Teichgruppen (epidemiologische Einheiten) entsprechend der Wasserführung in die Vereinbarung einzubeziehen.

**Anlage 3**