

# **Kormorane – auch ein Problem an unseren Gewässern !**

## **Das Problem in Kürze**

Nichtfischer tun sich oft schwer zu verstehen, warum die Kormorane für den Artenreichtum und die Fischbestände unserer Gewässer ein so großes Problem sind. "Vergönnt doch den Vögeln die paar Fische", sagen sie. Gerne, wenn es tatsächlich nur um "ein paar Fische" ginge. Das Problem ist nicht "DER KORMORAN" – sondern ihre zu große Zahl. Weil es so viele Kormorane gibt, geht es leider nicht nur um "ein paar Fische". Sondern um sehr viele Fische.

An der Ahre, einem 83 km langen, weitgehend naturnahem Nebenfluss des Rheins, wurde ein Rückgang auf 25 % des ursprünglichen Fischbestandes festgestellt. Untersuchungen am Mittellauf der Enns (Steiermark) zeigen einen Rückgang auf 10 % des ursprünglichen Fischbestandes. Und das sind keine Einzelfälle.

Auch an der Selbitz beobachten wir inzwischen von Jahr zu Jahr eine steigende Anzahl Kormorane.

Nicht an allen Gewässern sind die Verluste gleich hoch. Aber selbst wenn die Vögel nur 20 % der Fischbiomasse entnehmen, und 20 % schaffen sie faktisch an jedem Gewässer, so bedeutet dies, dass vom natürlichen Ertrag für die Fischer faktisch nichts mehr übrigbleibt. Darüberhinaus bedrohen sie auch die besonders geschützten und zum Teil vom Aussterben bedrohten Kleinfischarten wie

- Elritze
- Karausche
- Schlammpeitzger
- Mühlkoppe (Fisch des Jahres 2006)
- Bachneunauge.

## **Begrenzter Fischbestand**

Es ist nicht so, dass unsere Gewässer vor Fischen nur so wimmeln. In Wahrheit sind sie fischarm – zum Teil von Natur aus, zum Teil aufgrund von Verbauungen, Uferbegradigungen und anderen menschlichen Eingriffen. Man kann aus einem Gewässer nur so viele Fische entnehmen, wie im gleichen Jahr wieder nachwächst. Dieser jährliche Zuwachs ist begrenzt durch das Nahrungsangebot - in unseren Gewässern sind es im Schnitt 20 % des Fischbestandes. Wenn man mehr herausnimmt, greift man die Substanz an und der Fischbestand sinkt und sinkt.

## **Sehr viel mehr Kormorane**

Um 1970 gab es im westlichen Europa knapp 30.000 Kormorane. Seither haben sie sich auf über 900.000 Stück vermehrt. Kormorane sind heute häufiger und weiter verbreitet als vor 200 Jahren, als die Gewässer noch in Ordnung waren.

## **Große Vögel brauchen viel Nahrung**

Kormorane sind Großvögel, mit einem Nahrungsbedarf von ½ Kilo Fisch pro Tag. Sie jagen außerdem fast nie einzeln, sondern kommen in größeren Trupps ab 20 Vögeln. So kann man Sie auch an der Selbitz beobachten. Daher können Kormorane, wenn sie an einem Fischwasser einfallen, innerhalb kurzer Zeit enorm hohe Prozentsätze des lokalen Fischbestandes herausfressen. Verluste von über 40 % bis zu 80 % binnen weniger Wochen sind keine Seltenheit. Und weil es so viele Kormorane sind, sind auch sehr viele Gewässer davon betroffen.

## **Ein Vergleich, um das Problem noch deutlicher zu machen**

Wenn Amseln und Stare aus einem Garten 25 % aller Kirschen wegfressen, bleiben für den Gartenbesitzer immer noch 75 %. Wenn Kormorane aus einem Fischwasser 25 % herausfressen, bleiben für die Fischer NULL Prozent. Angenommen, die Kirschbäume in einem Garten tragen 1.000 kg Kirschen. Wenn Amseln und Stare 600 kg wegfressen, tragen die Bäume nächsten Jahr trotzdem wieder 1.000 kg Kirschen oder mehr. Anders bei einem Fischwasser, in dem 1.000 kg Fische drin sind. Wenn Kormorane im Winter 600 kg herausfressen, gibt es im Frühjahr nur noch 400 kg Fische. Selbst wenn im Sommer 25% nachwachsen und nicht gefischt wird – der Fischbestand beträgt am Jahresende statt 1.000 kg noch nur 500 kg. Und wenn die Kormorane mehrere Winter hindurch wiederkommen, wird der Bestand bei manchen Fischarten so dünn, dass nicht mehr genügend erwachsene Fische übrigbleiben, um die Fortpflanzungskette aufrecht zu erhalten.

## **Die Folgen**

Durch ihre enorme Zahl sind die Kormorane gezwungen, jedes irgendwie zugängliche Gewässer anzufliegen und bis ans Limit auszufischen. An Donau und anderen großen Gewässern ist der Bestand an Klein- und Jungfischen betroffen, das schädigt Nahrungskette und Alterspyramide der Fische. An vielen Gewässern entnehmen die Kormorane mehr als die Hälfte des jährlichen Zuwachses. Aus zahlreichen Strecken fressen Kormorane 40 bis 90 Prozent der Fische heraus, ein schwerwiegendes ökologisches Problem. Betroffene Anglervereine stehen vor dem Dilemma, entweder die Pacht des Fischwassers aufzugeben oder den Verlust durch Besatzfische auszugleichen - mit hohen Kosten und fraglichem Erfolg.

## **Europaweit aus dem Gleichgewicht**

Schäden häufen sich in allen Ländern Mittel- und Südeuropas. Vertreibungsmaßnahmen und Abschüsse sind inzwischen in fast allen Überwinterungsgebieten erlaubt, aber das bringt nur eine regionale Milderung des Problems, keine wirkliche Lösung. Langfristig hilft nur eine "Geburtenkontrolle" in den Brutgebieten. Das wird inzwischen auch vom EU-Parlament gefordert, das wird auch von den obersten Vogelschutz-Instanzen empfohlen (siehe Bonner Konvention, Europäischer Kormoran- Management Plan). Aber es mangelt an der effektiven Umsetzung. Von selbst pendelt sich ein Gleichgewicht deswegen nicht ein, weil die Kormorane dort, wo sie die großen Schäden verursachen, nur überwintern. Wieder zurück in den Brutgebieten finden sie immer noch reichlich Fische, sowie unter Schutz gestellte Brutplätze. Also vermehren sie sich weiter.

Wenn nicht schnell und konsequent etwas getan wird, haben wir in einigen Jahren zwei Drittel weniger Fische in unseren Gewässern, mit einer verarmten Artenstruktur und geringeren genetischen Vielfalt.

## **Biologie & Verhalten**

Kormorane sind Verwandte der Pelikane. Weltweit gibt es rund 38 Kormoran-Arten. Fast alle davon leben am Meer. Der Große Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) kommt von Labrador über Europa, Zentralasien bis nach Australien vor.

In Europa unterscheiden die Ornithologen zwei Unterarten  
*Phalacrocorax carbo carbo* ("atlantische Rasse")  
*Phalacrocorax carbo sinensis* ("Festlandsrasse")

Von Körperbau und Aussehen her sind die beiden Unterarten nicht unterscheidbar. In gewissen Altersklassen soll *carbo sinensis* mehr weiße Kopffedern haben, was aber keineswegs ein eindeutiges Unterscheidungsmerkmal ist. Die Unterscheidung beruht im wesentlichen darauf, welches Habitat bevorzugt wird. Der *carbo carbo* kommt ausschließlich an den Küsten des Atlantik vor, während *carbo sinensis* sowohl am Meer wie auch im Binnenland auftritt. Der *sinensis* ist "unser" Kormoran.

"*Sinensis*" bedeutet übrigens "chinesischer" Kormoran - in China und Japan wird die Art vom Menschen zum Fischen abgerichtet.

## **Nahrung**

Ausschließlich Fische

## **Größe**

Im Schnitt 87 cm. Gemessen wird bei ausgestrecktem Körper von Schnabelspitze bis Ende der Schwanzfedern. Wie bei Menschen gibt es größere und kleinere. Männchen sind deutlich größer (80 – 96 cm) als Weibchen (72 – 90 cm).

## **Gewicht**

Durchschnittsgewicht 2,50 kg. Bisher beobachtetes Minimum 1,70 kg, Maximalgewicht 3,20 kg.

## **Nahrungsbedarf**

Entsprechend hoch ist der Nahrungsbedarf – im Schnitt 500 Gramm Fisch pro Tag, rund 170 kg pro Jahr. (Zum Vergleich: Der Durchschnittsmittelpäuer verzehrt pro Jahr 98 kg Fleisch und 3 ½ kg Fisch.) 500 Gramm täglich erscheint hoch, entspricht aber der ornithologischen Faustregel: Landraubvögel brauchen pro Tag rund 10%, Wasserraubvögel rund 20% ihres Körpergewichts.

Wie viel Fisch ein Kormoran täglich frisst, war lange ein heißer Diskussionspunkt auch zwischen Vogelkundlern. Natürlich kann das von Tag zu Tag schwanken und ist weiter abhängig davon, wie viel Energie fürs Fliegen und Tauchen verbraucht wird.

## **Ausgesprochene Kolonievögel**

Kormorane sind – wie viele Meeresvogelarten - ausgesprochene Kolonievögel. Wenn sie auftreten, dann fast immer in größeren bis sehr großen Trupps. Im Gegensatz zu anderen Raubvögeln, die einzeln oder paarweise ein bestimmtes Revier besetzen, konzentrieren sich Kormorane in oft riesigen Kolonien (über 8.000

Brutpaare).

Im Winter finden sie sich zur Übernachtung auf zentralen Schlafplätzen zusammen.

### **Jagdweise**

Kormorane sind Tauchjäger. Sie schwimmen an der Oberfläche, suchen nach "fischverdächtigen" Stellen und tauchen den Fischen dann nach. Wenn der Kormoran einen Fisch mit dem Hakenschnabel gefasst hat, muss er auftauchen und sich den Fisch so zurechtrichten, dass er ihn Kopf voran verschlingen kann. Bei kleinen Fischen geht das meist ohne Probleme, größere Fische scheinen relativ oft zu entkommen - allerdings nicht ohne Verletzungen.

### **Tauchzeit und Tiefe**

Die maximale Tauchzeit ist 90 Sekunden. Kormorane können bis 40 m tief tauchen (Beweis: Toter Kormoran in einem auf 40 Meter Tiefe ausgelegten Netz im Zürcher See). Solche Tiefen werden - weil zu energieintensiv - sicher nur ausnahmsweise aufgesucht. Die übliche Tauchtiefe beträgt 1 bis 10 Meter, aber auch 15 bis 20 Meter sind offenbar kein Problem (Untersuchung an einem holländischen Baggersee: Laut Echolot befanden sich die Fische in 15 bis 20 Meter Tiefe, die Kormorane brauchten im Schnitt nur 45 Sekunden, um danach zu tauchen und mit einem Fisch im Schnabel wieder an die Oberfläche zu kommen. In dieser Tiefe gibt es praktisch keinen Lichteinfall mehr, wie sie die Fische dort so zielsicher orten, ist nicht geklärt - aber es ist ein Faktum.)

### **Kormorane sind "Nahrungsoportunisten"**

Sie fressen jene Fische, die sie jeweiligen Gewässer am leichtesten erbeuten können. Bei einem Kormoran in der Schweiz enthielt der Magen 300 Kleinfische von 2 cm Länge. Andererseits wurden Aale bis 75 cm, Aitel, Barben, Äschen bis 55 cm und 1 kg Gewicht gefunden. Im Schnitt werden mittelgroße, 15 - 25 cm lange, eher schlanke, helle (= gut sichtbare), im Freiwasser lebende Schwarmfische am häufigsten bejagt. Das ist aber keine Spezialisierung, sondern erklärt sich daraus, dass der Kormoran so wie jedes Tier versucht, seinen Hunger mit möglichst geringem Energieaufwand zu stillen.

### **Eine Besonderheit: Gemeinsames Jagen**

Kormorane jagen gerne in größeren Trupps, wobei sie eine Kette oder einen Halbkreis bilden. Die Fische werden entweder in der Mitte zusammengetrieben oder sie gegen ein Hindernis (Staumauern, Ufer) gedrängt.

Am Zürcher See wurden 4.000 Kormorane, am holländischen IJsselmeer 10.000 Kormorane bei gemeinsamer Treibjagd beobachtet. Der größte dokumentierte Jagdtrupp in Niederösterreich wurde im Winter 1994/94 an der Gölsen beobachtet - 500 Vögel an einem kaum 10 Meter breiten Flösschen. Soweit ist es zum Glück an der Selbitz noch nicht. In der Ornithologie wird diese Jagdweise als "soziales Jagen" bezeichnet (englisch. social hunting), was aber mit dem gängigen Begriff von "sozial" wenig zu tun hat. Sowohl bei der Jagd wie innerhalb der Kolonien folgt die Hackordnung dem "Recht des Stärkeren".

### **Nach der Jagd**

Das Gefieder der Kormorane hat keine wasserabweisende Fettschicht. Das zwar erleichtert das Tauchen, die Vögel können sich aber daher nur kurz im kalten Wasser aufhalten. Nach erfolgreicher Jagd legen die Kormoran eine Ruhepause ein, um die Federn zu trocknen. Dabei nehmen sie eine ganz typische Haltung ein. Diese Rastpausen dienen auch dazu, die Beute zu verdauen, da sie mit vollem

Magen schlecht fliegen können. Werden die Vögel gestört, kann man regelmäßig beobachten, dass sie die Fische auswürgen, um leichter abfliegen zu können.

### **Kormorane sind Zugvögel**

In Europa gibt es zwei Teilpopulationen des "Festlandskormorans": Eine östliche, mit Schwerpunkt Ukraine und Donaudelta, die sich donauaufwärts bis Ungarn erstreckt. Und eine nordwestliche in den Anrainerländern der Kanalküste und der Ostsee. Die hauptsächlichen Brutgebiete des der westlichen Population liegen heute in Holland, Dänemark, Norddeutschland, Polen, den baltischen Staaten und Südschweden.

Im Winter ziehen die Kormorane nach Süden – teilweise entlang der Atlantikküste nach Frankreich, Spanien und Nordafrika, teilweise über Mitteleuropa bis ans Mittelmeer. Zu Beginn des Frühjahrs, im Februar und März, erfolgt die Rückwanderung in die Brutgebiete – welcher Vogel früher dort ist, hat eine höhere Chance.

## Was macht die Kormorane so gefährlich?

- **Der große Nahrungsbedarf des einzelnen Vogels**  
72 bis 96 cm groß, 2,5 kg schwer - 450 bis 500 g Fisch pro Tag, rund 170 kg pro Jahr
- **Die Effizienz ihrer Jagdweise**  
Tauchjäger (20 m Tiefe und mit Beute zurück in 45 sec)  
bejagt faktisch jede Gewässerzone, bewältigt 90 % aller Fischgrößen  
(bis zu 50 cm Länge und 25 cm Rückenhöhe)
- **Kormorane kommen fast nie allein, meistens in Trupps**  
Trupps von 25 – 30 Vögel sind die Regel, 200 Kormorane keine Seltenheit  
"social hunting", Jagdverbände bis 10.000 Vögel
- **Zusätzliche Fischverluste durch Verletzungen**  
450 g Nahrung +150 g indirekte Verluste
- **Überregionaler Aktionsradius**  
Durchschnitts-Fluggeschwindigkeit 50 km/h, Aktionsradius von 20 km bis 60 km

**Wenn Kormorane an einer Gewässerstrecke auftreten, können sie binnen weniger Tage enorme Prozentsätze herausfressen, häufig mehr als die Hälfte, im Extremfall über 80 % des lokalen Fischbestandes.**

Das kann kein anderes fischfressendes Tier. Das könnten, selbst wenn sie wollten, auch Angler nicht erreichen.

Im Kormoran leben Faden-, Saug- und Bandwürmer, deren Larven sich auf Fische und von dort auf den Menschen übertragen.  
Das berichtet Prof. L. W. Reimer in der Fachzeitschrift „Fischer & Teichwirt“. Durch die starke Vermehrung der Vögel nahm der Parasitenbefall stark zu. Über 90 % der Vögel waren befallen. In einem einzigen Vogel fand man bis zu Tausend Bandwürmer.

Die Larven der Würmer nisten sich im Darm und in den Eingeweiden von beinahe allen Fischen ein und können beim Verzehr der Fische auf den Menschen übertragen werden. Bekannt sind insbesondere der Fischfintenbandwurm und der Katzer, eine Fadenwurmart, die beim Menschen im Darm leben kann. Der Autor warnt: da mit der massiven Zunahme der Kormorane auch gesundheitliche Risiken für den Menschen zunehmen, sollte in der Frage der Bestandsdichte ein Kompromiss gefunden werden.