

LITERATUR

- Bräuer, G. (2003). Koi-Herpesvirus-Infektion – eine Bedrohung für einheimische Karpfenbestände. AUF AUF, Aquakultur- und Fischereieinrichtungen des Landes Baden-Württemberg, 2003, 4: 11–13.
- Bretzinger, A., Fischer-Scherl, T., Oumouna, M., Hoffmann, R. und Truyen, U. (1999). Mass Mortalities in Koi Carp, *Cyprinus carpio*, Associated with Gill and Skin Disease. Bulletin of the European Association of Fish Pathologists, 19 (5), 1999, S. 182–185.
- Dawes, J. (2002). Koi Virus Disease Update. Ornamental-Fish-International, OFI Journal, 39, 32–35, May 2002.
- El-Matbouli, M. (2003). Erfahrungen bei der Diagnostik und Übertragung von KHV. Koi-Herpes-Virus Infektion, Workshop der DVG-Fachgruppe Fischkrankheiten, 2. 12. 03, Institut für Zoologie, Fischereibiologie und Fischkrankheiten, LMU München.
- Haenen, O. (2003). Global Occurrence of KHV. Koi-Herpes-Virus Infektion, Workshop der DVG-Fachgruppe Fischkrankheiten, 2. 12. 03, Institut für Zoologie, Fischereibiologie und Fischkrankheiten, LMU München.
- Hedrick, R. P., Gilad, O., Yun, S. and Spangenberg J.V. (2000). A Herpesvirus Associated with Mass Mortality of Juvenile and Adult Koi, a Strain of Common Carp. Journal of Aquatic Animal Health 12; 44–57, 2000.
- Hoffmann, R. W., Just F. and El-Matbouli, M. (2001). Koi Herpes Virus Infection in Koi and Common Carp in Germany. 10th International Congress of the European Association of Fish Pathologists, 9.–12. September 2001, Dublin, O-131.
- Hoffmann, R. W. (2003). Koi Herpes Virus Infektion – Was ist das? Koi-Herpes-Virus Infektion, Workshop der DVG-Fachgruppe Fischkrankheiten, 2. 12. 03, Institut für Zoologie, Fischereibiologie und Fischkrankheiten, LMU München.
- Lechleiter, S. (2003). Kurzmitteilungen im AUF AUF, Aquakultur- und Fischereieinrichtungen des Landes Baden-Württemberg, 2003, 4: 24.
- Ronen, A., Perelberg, A., Abramowitz, J., Hutoran, M., Tinman, S., Bejerano, I., Steinitz, M. und Kotler, M. (2003). Efficient Vaccine against the Virus causing a Lethal Disease in Cultured *Cyprinus Carpio*. Vaccine. 2003 Dez 1; 21(32): 4677–84.
- Ullrich, K., Jaksch, W., Glawischnig, E. (1985). Grundriß der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere, Band 1: Infektionskrankheiten. 11. Auflage, Ferdinand Enke Verlag, 62–63.
- Sano, T., Fukuda, H. and Furukawa, M. (1985). A Herpesvirus Isolated from Carp Papilloma in Japan. Fish and Shellfish Pathology, 32; 307–311.
- Sano, T., Morita, N., Shima, N. and Akimoto, M.. (1991). Herpesvirus Cyprini: Lethality and Oncogenicity. Journal of Fish Diseases, 14; 533–543.
- Sano, N., Moriwake, M. and Sano T. (1993). Herpesvirus Cyprini: Thermal effects on Pathogenicity and Oncogenicity. Fish Pathology, 28; 171–175.

Kontaktadresse

Dr. Oliver Hochwartner, Fachtierarzt für Fische, E-Mail: oliver.hochwartner@vu-wien.ac.at

Warum haben es unsere Karpfen im Winter so schwer?

KARIN SCHLOTT

*Bundesamt für Wasserwirtschaft, Ökologische Station Waldviertel,
Gebharts 33, A-3943 Schrems*

Die Rede ist dabei von jenen Karpfen, welche als Ein-, Zwei- oder gar Dreisömmerer einen ganzen Winter lang im Teich verbleiben müssen, da sie noch nicht groß genug sind, um als Besatzfische für die Angelfischerei oder als kulinarische Köstlichkeit zu dienen.

Es gibt viele Ursachen, welche für so manche Probleme während des Winters verantwortlich gemacht werden können. Befragt man die Teichbewirtschafter selbst, so werden vorwiegend klimatische Faktoren (zu hohe Temperaturen, Wassermangel, Schneeschmelze, zu lange Eisdecke, Schneedecke) oder immer öfter Fischräuber ins Treffen geführt. Immer wieder ist davon die Rede, daß die Karpfen im Winterlager gestört würden, was in der Folge einen sogenannten »Fischaufstand« und damit verbunden eine allgemeine Verschlechterung der Fischkondition zur Folge hätte.

Wissenschaftliche Forschungsprojekte, die sich mit dem Problem der Überwinterung beschäftigen, wurden finanziert, um den Kenntnisstand über dieses Thema zu erweitern. Um nun die gewonnenen neuen Erkenntnisse in die Praxis bzw. an die Anwender weiterzuleiten, bedarf es

großer Anstrengungen. Dazu dienen einerseits Publikationen in Fischereifachzeitschriften, andererseits das direkte Gespräch und Diskussionen bei Vorträgen. Was den Problembereich der Karpfen in der Winterung betrifft, scheinen alle diesbezüglichen Anstrengungen vorerst noch wenig erfolgreich zu sein. Die Skepsis von Seiten der Teichbewirtschafter gegenüber den zum Teil sensationellen Forschungsergebnissen ist sehr groß. Warum dies so ist, läßt sich nur vermuten.

In den Arbeiten von Bauer & Schlott (2003) konnte nachgewiesen werden, daß es ein Winterlager der Karpfen im klassischen Sinn nicht gibt und daß die Karpfen im Winter weit mehr Aktivität aufweisen als bislang angenommen. Diese Ergebnisse wurden an Karpfen gewonnen, welche mit Radiosendern ausgestattet wurden. Gerade dieser Umstand wird vielfach ins Treffen geführt, wenn es darum geht, diese bahnbrechenden Ergebnisse mit weitreichenden Auswirkungen auf die Teichbewirtschaftung anzuzweifeln und zu ignorieren.

Tatsächlich kann aber davon ausgegangen werden, daß die mit Radiosendern versehenen Karpfen kein von den übrigen Fischen abweichendes Verhalten aufwiesen. Die Korpulenzfaktoren verringerten sich wie bei den unbesenderten Karpfen lediglich um 0,5% bis 3,7%. Bei Beobachtungen am Teich wurde festgestellt, daß sich die Senderkarpfen nicht absonderten. Bei Anfütterungsversuchen kurz vor Eislegung kamen alle Karpfen zur Futterstelle, auch die besenderten (Schlott et al., 2003).

Aus der Literatur und aufgrund der eigenen Ergebnisse ist davon auszugehen, daß Karpfen auch noch bei sehr geringen Temperaturen Nahrung zu sich nehmen. Diese Tatsache erscheint noch glaubhafter, wenn man eine höhere Aktivität der Karpfen als bisher angenommen mit einbezieht. Damit ergeben sich zwei grundlegende Fakten, welche eine ebenso grundlegende Änderung des Teichwirtes gegenüber der Karpfenwinterung erforderten. Die Karpfen müßten im Herbst länger und im Frühjahr früher bedarfsgerecht gefüttert werden. Die Fütterung müßte sich nach der vorhandenen Naturnahrung richten. Bei geringer Besatzdichte und entsprechenden Nährstoffverhältnissen im Teichwasser ist es möglich, daß die Entwicklung der Naturnahrung auch im Winter den Bedürfnissen der Karpfen entspricht. Bei der Fütterung im Spätherbst und im zeitigen Frühjahr ist die Futteraufnahme genau zu beobachten, um nicht zu viel zu füttern. Da die Verdauung bei niedrigen Temperaturen langsamer und ineffizienter vor sich geht als im Sommer, sollte nur proteinreiches Futter verabreicht werden, am besten Fertigfutter. Wenn der Teich zugefroren ist, sollte man selbstverständlich nicht füttern. Dies würde unweigerlich zu einem akuten Sauerstoffmangel führen.

Unter den Anglern ist übrigens die Aktivität der Karpfen während des Winters wohlbekannt. Immer wieder erscheinen Berichte über den Fang kapitaler Karpfen bei frostigen Temperaturen (z. B. www.carp.de; www.setzkescher.at).

Zusammenfassend können also zwei Ursachen dafür gefunden werden, warum es unsere Karpfen im Winter so schwer haben:

1. Das klassische Winterlager gibt es nicht.
2. Die Karpfen müssen daher auch im Winter fressen.

Würde man versuchen, die Bewirtschaftung der Teiche danach auszurichten, könnte man es den Karpfen sicher etwas leichter machen. Auch für die Teichwirte könnte sich dieses Ansinnen durch geringere Winterschäden bezahlt machen.

LITERATUR

- Bauer, Ch. & G. Schlott, 2003: Das Winterungsverhalten von Zuchtkarpfen (*Cyprinus carpio carpio morpha domestica*) – neue Erkenntnisse zum Winterlager. – Österreichs Fischerei 56: 56–61.
- Bauer, Ch. & G. Schlott, 2003: Sauerstoffmangel im Winterteich – Dokumentation der Reaktion von Zuchtkarpfen (*Cyprinus carpio carpio morpha domestica*) mittels Radiotelemetrie. – Österreichs Fischerei 56: 98–102.
- Schlott, G., K. Schlott & G. Gratzl, 2003: Untersuchungen im Hinblick auf eine nachhaltige Produktion in Winterungsteichen. – Projektendbericht (BMLFUW, BMBWK, Land NÖ., Land Steiermark): 1–93.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Schlott Karin

Artikel/Article: [Warum haben es unsere Karpfen im Winter so schwer? 65-66](#)