

Der Anhang des Berichtes enthält für die Praxis verwendbare Tabellen, mit denen auch ohne der obigen Formel Ammoniakkonzentrationen aus der Ammoniumkonzentration ermittelt werden können. Daneben sind noch Tabellen erstellt worden, die zur Grenzwertbeurteilung nach der EU-Richtlinie 78/659/EWG (Fischereigewässer) herangezogen werden können.

UBA-Info 11 u. 12/96

## LESERBRIEFE

### **Zu: Einfluß des Kormorans auf die Fischbestände in der mittleren Gail (ÖF 5/6/97, 113–117)**

Vergleicht man die in Tabelle 1 aufgelisteten Daten untereinander, so ist der Rückgang an Fischbiomasse als auch an Fischdichte, angeführt in kg/ha zwischen den Jahren 1989 bzw. 1991 und 1997, sicherlich erschreckend. Dies wird auch zusammenfassend in der Abbildung 1 anschaulich grafisch dargestellt. Ich will den schädigenden Einfluß des Kormoranvorkommens auf den Fischbestand nicht außer Zweifel stellen, muß die Autoren aber kritisieren, daß ihre Folgerung, der Rückgang sei alleine auf das Vorkommen des Kormorans zurückzuführen, wissenschaftlich nicht zulässig ist. Wie erklären Sie den Rückgang der Fischbiomasse zwischen 1989 und 1991, wie dies in der Tabelle 1 an der Mellacher Brücke angeführt wird (Gesamtbiomasse 1989 591 kg/ha, 1991 190 kg/ha)? Wie sieht die Entwicklung in den Jahren 1991 bis 1996 aus?

Meine Spekulation diesbezüglich geht dahin, daß der Fischbestand der Gail unter mehreren schädigenden Einflüssen leidet, zu denen sicher auch das Vorkommen des Kormorans zählt, dies aber sicherlich nicht der alleinige Faktor ist. Ich möchte mit dieser Anmerkung die Arbeit der Autoren nicht prinzipiell kritisieren, sondern ganz im Gegenteil dazu auffordern, weitere wissenschaftliche Daten zu sammeln, um die komplexe Problematik an unseren Fließgewässern zu erfassen.

Dr. Max Heistingering  
Reinprechtweg 11  
9020 Klagenfurt

Gute Daten zur Bestandsentwicklung, aber die Verbindung zum Kormoran ist kühn. Ich sage nicht, daß der Kormoran nicht für den Bestandsrückgang verantwortlich sein kann, die besagte Arbeit läßt darauf einfach keine Schlüsse zu, weil:

1. Liefern die Autoren keine Daten zu den Kormoranen selber (Individuen, Aufenthaltsdauer, Freßintensität). Die Mitteilungen diesbezüglich in der Einleitung sind wissenschaftlicher Kaffeesud.
2. Ist die Evidenz – wenn überhaupt – korrelativ, was natürlich bestenfalls eine Arbeitshypothese zuläßt, aber natürlich keine Aussage zur Kausalität.

Es ist daher unseriös, eine durch Bestandsdaten untermauerte Meinungsäußerung so zu verkaufen, als würde es sich um den wissenschaftlichen **Nachweis** der »Schädlichkeit« des Kormorans handeln. Das leistet dieser Artikel sicherlich nicht. Es wird versucht, diesen Anschein durch eine recht apodiktische Ausdrucksweise zu erwecken. Aber Behauptungen konnten fehlende Daten noch nie ersetzen, auch hier nicht.

Univ.-Doz. Dr. Mag. Kurt Kotschal  
Konrad-Lorenz-Forschungsstelle  
für Ethologie, A-4645 Grünau 11

### **Replik der Autoren zu den Leserbriefen von Herrn Univ.-Doz. Dr. Mag. Kurt Kotschal sowie Herrn Dr. Max Heistingering**

Die Autoren erheben keinerlei Anspruch auf wissenschaftliche Vollkommenheit der Untersuchungen. Im Zuge von Elektro-Kontrollbefischungen wurde lediglich festgestellt, daß innerhalb kürzester Zeit insbesondere die Äschen- und Forellenbestände in der Gail drastisch zurückgegangen sind. Zusätzlich zu den Vergleichsbefischungen aus dem Jahr 1989 und 1991 liegen weitere Daten von seiten der Fischereiausübenden vom Zeitpunkt unmittelbar vor dem starken Einfluß des Kormorans im Winter 1996/97 vor, die einen sehr guten Fischbestand dokumentieren. Die Daten aus dem Jahre 1989 und 1991 sind nicht direkt miteinander vergleichbar, da es sich zum Teil um unterschiedliche Probenstellen und zum Teil um unterschiedlich befischte Habitate aus der gleichen Probenstelle handelte. Dadurch sollte lediglich aufgezeigt werden, wie groß die natürliche Schwankungsbreite der Fischbiomasse in der Gail ist. Eine mittlere Fischbiomasse von

etwa 200 kg/ha kann für die Gail im betroffenen Abschnitt als realistisch erachtet werden.

Wie kann man sonst erklären, wenn keinerlei andere nennenswerte Einflüsse auf Fischbestände vorhanden sind (keine Änderung der Gewässergüte; derzeit I-II im betroffenen Abschnitt, Hochwässer in der Gail mit starker Geschiebeführung treten nahezu jährlich, manchmal mehrmals im Jahr auf; Fischsterben im betroffenen Abschnitt wurden in letzter Zeit nicht bekannt; flußbauliche Maßnahmen hinsichtlich Verschlechterung der ökologischen Verhältnisse haben nicht stattgefunden, im Gegenteil Restrukturierungsmaßnahmen wurden kleinräumig durchgeführt), daß die Fischbestände innerhalb kürzester Zeit so drastisch zurückgehen. Die Autoren waren bisher hinsichtlich des Prädatordruckes von Kormoranen u. a. fischfressenden Vögeln immer sehr skeptisch, um so verwunderlicher war es, daß an einigen Probenstellen nach dem Einfliegen der Kormorane nahezu keine Fische mehr vorhanden waren. Wo sollen sonst die Fische innerhalb der kurzen Zeit hingekommen sein, zumal auch der gesamte Untersuchungsabschnitt relativ lang ist und Abwanderungstendenzen festgestellt werden hätten können. Weiters wurde eindeutig beobachtet (auch bei einer weiteren Probenstelle flußabwärts der Gail, die nicht in der Publikation behandelt wurde), daß dort, wo ständig Lärm zur Vertreibung der Kormorane geführt hat, der Rückgang der Fischbiomassen nur gering bzw. kaum feststellbar war.

Hinsichtlich der Aufenthaltsdauer und der Individuenzahl der Kormorane sind in der Einleitung Hinweise gegeben, die jedoch noch präzisiert werden könnten. Kormorane konnten selbstverständlich nicht untersucht werden, da kein Abschluß möglich war. Jedoch wurden unterhalb von Schlafbäumen an der Drau (es wurde beobachtet, daß von hier aus zum Teil die Kormorane tagsüber zur Gail geflogen sind) Kot-Untersuchungen durchge-

führt. Dabei konnte festgestellt werden, daß fast ausschließlich Fischreste im Kot vorhanden waren, davon ein sehr großer Anteil an Äschenschuppen.

Abschließend wird auf die Publikationen sowie Erfahrungen aus zahlreichen Gebieten Mitteleuropas (Bayern, Schweiz, Österreich) verwiesen, in denen ähnliche Ergebnisse insbesondere in Äschenregionen festgestellt werden konnten. Niemand will dem Kormoran sein »Recht« aus ökologischer Sicht aberkennen, Fische zu fressen. Uns ist es bewußt, daß letztendlich das »Kormoran-Problem« anthropogen bedingt ist (Verlust von geeigneten Habitaten durch Regulierung von Flußlandschaften etc.). Jedoch leben wir nun einmal in einer Kulturlandschaft, in der auch wirtschaftliche Interessen eine Rolle spielen. Außerdem erscheint der Blickwinkel auf nur eine Art (z. B. Kormoran) bzw. eine Wirbeltiergruppe (z. B. Vögel oder Fische) unter dem Deckmantel »Ökologie« einseitig. Gerade in Mitteleuropa sind im letzten Jahrzehnt sowohl Sanierungsmaßnahmen der Abwasserbelastung der Fließgewässer als auch Restrukturierungsmaßnahmen durchgeführt worden. Trotzdem sind gewisse Fischarten, wie etwa Äsche, drastisch zurückgegangen, wobei aufgrund verschiedenster Untersuchungen belegbar ist, daß der Kormoran als Prädator hierbei einen starken Einfluß ausübt. In gewissen Regionen bzw. Fließgewässersystemen ist die Äsche bereits auf der Roten Liste gefährdeter Fischarten zu finden. Ähnliches gilt auch für den Huchen, der sich aufgrund der fehlenden Cyprinidenbestände (durch Regulierungen) in verschiedensten Gewässern (so auch in der Gail) in erster Linie von Äschen und Forellen ernährt. Der Rückgang der Äschen und Forellen bedingt dadurch auch den Rückgang des Huchens.

Dr. Wolfgang Honsig-Erlenburg  
und Mag. Thomas Friedl  
Kärntner Institut für Seenforschung  
Amt der Kärntner Landesregierung  
9020 Klagenfurt, Flatschacher Straße 70

## KREBSZUCHT LUNZ

Reinhard Pekny

**! Neue Telefonnummern !**

0 74 84 / 29 34

0 66 3 / 91 91 352

- Besatzkrebse
- Speisekrebse
- Beratung

A. astacus + P. leniusculus

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Leserbriefe 201-202](#)