



## Der Blick in die Geschichte

Viele, für die bayerische Fischerei wichtige Jahreszahlen, gleichbedeutend mit der Gründung noch heute bestehender Institutionen, liegen 100 bis 150 Jahre zurück. So war die Fischerei in den letzten Jahren durch anstehende Jubiläen aufgefordert den Blick in die Geschichte der Entstehung der „modernen“ Fischerei zu lenken. Unser Autor Bernhard Feneis beschäftigt sich im folgenden Beitrag auch mit den Pionieren der Fischerei.

## Die Erforschung von Fischkrankheiten und die Bedeutung der Fische als Nahrungsmittel

Beim Schmökern in alten Angel- und Fischbüchern wird einem klar, dass vor hundert und mehr Jahren die Fischerei in allen Formen eine sehr hohe Bedeutung hatte und sich die tiefe Verankerung in weiten Teilen der Bevölkerung in vielen Handbüchern, Kalendern, und Lehrgängen für Interessierte und Laien widerspiegelte.

Es war dies auch die Zeit in der viele der heutigen Vereine gegründet wurden und man Fischereischulen und andere Institutionen, wie z.B. die Fachberatungen für Fischerei Fische installierte.

Nicht weniger befasste man sich damals bereits mit Fischkrankheiten und „andere Unbill den Fisch betreffend“. Wenn man bedenkt dass 1908 E. Neresheimer den „Zeugungskreis des Ichthyophthirius“ (Grieskörnchenkrankheit) (Abb. 1) und

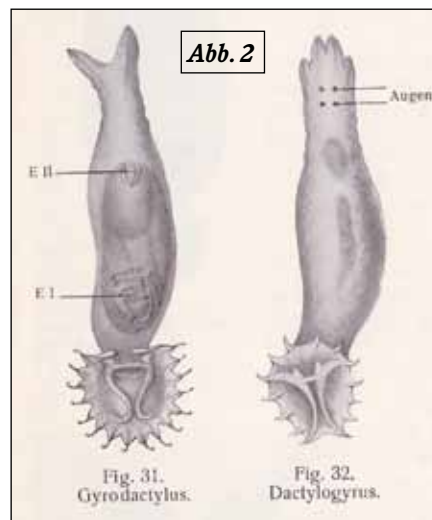
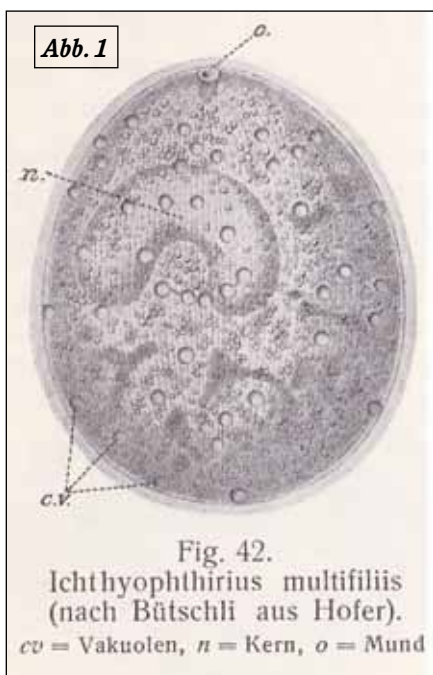
beschrieben hat, könnte man vermuten, dass sich die Probleme nicht wesentlich geändert haben, wenn nach wie vor Forschungsgelder für eben diesen Parasiten ausgegeben werden.

Es war die Zeit, in der Forscher mit viel Geduld und Akribie sich die Parasiten im Mikroskop ansahen und zeichneten. So entstanden damals Zeichnungen, die bis heute verwendet werden. Sie wurden seitdem nicht an Detailtreue übertroffen und Photographien haben nicht immer dieselbe Aussagekraft. Bereits 1832 hat Nordmann Ergasilus (Kiemenkrebs), Dactylogyrus (Kiemensaugwurm) und Gyrodactylus (Hautsaugwurm) als Fischpara-

siten beschrieben (Abb. 2). Prof. Dr. Reinhard Demoll beschreibt im „Handbuch der Binnenfischerei“ dazu die wesentlichen Grundlagen für die Diagnostik und Behandlung. Bäder mit Wasserstoffperoxid o. ä. sind damit seit vielen Jahren das Mittel der Wahl. Leider verhindert Europäisches- und Deutsches Arzneimittelrecht in diesen Tagen die legale Anwendung um unsere Fische gesund zu halten.

Marianne Plehn beschreibt vor etwa 100 Jahren bereits die Gasblasenkrankheit in allen Details, sowie die Gefahren, die damit verbunden sind. Die Drehkrankheit in den verschiedenen Varianten ist seit 1910 längst bekannt und veröffentlicht. Auch die Fleckenkrankheit der Saiblinge verursachte große Verluste Bereits um 1910 wird jedoch festgestellt, dass die Seuche seit einigen Jahren so stark zurückgegangen ist, dass man nur noch selten das klinische Bild bei Fischen sieht. Marianne Plehn schreibt dann: „... ein schlagendes Beispiel dafür, dass die Krankheiten ihre Perioden haben!“ Eine Erkenntnis, die man in der heutigen Zeit jedem Beamten, der Vorschriften bezüglich Seuchenbekämpfung macht, ans Herz legen möchte. Eine weitere, nicht mehr zu beobachtende Krankheit, ist die „Rotseuche des Karpfen“. Es werden verschiedene Pseudomonaden als Erreger verantwortlich gemacht. Das klinische Bild, soweit es die Hautrötung betrifft, wird manchmal in den Sommermonaten beobachtet, ist nicht bakteriell bedingt und verursacht auch keine Verluste.

In Der „Sammlung Göschen“ die sich als Handreichung für Praktiker versteht, wird 1902 für 80 Pf. ein kleines Buch für Fischerei und Fischzucht herausgegeben. Auch dort wird Fischkrankheiten bereits ein breites Kapitel gewidmet verbunden mit Behandlungsempfehlungen. Es werden die verschiedenen Bandwurmart



eingehend beschrieben zusammen mit ihren Wirtswechseln. Als besonders beachtenswert werden die Zusammenhänge zwischen Wasserwechsel, und dem auftreten von Krankheiten betont. Abschließend sei ein kurzer Abschnitt zitiert:

„Der unvernünftig wirtschaftende Fischer, der Mensch in seinem Unverstand hatte es soweit gebracht, dass etwa in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts (Anm.: 1850) in Deutschland von Fischerei kaum noch die Rede sein konnte. Vom Jahre 1870 ab nahm das Interesse für die Fische wieder zu und stieg in der Neuzeit, dank der großen Verdienste, die sich Männer, wie Behr-Schmoldöw, Benecke, von dem Borne, Susta, Burda, Hofer, Dubisch und viele andere in dieser oder jener Richtung erworben haben.“ Vor diesem Hintergrund sind auch die in Bayern einsetzenden Gründungen von Fischereivereinen und Genossenschaften zu sehen. Sie waren das Resultat einer ersten Welle von Umweltbewußtsein das sich von Gelehrten mit den entsprechenden Forschungen bis zu den Fischern an Teich oder Fluß in der Sorge um die Fische niederschlug. **Der Fisch als Nahrungsmittel** hatte schon vor 120 Jahren mindestens die Bedeutung die er heute hat. Dabei handelte es sich ganz wesentlich um Seefisch. Die Binnenfischerei hatte in Relation zum Seefisch nur eine untergeordnete, teils lokale Bedeutung. Mangelnde schnelle Transport- und Kühlmöglichkeiten machten die Fischkonservierung besonders bedeutsam. Da sich diese von der heutigen Behandlung des Fisches als Lebensmittel stark unterscheidet, soll darauf hier etwas stärker eingegangen werden.

Man unterschied Halbkonserven, sog. Präserven, Dauerkonserven und Marinaden.

Zu den Halbkonserven zählten Vereisen, Trocknen, Pökeln und Räuchern.

Deutschland war vor 100 Jahren ein Importland für Sibirische und Amerikanische Lachse. Während man in Sibirien die Fische ausnahm und dann einfach in der kalten Umgebungsluft trocknen und einfrieren ließ, verwendete man in Amerika und auch in Norwegen bereits künstliche Kälte um vereiste Fische mit Dampfschiffen nach Deutschland zu exportieren. Die Fische wurden nach dem Ausnehmen und Waschen in Wasser mit einer Temperatur nahe 0° C getaucht und dann tiefgefroren. Eine Methode, die dem Glacieren, wie es auch heute praktiziert wird, entspricht. „Schneiden und Krimpten“ kennt man in der Form bei uns heute nicht mehr. Beim

Krimpten wird der Schwanz des Fisches durchstochen, dass der Fisch verblutet und das Fleisch weiß wird“. Beim Schneiden machte man Einschnitte bei den Kiemen. Seefische wurden dann in gekühltes Süßwasser gelegt und verloren dann in 15 min. etwa 20% an Körperwasser. Dadurch wurde das Fleisch fester und bei der sich anschließenden Vereisung deutlich haltbarer. Fische mit einer derartigen Behandlung erzielten ob ihrer höheren Schmackhaftigkeit i. d. R. höhere Preise. Auch das „Ottensensche Gefrierverfahren“ wird heute nicht mehr praktiziert, obwohl es aus Sicht der Lebensmittelhygiene etwas besser einzustufen war. Der wesentliche Unterschied lag darin, dass die Fische nicht mit Luft gekühlt, sondern in eine -15 °C kalte Salzlake gegeben wurden. Ebenfalls eine Variante der Glasur.

Die Methode die Fische durch Salzen oder Pökeln zu konservieren wurde neben den Seefischen nur bei Hechten, Stören und Aalen angewandt. Besondere Methoden des Pökeln kamen aus Holland. Dabei wurde auch Zucker, Weinessig, gegebenenfalls auch ein Sud aus Köpfen, Eingeweiden und Geschlechtsprodukten der Salzlake zugesetzt.

Eine Methode, die bis heute Anwendung findet, ist das Räuchern. Man unterscheidet Warm- von Kalträucherung, sowie offene von geschlossenen Räucheröfen. Bis heute wird in Island seit mehreren hundert Jahren in das freistehende Rauchhaus das Räuchergut gehängt und der Rauch auf dem etwas verfestigten Erdreich direkt produziert. Dabei handelt es sich ausschließlich um die Methode des Kalträucherns. Wie in diesen alten mit Lehm und Torf verputzten Hütten wird auch in den Altonaer Öfen in einem geschlossenen Raum geräuchert. Sie wurden vor etwas mehr als hundert Jahren in Ottensen, Spitzname Kleinheringsdorf, im Hamburger Stadtteil Altona entwickelt. Bis Ende des 2. Weltkriegs kamen etwa 40% der deutschen Fischkonserven aus Altona. Die

Neuerung war damals, dass man die Fische in einen gemauerten Raum gab, der während des Räucherns mit einer Eisentüre verschlossen wurde. Der Vorteil gegenüber offenem Feuer liegt in der wesentlich besseren Kontrolle des Gar- und Räuchervorgangs. In den Altonaer Öfen kann sowohl warm als auch kalt geräuchert werden. Diverse Vorschriften verdrängen inzwischen zumindest bei den großen Räuchereien diese Altonaer Öfen, man geht dort zu indirekter Erhitzung in Kombination mit Flüssigrauch über.

Räuchern stellte durch die Salzung und die Inhaltstoffe des Rauch eine Übergangsform zwischen Halb- und Dauerkonserven dar. Die Dauerkonserve unterschied sich nach damaligem Verständnis nur dadurch, dass ein Entkeimungsprozess sich einer vorherigen Behandlung anschloß. Dabei kam die von einem Französischen Koch, Francois Appert, 1804 entwickelte Methode zur Anwendung. Ein Gefäß mit einer kleinen Öffnung wird erhitzt und knapp unter Siedetemperatur solange gehalten bis die Luft herausgedrängt ist. Danach wird das Gefäß luftdicht verschlossen. Letztlich ist das die Anleitung für viele heute industriell hergestellten Konserven. Da bei längeren hohen Temperaturen gerade Fischfleisch leicht zerfällt, hat man verschiedene Methoden kombiniert, z. B. bei den Marinaden. Dabei wird der Fisch vor dem Sterilisieren in Öl, Essig, Rum o. ä. eingelegt, besonders gesalzen, oder z. B. auch gebraten (Brathering). *Bernhard Feneis*

