download www.biologiezentrum.at

Dr. med.vet. Heinz Heistinger
NÖ Fischgesundheitsdienst

Wie prüfe ich die Gesundheit meiner Besatzkarpfen

Sehr geehrte Damen und Herren! Ich möchte mich zunächst bei Herrn Präsidenten Dkfm. Hutschinski und seinen Mitarbeitern herzlich dafür bedanken, dass das ÖKF in regelmäßigen Abständen für die Durchführung so interessanter Tagungen zu den Themen Fische und Fischen sorgt. "Fischbesatz 2000" klingt für mich offen gesagt sehr futuristisch. Dagegen ist mein Themenbeitrag zu diesem Symposium beinahe altmodisch. Denn, ob ein Fisch gesund oder krank ist, wird sich auch im neuen Jahrtausend nicht geändert haben. Stets ändern können sich aber die Umstände, womit ich zu meinem ersten Dia komme.

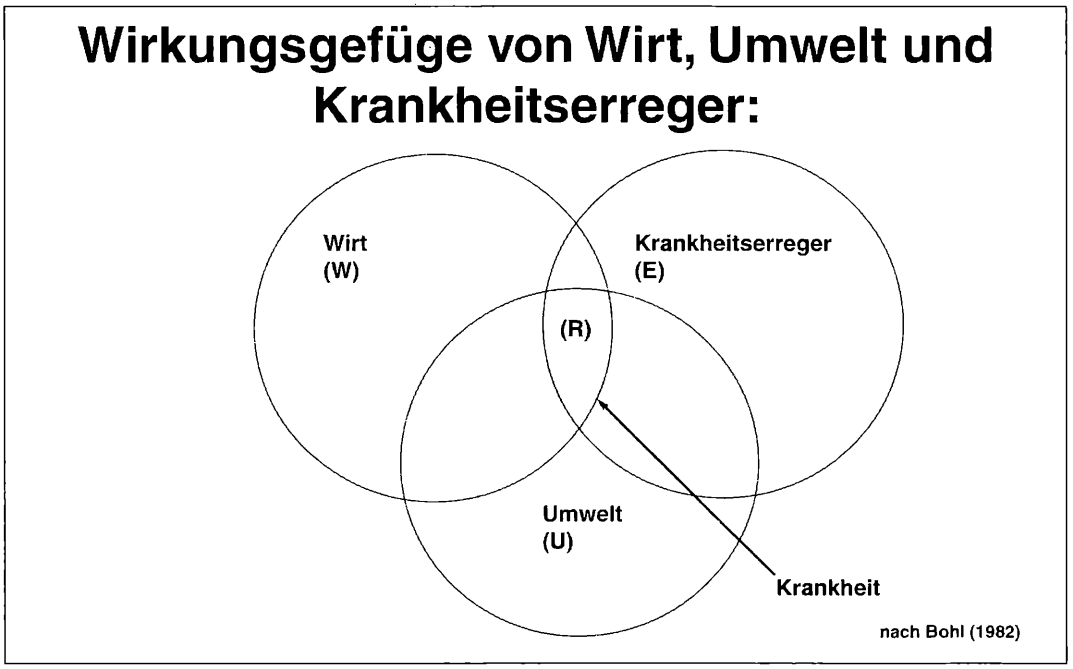

Abb. 1: Wirkungsgefüge von Wirt, Umwelt und Krankheitserreger nach Bohl 1982

Fischkrankheiten müssen als komplexes Geschehen verstanden werden, das aus der Robustheit des Fisches, der Infektiosität des Erregers sowie den Umweltfaktoren, die auf den Fisch einwirken, resultiert. Diese Regel gilt in einer Fischzucht genauso wie in einem Freigewässer, nur die Ausmaße der, in diesem Schema gezeigten Kreise werden unterschiedlich sein. Vor jedem Einkauf von Besatzfischen - in unserem Fall Karpfen - müssen Sie sich daher zunächst darüber klar werden, ob Ihr Gewässer für diese Fischart geeignet ist und ob und wieviel Besatz nötig ist. So finden Sie auf meinem nächsten Dia jene Mindestanforderungen, die ihr Gewässer für einen geglückten Karpfenbesatz erfüllen sollte. Oft ergibt sich bei der Wahl jeweils geeigneter Fischarten ein erstes Gespräch mit einem Fischzüchter, der sie bezüglich Wasserkriterien beraten und vielleicht später mit geeigneten Besatzfischen beliefern wird. Es gibt dafür aber auch unabhängige Sachverständige.

download www.biologiezentrum.at

Abb. 2: Mindestanforderungen der Wasserzusammensetzung für Cypriniden

Anforderungen an die Wasserqualität von Cyprinidengewässern :

- Temperaturoptimum während Wachstumsperiode (4-5 Monate): 18-25° C
- Säurekapazität (SBV) größer 1,5 mval/l
- Durchschnittliche Sauerstoffversorgung größer 4 mg/l und mind. 50% Sättigung
- Gewässergüte II-III (BSB_5 maximal 8 mg/l) $KMnO_4$ Verbrauch

Die Entscheidung bei einem bestimmten Fischzüchter einzukaufen kann durchaus eine heikle Angelegenheit sein, doch möchte ich betonen, dass die meisten unserer Züchter - und ich betone nochmals Züchter, nicht Händler- sehr sorgfältig arbeiten, schließlich haben sie selbst Interesse, Sie als Kunden zu behalten. Um dieses Bemühen zu betonen, sind die Karpfenzüchter des NÖ Teichwirteverbandes 1998 dem NÖ Tiergesundheitsdienst beigetreten und lassen seitdem ihre Betriebe regelmäßig von fischereilich versierten Tierärzten untersuchen. Besatzkarpfen dieser Betriebe werden im EU-Referenzlabor der VUW auf alle gefährlichen Erreger untersucht und werden mit Attest verkauft.

Abb. 3: Kopie eines TGD-Gütesiegels

Niederösterreichischer Tiergesundheitsdienst Fachabteilung Fischgesundheitsdienst

Der Betrieb _____
(NÖFGD Nr._____) _____
wird regelmäßig nach veterinärmedizinischen, limnologischen und wasserchemischen Kriterien hinsichtlich Fischgesundheit überprüft.
Die Fische dieses Betriebes sind gegen Erkrankung an Frühjahrsvirämie (Infektiöse Bauchwassersucht) schutzgeimpft.

Dieses Zertifikat verliert mit _____ seine Gültigkeit.

Für ihr redliches Bemühen, gesunde und robuste Fische zu erzeugen, wurden nun alle Teichwirtschaften, welche sich am Fischgesundheitsdienst beteiligen, mit dem offiziellen TGD-Gütesiegel des Landes Niederösterreich ausgezeichnet. Sie sehen also , meine Damen und Herren, dass es unabhängige Stellen gibt, die die Prüfung heimischer Besatzfische "auf Leber und Nieren" schon für Sie sorgfältig durchgeführt haben.

Ich möchte aber betonen, dass es manchmal trotzdem sinnvoll und wichtig sein kann, Fische unmittelbar, das heisst 10 bis 14 Tage vor dem Zukauf untersuchen zu lassen. Grundsätzlich sollten Sie aber immer nur klinisch gesunde Fische annehmen. Doch woran erkennt der Angler nun die Gesundheit (s)eines Fisches?

download www.biologiezentrum.at

Augenscheinliche Krankheitssymptome:

- Verhalten (Flucht- und Augendrehreflex)
- Ernährungszustand
- Kiemen (Farbe, Struktur, Schmarotzer)
- Schleimhautveränderungen
- Flossenausbildung

Abb. 4: Augenscheinliche Krankheitssymptome bei Fischen

Für den Laien ist die erste und einfachste Möglichkeit das Verhalten der Fische zu beobachten. Erkrankte Fische haben einen verminderten Fluchtreflex. In stehenden Gewässern torkeln sie knapp unter der Wasseroberfläche umher und zeigen krampfartige Kiemendeckelbewegungen. Solche Fische sind leicht mit der Hand oder dem Kescher zu fangen.

Hält man nun einen solchen Fisch und dreht ihn langsam zur Seite, so wird man erkennen, wie sich das Fischauge mit zunehmender Neigung mit bewegt. Dieses als "gestörter Augenreflex" zu bezeichnende Fehlverhalten ist ein einfacher Test, den jeder ausführen kann. Bei gesunden Fischen bleibt hingegen das Auge in Normallage. Wird der Fisch in rechte Seitenlage gebracht, so schielt sein linkes Auge nach unten, das rechte nach oben. Fische, welche durch einen gestörten Flucht- oder Augendrehreflex auffallen sind krank und dürfen nicht als Besatzfische verwendet werden. Dies gilt auch für abgemagerte Fische, sowie Fische mit Kiemenblässe, Hauttrübung, Flossenschäden, Verletzungen oder Geschwüren. Sollten Sie sich ihrer Sache nicht sicher sein, so empfehle ich Ihnen, im Einvernehmen mit dem Lieferanten Proben verdächtiger Fische zu entnehmen bzw. untersuchen zu lassen. Fischgesundheitliche Probleme treten ja bekanntlich nicht sofort sondern meist zwei bis drei Wochen nach der Besatzlieferung auf. Doch nach dieser Zeit ist insbesondere bei ansteckenden Fischkrankheiten eine eindeutige Diagnose nicht mehr möglich. Da die Inkubationszeiten bei Fischkrankheiten auch kürzer als zwei Wochen sein kann, wäre es somit rechtlich nicht exakt abklärbar, ob eine Krankheit eingeschleppt wurde, oder ob erst im Besatzgewässer eine Ansteckung erfolgte. Deswegen ist eine Probenahme und Untersuchung am Tag der Lieferung sinnvoll.

Nun zu einem weiteren wichtigen Punkt: Um die Gesundheit Ihrer neu erworbenen Besatzkarpfen weiterhin zu sichern, möchte ich Ihnen dringenst davon abraten, gleichzeitig mit Fischen von verschiedenen Fischzüchtern zu besetzen. Es leuchtet jedem ein, dass das Umsetzen und der Transport von Fischen für diese eine hohe Stressbelastung bedeutet und sie dadurch gesundheitlich generell anfälliger werden. Den neuen Lebensumständen im Freigewässer sind sie zwar gewachsen, einem hohen Infektionsdruck aus einer anderen Fischpopulation aber wahrscheinlich nicht. Bringt man nun durch den Transport geschwächte Fische unterschiedlicher Herkunft zusammen, so sind sie den miteingeschleppten Erregern der jeweils anderen Fische hilflos ausgeliefert und werden sich in den ersten Tagen, wo sie im neuen Gewässer noch in Schulen zusammenstehen können, gegenseitig anstecken. Einfach ausgedrückt: 100 kg Zweisömmrige von da und 100 kg von dort und ein paar Große aus dem günstigen weil Restangebot sind der beste Garant dafür, dass Sie sich nicht nur Fischkrankheitsprobleme, sondern höchstwahrscheinlich auch hohe Ausfälle einhandeln werden. Mit etwas Überlegung und Kundentreue zu einem Fischzüchter lässt sich dieser, leider allzu häufige Fehler vermeiden. Zuletzt möchte ich noch kurz einige Probleme ansprechen, die direkt bei der Besatzdurchführung passieren. Sie werden oft als ein Auftreten von Besatzfischkrankheiten missinterpretiert.

Fische nur von einem Züchter beziehen

download www.biologiezentrum.at

Abb. 5: Transportschäden, Besatzfehler

Transportschäden, Besatzfehler

- Transportschäden:
  - Fischart, -alter, -größe
  - Wassermenge pro Fisch
  - Wasser- bzw. O_2-Versorgung
- Temperaturschock (Kältehämolyse)
- Gasblasenkrankheit

Das Wohlbefinden der Besatzfische beim Transport wird von vielen Einflüssen wie Art, Alter und Größe der Fische, Wassermenge pro Fisch, Wasser- und Sauerstoffversorgung bestimmt. Grundsätzlich sollten Fische nur nüchtern transportiert werden, da sie so während des Transportes das Wasser weniger verschmutzen Dies gilt übrigens auch für lebend eingesandte Fische, bei denen Sie eine Ankaufsuntersuchung durchführen lassen wollen. Bezüglich Fischmenge pro Wassermenge gibt es keine Faustregeln, da diese von Art zu Art sehr variiert. Bei kleineren Fischen ist aber das Gesamtransportgewicht generell geringer zu halten als bei großen Temperatureinflüsse. Plötzlicher Temperaturwechsel führt bei Fischen sehr oft rasch zum Tod. Vor allem kleinere Fische sind gefährdet, wenn sie unvermittelt in zu kaltes Wasser gelangen. Daher ist eine allmähliche Temperaturangleichung vor dem Aussetzen der Besatzfische absolut oberstes Gebot. Bei Missachtung dieser Regel kommt es neben einem Temperaturschock auch zum Auflösen der roten Blutkörperchen oder "Kältehämolyse" Da diese erst mit verzögerter Wirkung zum Tod der Fische führt, wird bisweilen irrtümlich von einem Besatz mit kranken Besatzfischen ausgegangen.

Die Gasblasenkrankheit entsteht durch plötzliche Abnahme des Gasdrucks im Wasser. Bei Besatzfischen, die wegen des Sauerstoffzustromes im Transportcontainer bei einem höheren Gasdruck des Wassers geatmet haben, kommt es in der Folge zu einer Gasbläschenbildung in den Gefäßen, zur Embolie (Gasblasen in lebenswichtigen Organen) und zum Verenden des Besatzes. Auch hierbei wird oft von einem vermeintlich kranken Besatzfisch ausgegangen. Gesunder Besatz lässt sich also wie folgt erreichen:

Abb. 6: Gesunder Besatz mit Karpfen

Gesunder BESATZ...

...Krankheiten stets in Wechselbeziehung Wirt - Erreger - Umwelt beurteilen

Achten auf Verhalten, Ernährungszustand, Kiemen, Schleimhaut

Reflexe (Flucht-, Augendrehreflex)

Proben im Zweifelsfall **sofort** ziehen und untersuchen lassen

Fische mit anerkanntem Gesundheitszeugnis kaufen

Einen Besatz gründlich planen, Besatzfehler ausschließen

Nie aus mehreren Fischzuchten gleichzeitig besetzen

Somit erlaube ich mir, Ihnen ein in jeder Hinsicht erfolgreiches Jahr an Ihrem Fischgewässer zu wünschen und stelle mich gerne der Diskussion. Danke sehr.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Monografien Vertebrata Pisces

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 0006

Autor(en)/Author(s): Heistinger Heinz

Artikel/Article: Wie prüfe ich die Gesundheit meiner Besatzkarpfen 83-86