

## Symposium über Natur und Ausmaß der Verschmutzung der fischereilich genutzten Binnengewässer Europas

Die Binnenfischereiorganisation (EIFAC) der FAO veranstaltete im Mai 1970 in Warschau ein Symposium, auf dem das Problem der Gewässerverschmutzung in den europäischen Binnengewässern behandelt wurde. Im Vordergrund der Diskussion standen natürlich die fischereilichen Aspekte. Das Material, das eine Anzahl Mitgliedstaaten zu diesem Thema vorgelegt hatte, wurde von A. V. Holden und R. Lloyd, England, gesichtet und in einem EIFAC-Dokument (EIFAC-Technical Paper No. 16) zusammengefaßt.

Von den zweiundzwanzig Mitgliedstaaten hatte der größte Teil den vorbereiteten Fragebogen beantwortet. Von einigen zusätzlich befragten Staaten hatten Bulgarien und die Tschechoslowakei Beiträge geliefert.

Aus den Berichten geht hervor, daß fast alle Staaten sich bemühen, eine Klassifikation der Gewässer nach dem Reinheitsgrad vorzunehmen. Wenige Staaten benutzen nur biologische Parameter, die auf dem System von Kolkwitz-Marsson, bzw. Liebmann basieren. Frankreich nimmt eine Aufteilung in Salmoniden- und Cyprinidengewässer vor. Der größere Teil der berichterstattenden Länder wendet sowohl chemische, als auch biologische Parameter für die Klassifikation der Gewässer an, gelegentlich wird auch die fischereiliche Nutzung herangezogen.

Hieraus ergeben sich verschiedene Möglichkeiten einer Einteilung in drei oder vier Reinheitsstufen. In Österreich und Deutschland unterscheidet man vier Reinheitsstufen, die durch Zwischenstufen miteinander verbunden sein können. Schwierigkeiten treten auf, wenn auch die fischereiliche Nutzung einbezogen wird. Bei den unterschiedlichen Verfahren ist es natürlich kaum möglich, einen Vergleich der Bewertungsformen untereinander vorzunehmen. Es wäre daher wünschenswert, eine Form der Standardisierung zu finden.

Der Grad der Verschmutzung in den einzelnen Staaten ist sehr unterschiedlich und wird insbesondere von der Bevölkerungsdichte und der Höhe der Industrialisierung bestimmt. Auch der Lebensstandard der Bevölkerung spielt eine große Rolle.

Nach Schätzungen beträgt die Menge an Oberflächenwasser in Europa, das für die Aufnahme des Abwassers zur Verfügung steht, etwa 5 000 m<sup>3</sup> pro Kopf und Jahr. Diese Zahl stimmt für Norwegen, Schweden und Finnland. In Ländern mit großer Industrialisierung und hoher Bevölkerungsdichte, wie z. B. Belgien, Niederlande und England, liegen die Mengen unterhalb dieses Wertes, ähnliches gilt für Bulgarien, Ungarn, Tschechoslowakei, Polen und Spanien, da in diesen Ländern die Regenmengen geringer und die Verdunstung größer sind. In diesen Ländern ist naturgemäß eine stärkere Kontrolle der Abwasserlieferanten notwendig, um eine Wasserqualität zu erhalten, die eine fischereiliche Nutzung, insbesondere durch Salmoniden, gewährleistet.

Einige Länder konnten eine Aufstellung darüber liefern, in welchem Maße die Flüsse und Seen verschmutzt, bzw. sogar biologisch verödet sind. In Österreich sind z. B. 13 % der Flüsse (in Kilometer angegeben) stark verschmutzt, weitere 14 % mittelmäßig belastet. In Polen sind etwa 35 % der Flüsse und 6 % der Seen so belastet, daß die Fischerei darunter leidet. Wesentlich höher sind die Zahlen für verschmutzte Gewässer in Spanien (37 %), Bulgarien (46 %), Schweiz (75 %) und Niederlande (95 %).

Ein kleiner Abschnitt des Berichtes befaßt sich mit der Gesetzgebung. In den meisten Ländern gibt es Gesetze, die unserem Wasserhaushaltsgesetz dem Sinne nach Ähnlichkeit aufweisen.

Sehr ausführlich werden die Ursachen der Verschmutzung behandelt. Dem Grunde nach sind es immer wieder häusliche Abwässer und Industrieabwässer. In allen Berichten wird auf die großen Gefahren durch chlorierte Kohlenwasserstoffe hingewiesen. Wesentliche Verschmutzungen beruhen, besonders in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, auf der Ableitung von Jauche und Siloabwässern. Auch die Frage der Eutrophierung durch Kunstdünger wird angeschnitten. Besondere Probleme bringen Gewässer, wie z. B. die Donau oder der Bodensee, deren Anlieger mehrere Staaten sind.

In einer Zusammenfassung wird dann eindringlich zum Ausdruck gebracht, daß man bemüht sein müsse, in erhöhtem Maße auf den Bau von Reinigungs- und Kläranlagen zu drängen. Wichtig ist es, das Ausmaß und die Art der Verschmutzung der europäischen Gewässer zu kennen und Unterlagen beizubringen, damit rechtzeitig Abhilfe geschaffen wird. An diesen Aufgaben müssen Wissenschaft und Praxis gemeinsam arbeiten.

H. Mann  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg