

Der Kormoran und sein Einfluss auf die Biotope unserer Flüsse

Ing. Pavel Vrána, Ph.D.

Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) bzw. seine Unterart *P. carbo sinensis* ist zurzeit unser wichtigster Fisch fressender Prädator, und sein Vorkommen in den Wintermonaten kann in Tschechien als Invasionsverhalten bezeichnet werden. Alljährlich verursacht er eine umfangreiche Devastation autochthoner und deshalb wertvoller Fischgesellschaften in unseren Gewässern, wobei die Schäden an der Fischbesatzung sich jährlich auf mehrere Millionen Kronen beziffern. An diesem Zustand beteiligen sich mehrere Faktoren – von der Absenz eines natürlichen Prädators von Kormoran über seine Fähigkeit der Jagdzusammenarbeit, den übermäßigen Schutz, die Verbesserung der Vermehrungsmöglichkeiten bis hin zur Verschlechterung des ökologischen Zustands unserer Gewässer.

Über die autochthone Herkunft des Kormorans auf unserem Gebiet wird diskutiert, sein Vorkommen war hier dennoch wohl nie massenhaft, da es sich um eine ursprünglich küstenländische Vogelart handelt, im Binnenland lebte er nur an den Mündungen großer Flüsse und zu uns kam er nur in kleinen Mengen während seines Zuges zum Winterquartier. Die erste und für eine lange Zeit letzte Angabe über das Kormoranvorkommen auf unserem Gebiet brachte Bohuslav Balbín (1679) in seinem Buch *Miscellanea historica regni Bohemiae* mit der Erwähnung der Kormorane an der Elbe bei Leitmeritz. Auch später gedenken die meisten Biologen und Ornithologen den Kormoran nur im Zusammenhang mit spärlichen vorbeiziehenden Scharen. Ein Wendepunkt kam 1982, als die erste ständige Brutkolonie des Kormorans am Stausee Mušov entstand. Seit dieser Zeit konnte eine heftige und andauernde Zunahme der Nestpopulation und vor allem der Anzahl der überwinternden Zugvögel beobachtet werden.

Am Anfang des Anstiegs der Populationsgröße galt Kormoran für eine ornithologische Rarität und seine Anwesenheit wurde durchwegs positiv wahrgenommen, aber bald überstieg die Anzahl der überwinternden Vögel eine ökologisch erträgliche Grenze.

Warum ist es dazu gekommen? Ursprünglich wurde Kormoran von den Menschen als Schädling aktiv verfolgt, außerdem begann nach 1945 eine massenhafte Anwendung von DDT, das in die Nahrungskette kam und sich auch in den Körpern von Gifelpredatoren anreicherte, zu denen auch der Kormoran gehört. Es verursachte die Verdünnung der Eierschalen und Deformitäten bei Jungtieren, was den Reproduktionserfolg reduzierte. Sukzessiv schrumpfte die europäische Kormoranpopulation auf nur 4 000 Paare. Aus diesem Grund führten die europäischen Staaten etwa in den Jahren 1965 – 1981 diverse Schutzmaßnahmen ein.

Nach dem Nachweis der schädlichen Nebenwirkungen und der Bioakkumulation von DDT wurde seine Anwendung 1972 in den USA verboten. Schnell folgten Verbote in weiteren Staaten, was zur Reduktion der Menge von DDT und seinen Reaktionsprodukten in der Nahrungskette führte. Dank

der Minderung der Schadstoffe und der eingeführten Schutzmaßnahmen folgte eine steile Zunahme der Kormorane auf die heutige Anzahl von etwa 400 000 Paaren.

Infolge ihrer Zunahme und der Überfischung der Meere und traditioneller Winterquartiere konnten die Kormoranscharen nicht mehr genug Nahrung finden. Die Folge war schließlich die Suche nach neuen geeigneten Winterquartieren im Binnenland.

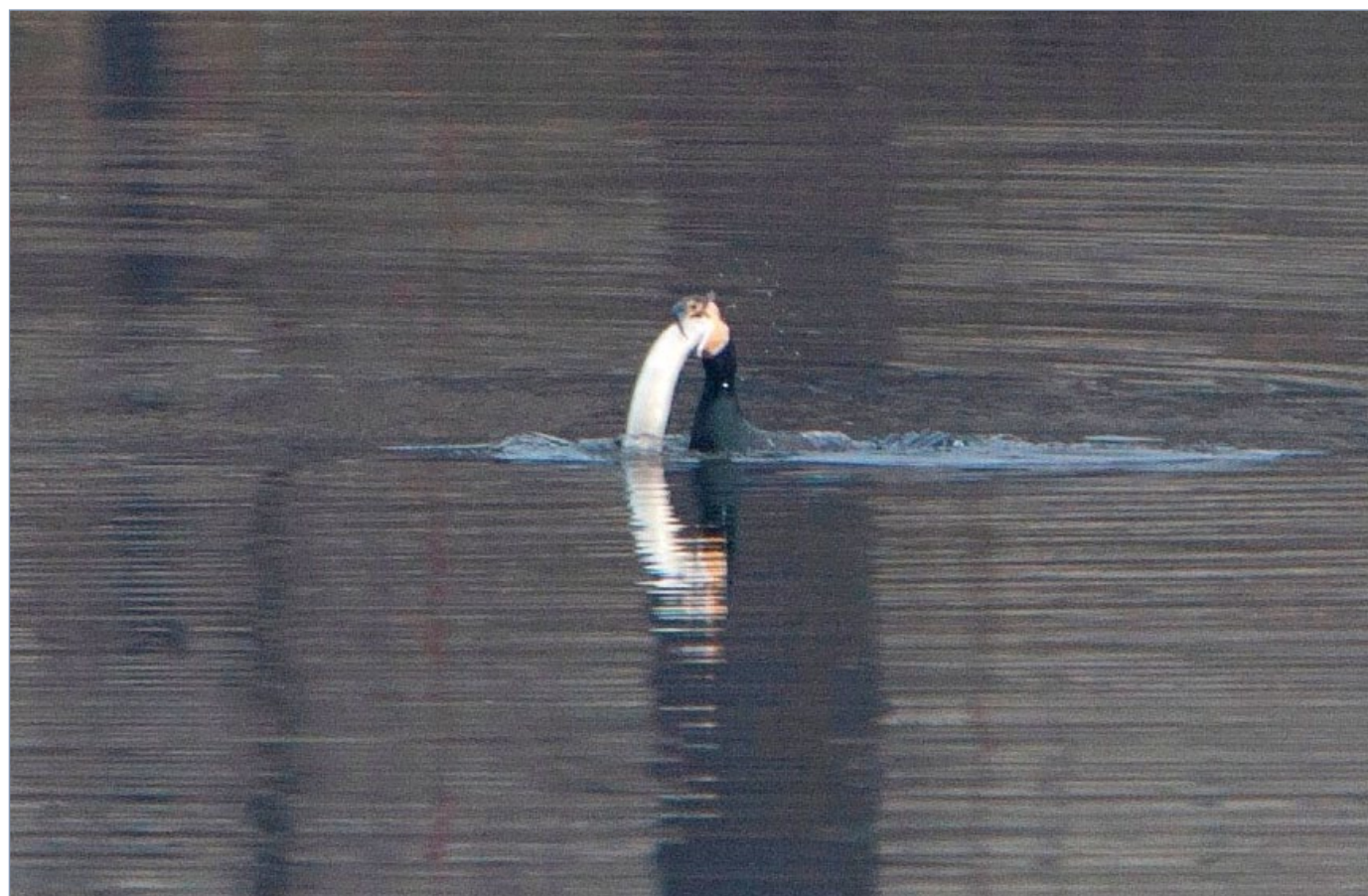
Die Tschechische Republik stellt in dieser Hinsicht ein ideales Gebiet für Winterquartiere oder Transitzkorridore dar. Die Reviere mit einem guten Fischbestand, die Fischteichsysteme und die Talsperren dienen den Kormoranen wie ein gedeckter Tisch. Wenn die Fischteiche zufrieren, können die Kormorane zu Talsperren überfliegen, welche eine höhere Wärmekapazität dank dem großen angestauten Wasservolumen haben. Wenn dann auch die Talsperren zufrieren, fliegen die Kormoranscharen zu den Flüssen – oft unmittelbar unter die Talsperrendämme, wo sich häufig die besten sekundären Forellenzonen mit wirtschaftlich wertvollen lachsartigen Fischen befinden. Zugleich besuchen sie regelmäßig die Flüsse an den nicht zerfrierenden Abschnitten, z.B. an Wärmequellen (Industrie- und Kommunalabwasser) oder unter kleinen Wasserkraftwerken und Wehren, wo durch intensive Wasserbewegung keine zusammenhängende Eisdecke entsteht. Unglücklicherweise befinden sich unter den Wasserkraftwerken und Wehren häufig die einzelnen tieferen Abschnitte unserer regulierten Gewässer, wohin sich die Fische zum Überwintern zurückziehen. Dadurch multiplizieren sich die Verluste: Im Winter befinden sich die Fische in einem lethargischen Schlaf, sparen Energie und bewegen sich kaum. Wenn sie zu dieser Zeit intensiv gestört und permanent gestresst werden, verbrauchen sie zu früh ihre Fettvorräte. Dann müssen sie auch einen Teil der Eiweißvorräte verbrauchen, und durch diese Schwächung unterliegen sie im Frühling leicht Infektionserkrankungen, zugleich haben sie dann keine genügenden Vorräte für die nächste Leichperiode. Ein verhältnismäßig großes Prozent der Fische wird bei den Kormoranattacken verletzt (von scharfen Schnäbeln bzw. bei heftigen Flucht- und Versteckreaktionen) und vergeht meistens vor sekundären Pilzinfektionen, die sich anschließend im Gewässer verbreiten.

Der Grad der verursachten Schäden ist in der Regel vom Grad der Regulierung des jeweiligen Gewässers direkt abhängig. Die stark regulierten Gewässer bieten den Fischen wenig Unterstände und dadurch auch Überlebenschancen. Die großen Kormoranscharen arbeiten bei dem Fischen zusammen: Ein Fischschwarm wird gegen den künstlichen Querbau (meistens Wehrkörper) gehetzt, und hier wird ein Teil der Fische gefressen, andere werden verletzt. Dieser Vorgang wiederholt sich so lange, bis der Bereich so ausgefressen ist, dass sich ein weiterer Hinflug den Kormoranen nicht mehr lohnt. Ein ähnliches Szenario kann in der Praxis eine Zerrüttung der standard-

mäßigen Nahrungsverhältnisse im Biotop (Mangel an Nahrungsfischen und damit zusammenhängende Änderungen in der Nahrungskette) sowie einen Ausfall von ganzen Fischjahrgängen von bestimmten Arten (Verlust von Laichfischen – Mutterfischen) bedeuten. Solche Veränderungen können unwiederbringlich sein, weil viele wertvolle rheofile Fischarten noch nicht erfolgreich künstlich vermehrt werden und deshalb nicht gekauft werden können, außerdem kommt es dadurch zu einem großen Rückgang der Anzahl der sich reproduzierenden Tiere, zum Verlust der genetischen Variabilität und schließlich zur Verschlechterung des gesamten Gesundheitszustands der Population.

Der Kormoran braucht für seine Lebenstätigkeit eine relativ hohe und beständige Körpertemperatur. Damit hängt sein schneller Metabolismus zusammen – im Winter kann er sich keine längere Hungerzeit leisten. Ein Bild über die Höhe der Schäden durch Kormoran liefert eine Multiplikation der Anzahl der Kormorane (in Ordnungsgröße dutzende bis hunderte Vögel in einem Revier) mal 0,5 kg Fische, welche ein Kormoran jeden Tag fressen muss. Das Ergebnis muss dann mit Hundert multipliziert werden, weil die überwinterten Kormorane hier etwa 100 Tage pro Jahr bleiben. Erst jetzt kann man das ganze mit dem handelsüblichen Fischpreis multiplizieren.

Als der Tschechische Fischerverband (nachstehend ČRS) die Verschleichung oder den Abschuss von Kormoranen anstrebte, mussten eine Ausnahme bei dem Kreisamt und zwei Beschlüsse bei der Gemeinde mit erweiterter Zuständigkeit beantragt werden. Die Erledigung dauerte nicht selten mehrere Monate, sodass der Kormoran wieder ruhig wegfliegen konnte. Befremdlich ist, dass obwohl das Gesetz über Schadensersatz für Schäden durch besonders geschützte Tierarten (§ 2 Lit. d) Ges. Nr. 115/2000 Sb.) dem Fischerverband den Schadenersatz für Kormorane ermöglichte, durch eine mutwillige Gesetzesauslegung seitens der Umweltschutzbehörden bekam der ČRS nie eine Krone für die Kormoranschäden an seinen Revieren, und zwar mit der Begründung, dass ein Fisch im Revier eine herrenlose Sache sei. Als die Situation nicht mehr zumutbar war und die Bezahlung des Schadensersatzes drohte, wurde Kormoran mit einer Verordnungsnovelle (Nr. 395/1992 Sb.) aus dem Verzeichnis der besonders geschützten Arten mit sofortiger Wirkung entfernt. Das bedeutet allerdings nicht, dass er pauschalmäßig angeschossen werden darf, weil er den so genannten allgemeinen Schutz genießt, ähnlich wie alle anderen Vögel in der EU, außerdem ist er nicht im Verzeichnis der Arten, die jägerisch bewirtschaftet werden dürfen. Der ČRS muss deshalb nach wie vor zwei Anträge auf die Ausnahme für Abschuss und Verschleichung des Kormorans bei der Gemeinde mit



Obr. 1 / Kormorán velký polyká rybu – Vltava, Praha - Holešovice

Bild. 1 / Kormoran verschlingt einen Fisch – Moldau, Prag-Holešovice

erweiterter Zuständigkeit einbringen. Auf dem Gebiet der Kreise Südböhmen und Südmähren wurde zwar eine Allgemeine Maßnahme (§ 5b Abs. 4 Ges. Nr. 114/1992 Sb.) mit der Wirkung ab Jänner 2014 kundgemacht – sie sollte eine Erleichterung der bürokratischen Belastung und eine gewisse pauschalmäßige Abschussgenehmigung darstellen. Dennoch enthält sie einen kurzen Satz, dass der Abschuss erst dann möglich sei, wenn die Gemeinde mit erweiterter Zuständigkeit bekannt erklärt, dass Bedingungen für die Anwendung der Allgemeinen Maßnahme eingetreten sind. Dies passiert allerdings nur selten, weil die Beamten im Gemeindeamt viele andere Büroarbeiten haben, als dass sie das Kormoranaufkommen beobachten.

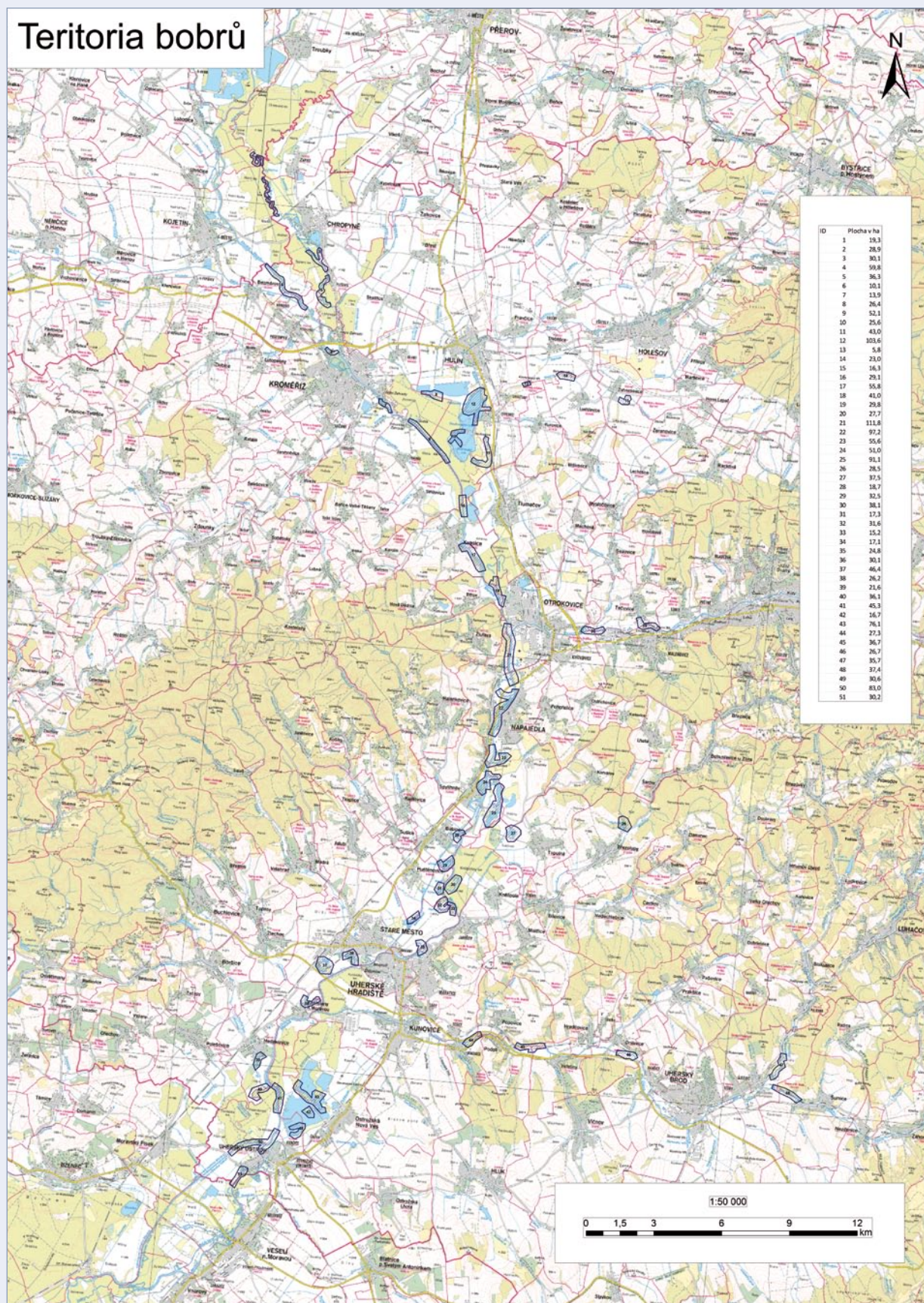
Häufig hört man, dass man gewisse Gebiete den Kormoranen völlig zum Ausfressen überlassen sollte; wenn keine Fische mehr dort seien, würden die Kormorane nicht mehr kommen. Dagegen muss man einwenden, dass der Tschechische Fischerverband gesetzlich verpflichtet ist, festgelegte Fischmengen in die Reviere alljährlich einsetzen, sonst droht ihm die Entnahme des Fischereirechtes – sodass die Variante eines leeren Reviers praktisch nie in Frage kommt.

Zurzeit sind wir nicht mehr in der Lage, alle unseren Reviere vor dem Prädatiionsdruck des Kormorans erfolgreich zu schützen, dennoch steht in unseren Kräften, die Folgen seiner Wirkung zu lindern. Entscheidend ist in diesem Fall die Verbesserung des gesamten ökologischen Zustands der Gewässer, die in einem direkten Zusammenhang mit der Reproduktion, dem Wachstum und schließlich auch mit dem Überleben der Fischgesellschaft steht. Von vielen Faktoren, die sich an dem guten ökologischen Zustand beteiligen, sind folgende zu betonen: **Durchgängigkeit für die Migration, Leichflächen und Lebensräume für die Fischbrut, Verbesserung des Nahrungsangebots und geeigneter Unterstände.** Dort, wo es lokale Bedingungen (Jagdgrundstücke, erteilte Ausnahme für Abschuss und Verschleppung, Zusammenarbeit mit den zuständigen Jägervereinigungen) ermöglichen, können wir uns auf den **Schutz der wichtigsten Winterquartiere** konzentrieren, um insbesondere die Schäden an den Laichfischen vorzubeugen, die während des lethargischen Winterschlafs gegen Stress und Prädation durch Kormorane besonders sensibel sind. Im Rahmen der transnationalen Aktivitäten sollten wir einen Druck auf ein **europaweites Management der Kormoranpopulation** ausüben.



Obr. 2 / Kormorán s úlovkem štiky kolem 60 cm – Vltava, Praha – Masarykovo nábřeží Bild. 2 / Kormoran mit einem gefangenen Hecht von ca. 60 cm Länge – Moldau, Prag, Masarykovo nábřeží

Teritoria bobrů



Teritoria bobrů na Zlínku v roce 2012

Biberreviere in der Region von Zlin 2012