

# Fischereiwirtschaft und Fischereibiologie

Erich Kainz

1. Teil

## Bericht über die 17. EIFAC- Tagung in Lugano vom 19. bis 26. Mai 1992

Über Organisation, Funktion und Mitgliedschaft bei der EIFAC (= Europäische Binnenfischereikommission) wurde bereits in Österreichs Fischerei 41, H. 11/12 (Nov./Dez. 1988) berichtet. Die diesjährige EIFAC-Tagung fand auf Einladung der Schweizer Regierung, die auch zur klaglosen Organisation der Veranstaltung wesentlich beigetragen und die Kosten für die Dolmetscher bei der Session übernommen hat, im Kongreßhaus in Lugano statt.

Nach der Begrüßung der Teilnehmer aus 26 Mitgliedsstaaten durch R. Welcomme/EIFAC-Sekretär, H. U. Schweizer/Leiter der Gewässerschutz- und Fischereiabteilung im Bundesamt für Inneres, und M. Bernadi/Leiter der Umwelt- und Forstabteilung im Kanton Tessin, referierte H. U. Schweizer über die Situation der Fischerei in der Schweiz. Anschließend dankte V. Hilge/BRD als Vorsitzender der EIFAC der Schweizer Regierung für die Einladung, die Tagung in Lugano durchzuführen und ging auf die politischen Veränderungen in Europa und ökonomischen Schwierigkeiten, die in manchen Staaten und z. T. die Arbeit innerhalb der EIFAC in den letzten Jahren erschwert haben, ein.

Die Tagung war, wie immer, unterteilt in ein – Symposium (19.–22. 5.) und eine – Session (22.–26. 5.).

### a) Symposium

Das Generalthema war diesmal »*Subletale und chronische Giftwirkungen von Abwässern auf Süßwasserfische*«. Dazu wurden 42 Beiträge geliefert, die zu 4 Themenkreisen zusammengefaßt wurden:

– *Morphologische und physiologische Auswirkungen von Abwässern auf Zellen und Gewebe der Fische*

Die 17 Beiträge behandelten subletale, chronische Auswirkungen von Abwässern im all-

gemeinen, weiters Auswirkungen von Pestiziden, insbesondere von Herbiziden, aber auch von anderen, in aquatischen Bereichen häufigen Schadsubstanzen sowie von Schwermetallen (Kupfer, Cadmium) und subletalen Ammoniumkonzentrationen.

Von großem Interesse waren die Ausführungen über die Wirkung von Disulfoton (Arnold und Braunbeck/BRD), die wichtigste Substanz beim Rheinunfall am 1. November 1986. Es zeigte sich überraschenderweise, daß z. B. der Aal, der allgemein als sehr unempfindlich angesehen wird, rund 30 bis 60 mal empfindlicher gegenüber diesem Pestizid (Phosphorsäureesterpräparat) ist als die Regenbogenforelle.

Svobodà/CSFR gab einen Überblick über den PCB-Gehalt der Fische im Fluß Scalice und präsentierte Untersuchungen über die Auswirkungen dieser in unserer Umwelt sehr häufigen Substanz, deren Anwendung infolge ihrer humantoxischen Wirkung seit 1978 in der BRD in offenen Systemen nicht mehr erlaubt ist. (PCB = polychlorierte Biphenyle; finden als Weichmacher von Kunststoffen, als Transformator- und Kondensatorflüssigkeiten, als Flüssigkeiten in hydraulischen Systemen weltweit Verwendung).

Bedenklich ist, daß trotz des Verbotes der Anwendung dieser Substanz in offenen Systemen die PCB-Gehalte in Oberflächenwässern noch im Zunehmen begriffen sind. Weiters wird diese Substanz in der Nahrungskette sehr stark angereichert: So wurden bei Rotaugen und Aalen Anreicherungsfaktoren bis zu 10.000 bzw. 50.000 festgestellt! Weitere Beiträge behandelten die Auswirkungen subletaler Konzentrationen bzw. die Langzeitwirkung von Schwermetallen (Kupfer, Cadmium) und von Ammonium. Die meisten Versuche damit wurden bei Regenbogenforellen und Karpfen durchgeführt.

– *Auswirkungen chronischer/subletaler Abwasserkonzentrationen auf die Entwicklung von Individuen und Fischpopulationen.*

Dazu wurden 9 Beiträge geliefert, welche die diesbezüglichen Auswirkungen bei Regenbogenforellen, Karpfen, Rotaugen und dem Zebrafisch (*Brachydanio rerio*, einem in SO-Asien beheimateten, zu den *Cyprinidae* zäh-

lenden, beliebten Aquarienfisch) und dem Guppy zeigten.

– *Die Wirkung von versauerten Gewässern sowie von saurem Wasser in Verbindung mit Aluminium.*

In 8 Beiträgen zu diesem Themenkreis wurde besonders auf die Auswirkungen bei der Regenbogenforelle, dem Flußbarsch, dem Hecht, bei Coregonen, dem Rotauge sowie der Bachforelle eingegangen. Ein Vortrag (Arbeitsgruppe Hofer, Innsbruck) behandelte die Anreicherung von Cadmium und Blei in verschiedenen Geweben bei Seesaiblingen aus dem Schwarzsee bei Sölden (Tirol).

– *Auswirkungen von Schadstoffen auf Fischpopulationen sowie auf Fischbestände in natürlichen Gewässern und in Fischteichen.*

In diesen Beiträgen wurde u. a. auch auf Schädigungen an Kiemen und Veränderungen des Methämoglobingehaltes als »Anzeiger« für subletale und chronische Abwasser-effekte hingewiesen.

In einer angeschlossenen Posterschau wurden 21 Poster über »Subletale und chronische Abwasserwirkungen auf Süßwasserfische« präsentiert. Ein Beitrag behandelte die Langzeitwirkung von Kläranlagenabwässern auf Regenbogenforellen und Rotaugen, ein anderer die chronischen Wirkungen von Abwässern aus der Papierindustrie auf Koppen (Arbeitsgruppe Hofer, Innsbruck). In weiteren Posters wurde die Langzeitwirkung von PCB auf Barben und die von Schwermetallen (Kupfer, Cadmium und Quecksilber) auf Regenbogenforellen und Karpfen dargestellt. 3 Beiträge befaßten sich mit der Einwirkung versauerter Gewässer auf Bachforellen, Coregonen und Rutten und ein Poster wurde präsentiert über die Auswirkung der Eutrophierung auf die Entwicklung der Zander- und Flußbarschbestände in finnischen Küstengewässern.

## 6) Session

Nach einleitenden Worten des Vorsitzenden Hilge / BRD berichteten die Vorsitzenden der Subcommission I–III über die Aktivitäten innerhalb der Unterkommission seit der letzten Tagung 1990 in Prag. Dann referierten die Leiter der einzelnen Arbeitsgruppen und gaben einen Überblick über den Stand bzw. die Fortschritte in den einzelnen Arbeitsgruppen, worauf im folgenden eingegangen wird:

### **Unterkommission I: Fischereibiologie und Bewirtschaftung** Vorsitzender: B. Steinmetz / NL

#### *Selektive Wirkung von Fischfanggeräten*

Ein Manuskript darüber wird in Kürze im »Journal of Applied Ichthyology« veröffentlicht. Für 1994 ist eine Tagung über die Selektivität von Kiemennetzen für die europäischen Hauptfischarten geplant.

#### *Krebswirtschaft*

1991 wurde ein EIFAC-Workshop darüber zusammen mit dem Finnischen Jagd- und Forschungsinstitut an der Universität in Kuopio/ Finnland abgehalten. Dabei wurden 19 Beiträge von Teilnehmern aus 7 Staaten präsentiert. Ein Bericht darüber wird voraussichtlich in der Zeitschrift »Finnish Fisheries Research« veröffentlicht werden. Ein weiteres workshop über Fangmethoden von Krebsen ist im Mai/Juni 1993 in Irland geplant.

#### *Aalwirtschaft*

Die »Arbeitsgruppe Aal« hielt vom 20.–25. Mai 1991 in Dublin / Irland eine Tagung ab. Ein Bericht darüber wurde veröffentlicht (»EIFAC Occasional Paper No. 25«). Weiters wurde ein Entwurf über eine Bibliographie des Aales für den Zeitraum 1989–1991 vorbereitet, der nach entsprechender Korrektur verteilt werden soll.

Die Aal-Arbeitsgruppe unter dem Vorsitz von

## **Besatz- und Speisefische**

**Karpfen, Schleien, Amur und Zander**  
hervorragende Qualität  
abzugeben.

Zustellung gegen Verrechnung der  
Selbstkosten möglich!

**Teichwirtschaft Brunensee, 8481 Brunensee Nr. 2, Tel. 0 34 72 / 82 32**

Moriarty/Irland beschäftigt sich derzeit mit folgenden Themen:

- Wanderung und mengenmäßiges Auftreten von Glasaalen
- Ökologie des Aales
- Aalwirtschaft
- Aalmast

Weiters wurde beschlossen, innerhalb der »Eel Working Party« zwei »working groups« zu installieren, wovon sich eine mehr mit dem Wachstum des Aales und die andere in erster Linie mit der Bestandsrekutierung von Glasaalen beschäftigt wird. Es zeigte sich nämlich, daß die Glasaalbestände an der europäischen Küste in den letzten Jahren kontinuierlich abgenommen haben.

Das nächste Treffen der Arbeitsgruppe Aal wird voraussichtlich 1993 in Polen stattfinden.

#### *Einführung neuer Arten*

Zu diesem Thema fand am 12./13. Juni 1990 in Halifax/Canada ein internationales Symposium statt. In der EIFAC ist das Interesse daran eher gering. Infolge des großen Interesses an der Einführung neuer Arten in anderen Körperschaften innerhalb der FAO bleibt die damit befaßte Arbeitsgruppe der EIFAC aber bestehen.

#### *Elektrofischerei*

Ein kurzer Leitfaden für die Praxis in der Elektrofischerei und über Sicherheitsbestimmungen beim Elektrofischen wurde 1991 veröffentlicht (»EIFAC Occasional Paper No. 24«). Beim »ad hoc Treffen« in Lugano am 21./22. Mai wurde beschlossen, 1993 auf Einladung Frankreichs ein Arbeitstreffen über Schadwirkungen des Elektrofischens auf Fische abzuhalten und einen Leitfaden für Praktiker vorzubereiten.

#### *Fischbesatz*

Die 2. Tagung der Arbeitsgruppe »Besatzmaßnahmen« wurde vom 29. 10. – 1. 11. 1991 in Beron/CSFR abgehalten, bei dem der 2. Entwurf des Leitfadens über Coregonenbesatzmaßnahmen vorgelegt wurde. Beim »ad hoc Treffen« in Lugano am 22. Mai einigte man sich darauf, die Arbeiten über die Auswirkung von Besatzmaßnahmen bei anderen Fischarten solange hintanzuhalten, bis der Leitfaden über die Coregonenbesatzmaßnahmen weitgehend fertig ist.

Ein Treffen der Arbeitsgruppe »Fischbesatz« ist für 1993 vorgesehen, wobei auch über die praktische Anwendung neu erarbeiteter Modelle dazu gesprochen werden soll.

#### *Gezeitenmündungen*

An der Erhaltung derartiger Lebensräume,

wie z. B. des Donaudeltas, besteht sowohl von seiten der Binnenfischerei sowie der Meeresfischerei großes Interesse (darüber hinaus ganz besonders auch von verschiedenen Naturschutzorganisationen). Daher ist auf diesem Gebiet zukünftig eine Zusammenarbeit mit der »Allgemeinen Fischereiratsversammlung für das Mittelmeer (GFMC) geplant.

#### *Auswirkungen der Fischerei auf die Umwelt*

Bei der 16. EIFAC-Tagung in Prag wurde eine Arbeitsgruppe mit dem Ziel geschaffen, Vorschläge auszuarbeiten, wie eine fischereiliche Bewirtschaftung durchgeführt werden kann, ohne die angrenzende Umwelt negativ zu beeinflussen. Leiter dieser Arbeitsgruppe ist Backiel/Polen.

#### *Entfernung unerwünschter Massenfische*

Vom 10. bis 11. Jänner 1991 fand in Lahti/Finland ein Seminar darüber statt, an welchem über 100 Teilnehmer aus 15 Staaten teilgenommen hatten. Ein Bericht über dieses Seminar liegt als »EIFAC Occasional Paper 26« vor. Die Einzelbeiträge sollen in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht werden. Weiters wurde vereinbart, ein in den Niederlanden erschienenes Buch über »Integrierte Bewirtschaftung von Flachgewässern« ins Englische zu übersetzen und in der EIFAC-Serie zu publizieren. Darüber hinaus ist daran gedacht, einen Leitfaden über die Entwicklung von Befischungsmethoden zum Ausfang von Massenfischarten aus großen Binnengewässern zu verfassen sowie Methoden zur Verwertung von Massenfischen dieser Fische zu entwickeln. Bei weiteren Projekten, die schon mehrere Jahre laufen, wurden z. T. große Fortschritte gemacht:

- Die Arbeiten über die Biographien von *Alosa alosa* und *Alosa fallax* gehen zügig voran.

- Der 2. Teil der »Binnenfischerei Europas«, dessen 1. Teil als EIFAC Technical Paper No. 52 bereits 1990 veröffentlicht worden war, wurde fertiggestellt und soll 1993 veröffentlicht werden.

- Altersbestimmung bei Fischen mittels Hartstrukturen: Der 1. Teil dieses Projektes, der Schuppenatlas der Nichtsalmoniden, wurde bereits veröffentlicht (Steinmetz und Müller, »An Atlas of Fish Scales«, Samara Publishing, Cardigan, Great Britain). Ein Entwurf für Teil 2 (Salmoniden und Coregonen) wurde in Lugano vorgelegt. Nach Fertigstellung dieses Atlas wird die zuständige Arbeitsgruppe ihre Aktivitäten einstellen.

*Fortsetzung im nächsten Heft*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Kainz Erich

Artikel/Article: [Bericht über die 17. EIFAC- Tagung in Lugano vom 19. bis 26. Mai 1992 213-215](#)