

sind, die vorgefundenen Schädigungen an den Renken hervorzurufen.

Es ist jedoch nicht unsere Aufgabe, die Schädigungen der Renken im Achensee von der geologischen und physikalischen Seite her zu erklären zu versuchen, es soll jedoch diese Überlegung den Anstoß zu fachlichen Diskussionen geben, die für künftige, derartige Vorkommnisse bessere Erklärungsgrundlagen schaffen. Man könnte sich ja auch vorstellen, daß sich ein derartiger Effekt z. B. auch einmal an einer Staumauer oder an anderen technischen Einrichtungen im oder am Wasserkörper verheerend auswirkt.

Das abgeschätzte Schadensausmaß innerhalb des Renkenbestandes

Echolotungen und Abfischungen werden zeigen, wie umfangreich die Schädigung des Renkenbestandes im Achensee war. Da wir als die plausibelste Ursache für das Renkensterben die letzte Überlegung vorziehen, wird die Dezimierung der Renken sich auf ein geringeres Maß beschränken als ursprünglich angenommen. Trifft diese Theorie zu, wurden nur jene Renkenschwärme geschädigt, die sich in der erwähnten Tiefe zum Zeitpunkt der Bebenstöße in jenem Bereich des Wasserkörpers befunden haben. Welcher Anteil der betroffenen Renken nun aufgetrieben und teilweise

eingesammelt wurde ist fraglich, weil wir nicht wissen, aus welchem Wirkungsbereich der Druckwellen die aufgetriebenen Renken stammen. Der Umstand, daß bis heute (15. Juli), also mehr als 2 Monate nach dem Ereignis, keine weiteren aufgetriebenen Fische beobachtet wurden, deutet auf die Richtigkeit der letzten Überlegung hin und läßt uns vermuten, daß nur ein geringer Teil der Renkenpopulation geschädigt wurde, ja eventuell nicht mehr als die Anzahl der aufgetriebenen Fische.

Im Zusammenhang mit Fischschädigungen durch Erdbeben wird aus der Zeit von 1755 und 1761 nach den heftigen Erdstößen, die in der portugiesischen Hauptstadt Lissabon etwa 2/3 der Gebäude vernichteten und ca. 30.000 Menschenleben forderten, auch von Auswirkungen auf den Fischbestand des Achensees berichtet (RUF 1865). Ferner gibt es Hinweise auf ein Fischsterben im Hechtsee in Tirol als Folge eines Erdbebens.

Literaturverzeichnis

- EINSELE, W., 1964: „Über die Wirkung von Unterwassersprengungen auf Fische und Fischbestände.“ Österreichs Fischerei, 17. Jg., Heft 7/8.
- RUF, S., 1865: „Die Chronik vom Achenenthal“ – Innsbruck
- SCHULZ, N., 1974: „Seesaiblinge und Coregonen des Achensees“, (Nordtirol, Österreich), Dissertation Universität Innsbruck.

Thomas Weismann

Bericht über das Münchener Fischereibiologische Seminar vom 16.-18. März 1976

Vom 16. bis 18. 3. 1976 wurde am Institut für Zoologie und Hydrobiologie des Fachbereiches Tiermedizin der Universität München ein Fortbildungskurs für Tierärzte in Diagnose und Therapie von Fischkrankheiten abgehalten. Die Leitung hatte Prof. Dr. h. H. Reichenbach-Klinke.

Auf dem Programm standen neben den diversen Vorträgen auch Vorführungen von Filmen und Dias und ein praktischer Kurs

zur Untersuchung von Fischmaterial. Außerdem wurde eine Exkursion nach Wielenbach zur Teichwirtschaftlichen Abteilung der Bayerischen Biologischen Versuchsanstalt organisiert.

Aus dem reichhaltigen Programm und den verschiedenen Referaten sollen hier nur kurz und auszugsweise einige interessante Erkenntnisse und Aspekte aus dem Bereich der Fischkrankheiten angeführt werden

DR. AHNE referierte über fischpathogene Bakterien und Viren. Bei der Schwimmblasenentzündung des Karpfens (SBE) könne man vier Stadien unterscheiden. Im Stadium I treten nur punktförmige Blutungen (Petechien) in der Schwimmblasenwand auf, während in den Stadien II – IV Trübung der Wand, Flüssigkeitsansammlung in der Schwimmblase und deren Verkümmern in unterschiedlichen Graden auftreten. Nur aus dem Stadium I konnten Viren isoliert werden, die mit dem Virus der Frühlingsvirämie des Karpfens (SVC) verwandt sind – man spricht von einem SVC-SBE-Komplex.

Bei der Diagnose der Furunkulose sei zu beachten, daß heute bereits pathogene Erreger bekannt sind, die nicht durch eine Pigmentbildung gekennzeichnet sind.

Prof. Dr. REICHENBACH-KLINKE schaffte einen Überblick über die wichtigsten makroskopisch sichtbaren Symptome einiger Infektionskrankheiten. Die Hämorrhagische Virus Septikämie der Forellen (HVS) tritt in verschiedenen Formen auf:

a) Hämorrhagische Form – sie verläuft rasch (akut) mit starken Verlusten. Blutungen im Bindegewebe, Muskulatur, Gonaden, Kiemen, seltener auch an der Körperoberfläche. Organe stark mit Blut gefüllt. Dunkelfärbung und beidseitiges Hervortreten der Augen (Exophthalmus).

b) Anämische Form — subakuter bis chronischer Verlauf. Blutarmut, blasse Organe, graue Kiemen, fahles Fleisch, gelbliche Flüssigkeit in der Leibeshöhle, gelbliche und vergrößerte Leber, häufig geschwollene Nieren.

c) nervöse Form — charakteristische Drehbewegungen um die Körperlängsachse. Chronischer Verlauf. Pathologisch-anatomisch keine besonderen Merkmale.

d) Als vierte Form beschreibt Reichenbach-Klinke eine chronisch verlaufende Muskeldystrophie.

Bei der Ulcerativen Dermal Nekrose (UDN) ist nach heutigen Erkenntnissen eine

Infektion nicht anzunehmen. Vermutlich handelt es sich um eine umweltbedingte (Detergentien), oder durch hormonale Störungen hervorgerufene Erkrankung vorwiegend der Salmoniden.

Dr. BOHL sprach über Ernährungsschäden bei Fischen. Die fettige Leberentartung (lipoide Leberdegeneration) spiele nach wie vor die größte Rolle in der intensiven Forellenzucht. Die Anfangsphase ist durch eine Vergrößerung der Leber (Hypertrophie) gekennzeichnet, später ist eine Verkleinerung des Organes zu beobachten. Dunkelfärbung der Fische, Blutarmut, Blutbildveränderungen, leerer Darm und Darmentzündung sind weitere Symptome dieser Erkrankung. Eine ähnliche Krankheit beschreibt Dr. Bohl bei Parkfischen, die viel mit Brot gefüttert werden. Durch die einseitige Kohlehydrat-Ernährung kommt es zu starker Verfettung, Leberdegeneration und Ablagerung von Farbstoffen in der Leber.

Dr. NEGELE referierte über Therapie bei Fischkrankheiten. Eine Möglichkeit, die Drehkrankheit der Forellen zu verhindern, bestehe in einem „verzögerten Aussetzen“, d. h. die Brut wird erst dann in Teiche ausgesetzt, wenn das Kopfskelett bereits verknöchert ist und dadurch eine krankhafte Wirkung der Erreger nicht mehr möglich ist, weil sie eine Affinität zum Knorpelgewebe haben.

Bezüglich der Antibiotika-Verfütterung an Karpfen zeigte eine Untersuchung, daß Chloramphenicol noch nach vier Wochen ab dem Absetzen des Medizinalfutters in den Knochen nachweisbar ist.

Prof. Dr. REICHENBACH-KLINKE berichtete schließlich noch über die Möglichkeiten der toxischen Anreicherungen im Fisch. Eine besonders wichtige Rolle spiele das Quecksilber. Dieses Metall reichert sich stark im Schlamm an. Hechte und Barben wiesen die höchsten Werte auf. Bei diesen Fischen liegen die Werte oft über der Toleranzgrenze.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Weismann Thomas

Artikel/Article: [Bericht über das Münchener Fischereibiologische Seminar vom 16.-18. März 1976 168-169](#)