



Der Angler und sein Fang im Ausland

Die steigende Begeisterung, als Angler auch im Ausland seinem Hobby nachzugehen, hat auch den Autor zum Angeln heuer nach Island geführt. Die dabei gemachten Erfahrungen mit Fischen und den darin gefundenen Parasiten sind für die folgenden Ausführungen der Auslöser gewesen.

Dr. Bernhard Feneis

Natürlich gibt es wie auch bei unseren einheimischen Fischen eine Vielzahl von Krankheiten, häufig Parasitosen. Es ist geradezu als normal einzustufen, dass man auf und in den Fischen Parasiten findet. Entscheidend dabei ist, ob sie für den Menschen gefährlich sind und ob man den geangelten Fisch wenigstens teilweise verwenden kann. Die abgebildete Touristin verwendete ihren Fang zum Abendessen, und fand beispielsweise eine Menge eingekapselter Nematoden im Filet. Sie konnte den Fisch nach einer kurzen Behandlung (s. u.) sehr wohl genießen.

Zuallererst ist der Allgemeinzustand des Fisches einzuschätzen. Kranke Exemplare sind nicht selten deutlich geschwächt. In solchen Fällen ist bereits erhöhte Aufmerksamkeit angezeigt. Äußere Veränderungen, Verpilzungen, wie man sie auch vom Aal kennt (z. B. Saprolegnia), sind für den Menschen ungefährlich, stellen aber eine Wertminderung dar. Befallene Partien sind in solchen Fällen großzügig auszuschneiden. Ichthyophonus bei Hering und Köhler zeigt sich im Filet meist mit vielen reiskornartigen, knotigen Gebilden. Sie sind bereits beim Ausnehmen von innen zu sehen.

Dunkle, mehrere Millimeter lange, fadenförmige Streifen, besonders markant bei Seewolf und Seehecht, sind Einschlüpfungen nach Einzellerbefall. Vor allem vor Südamerika, USA, Kanada und Südafrika anzutreffen.

Parasiten im Fisch

Parasiten im Verdauungskanal der Fische sind eher der Normalzustand. Dies stellt zunächst keinerlei Beeinträchtigung dar, weil der Fisch komplett ausgenommen wird. Sehr häufig wird eine Filetmethode angewendet, bei der nur das Filet auf beiden Seiten gewonnen wird ohne die

Bauchhöhle zu öffnen. Häufig tragen die Fische auch Zwischenstadien von Parasiten. Die adulten, fortpflanzungsfähigen Parasiten sind dann meist Tiere denen der Fisch als Nahrung dient

Als Angler im Ausland sollte man bedenken, dass es Parasiten im Fischfleisch gibt, die auch für den Menschen pathogen sein können. Für die dort angesiedelte Industrie gibt es als Vorsorgemaßnahme häufig Vorschriften zur Abtötung. Teilweise wird auch der Fang einzelner Fischarten direkt untersagt. Da dies dem reisenden Angler selten bekannt ist, sollte man sich zumindest vor Ort über derartige Erlässe erkundigen.

Häufig befinden sich End- oder Zwischenstadien in den Organen, die ohnehin nicht verwertet werden. Es kommen aber Stadien auch im Filetfleisch vor. Dort sind sie in allen Schichten anzutreffen. Saugwürmer und deren Entwicklungsstadien in der Fischmuskulatur können für den Menschen Darm- und Leberegel bedeuten. Die eingedrungenen Parasiten verkapseln sich z. B. im Fleisch zu sogenannten Metazerkarien. Dabei wird meist eine Zystenwand gebildet, darum herum eine Gewebezubildung. Somit sind die Metazerkarien, bei genauer Musterung, mit bloßem Auge gut an den dunklen Sprenkeln im sonst gleichmäßig hellen Fleisch zu erkennen. Keinesfalls dürfen solche Fische roh verzehrt werden. Besonders betroffen sind Hering, Schellfisch, Kabeljau.

Der Chinesische Leberegel ist bislang der größte, durch Fische auf den Menschen, übertragene Parasit dieser Ordnung. Nahezu in allen Cypriniden aber auch Welsen und asiatischen Schlammpeitzgern wurde in Asien dessen Zwischenstadien nachgewiesen. In den Flüssen Sibiriens, in Donau und Wolga wurde in den Cypriniden der Katzen- oder Sibirische Leberegel

nachgewiesen, der in der jeweiligen Bevölkerung einen hohen Verbreitungsgrad, mit entsprechenden Krankheitssymptomen hat. In den großen Flüssen Hinterindiens findet man Metazerkarien dieses Leberegels und zwar sowohl in Fischen, in Schnecken und Muscheln. Allgemein gilt, dass Leberegel auf den Menschen durch Fische vornehmlich aus tropischen und subtropischen Gebieten, eher gering in Europa übertragen werden. Noch erheblich mehr werden in den genannten Ländern Darmegel übertragen, die sich teilweise auch im Bereich der Speiseröhre ansiedeln. Leberegel beim Menschen werden über Süßwasserkrebse sowie auch durch den Verzehr von Tieren die diese Krebse fressen, übertragen. Dazu zählt auch das Schwein! Da alle bisher genannten Metazerkarien in Süßwasserfischen vorkommen, besteht zumindest diesbezüglich von den Seefischen keine Gefahr.

Bandwürmer

Die Arten: Grubenkopfbandwurm (Europa, Nordamerika), Fischfinnenwurm (Südamerika am Pazifik), sowie der Finnwalbandwurm (Japan) können durch den Verzehr von rohen Fischen auf den Menschen übertragen werden. Deren Stadien im Fischfleisch sind meist als knotige weißliche, käsige Verdickungen von wenigen Millimetern zu erkennen. Vorsichtiges Anschneiden solcher Knoten kann bewegliche glasige „Würmer“ (Plerozerki) zu Tage fördern. Angeltouristen seien insbesondere alle Lachs- und Barschartigen zur genauen Kontrolle empfohlen.

Nematoden

1912 hat die Bayerische Armee einen internen Aufstand erlebt, da die Soldaten nicht länger bereit waren, die „Preußenfische mit den Würmern zu essen“. Das Kriegsministerium hat darauf den Ankauf



**Angelspaß vor Island –
mit ein wenig Vorsicht
ein in jeder Hinsicht
ungetrübtes Vergnügen.**

Bild: B. Feneis

von Seefischen eingestellt. Man kennt die Problematik also schon recht lange. Nematoden werden auch, sehr anschaulich, als Fadenwürmer bezeichnet. Sie sind im Querschnitt rund und von weißlich bis rötlicher Farbe. Die häufigste Länge liegt bei < 1 Millimeter bis einige Zentimeter. Als Art haben sie so gut wie sämtliche Lebensräume erobert, viele haben sich auch auf Pflanzen spezialisiert und so findet man sie auch in Fischen des Süßwassers und der Meere. Häufig sind die Fische nur die Zwischenwirte, die die infektiöse Drittlarve an den Endwirt übergeben, indem sie von diesen gefressen werden. Im Fall von Schellfisch, Hering und Kabeljau sind diese Endwirte Robben und Wale. Weil diese Endwirte sich in Küstennähe aufhalten, müssen besonders die Angler, die mit ihren gecharterten Booten sich in diesem Bereich aufhalten, auf diese Nematoden in den Fischen achten. Der am bekannteste Vertreter dieser Gruppe ist Anisakis sim-

plex, der „Heringswurm“. Dieser Wurm wird auch als „Wal-Wurm“ bezeichnet. Beim Menschen bohrt sich die Larve in den Magen oder in die Zwölffingerdarmwand. Pseudo terranova decipiens ist der „Robbenwurm“. Da dessen Larve im Kabeljau häufig vorkommt wird sie auch als „Kabeljauwurm“ bezeichnet. Asien, sowie Mittel- und Südamerika ist das Verbreitungsgebiet für mehrere Arten von Gnathostoma spp., die im Menschen als Fehlwirt Fieber, Abszesse und Ödeme auslösen. Wer im Mittelmeer Schwertfisch angelt, sollte auf dunkelbraune Flecken in der Haut des Fisches achten. Dort befinden sich häufig die sehr kleinen dünnen Larven von Hufmanella paronai.

Was kann, ja muss der Angler tun?

Lebende kranke Fische sind für den Angler in ihrem geänderten Verhalten sehr schwer erkennbar. Deshalb muss nach dem Fang dem toten Tier und den zerwirk-

ten Teilstücken besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Für den Fall, dass Abweichungen von der Norm mit bloßem Auge erkennbar sind, ist zu entscheiden ob z. B. das gesamte Filet zu verwerfen ist oder ob nur Teile davon ausgeschnitten werden müssen.

Als Behandlungsmethode der Wahl gilt vollständiges Garen (Kerntemperatur 68 °C für mind. 15 sec oder etwa 62 °C für ca. 4 min), Tiefrieren des Gutes bei – 20 °C für mind. 7 Tage. Die alleinige Abtötung der Parasiten bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass davon keine Gefahr mehr ausgehen kann. Es liegen Berichte vor, nach denen es auch durch abgetötete Larven zu allergischen Reaktionen kam, die bis zum Darmverschluss führten. Auch Kalträuchern, Sushi etc. sind aus denselben Gründen eher als (sehr!) bedenklich einzustufen. Beachten Sie auch, dass Erhitzen in der Mikrowelle zwar geeignet ist, die Erwärmung des Gutes aber von der Wassermenge und deren Verteilung abhängt, und diese immer ungleichmäßig ist. Die Konsequenz muss daher eine höhere Gesamtkerntemperatur (> 70 °C) sein.

Es gibt keinen Grund aus übertriebener Vorsicht gleich gar nichts vom eigenen Fang zu essen. Mit den entsprechenden Vorkenntnissen können Sie dies sogar mit noch mehr Genuss und ganz beruhigt tun.

An Guat'n und Petri Heil,

Bernhard Feneis

Für Fragen, Anregungen
oder den Bezug unseres Newsletters:
Bernhard.Feneis@tgd-bayern.de









- Verringert deutlich und nachhaltig organische Schlammablagerungen
- Gegen Fäulnis und Schadgasbildung
- Bindet Phosphor und beugt so Algenblüten vor
- Optimal für Produktionsteiche



- Zur Beseitigung von Schadorganismen in Fischteichen
- Wirksam gegen Parasiten wie Ichthyo und deren Zwischenstadien im Wasser und Sediment
- Effektiv gegen Fadenalgen in Teichen
- Zulässig für die Anwendung in bespannten Teichen
- Erhöht den Sauerstoffgehalt und die Karbonathärte im Wasser
- Sichere Anwendung und optimierte Wirkung dank stabilisierter Wirkformel



- Schafft ausgezeichnete Lebensbedingungen für Besatzfische
- Senkt den pH-Wert und vermindert pH-Wert-Schwankungen
- Entgiftet den Fisch bei nitrithaltigem Wasser
- Spontane Ausscheidung von NH₃/NH₄

Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.