

Kormoran und Äsche – ein Artenschutzproblem

Kriterienkatalog für regionales Konzept „Äschenhilfsprogramm“

Noch 1993 stellten MEBS et al. fest, dass es in NRW zum damaligen Zeitpunkt aus ökologischer Sicht keinen Grund gab, „in Kormoranbestände regulierend einzugreifen“. Innerhalb weniger Jahre hat sich jedoch eine neue Situation ergeben: In vielen Teilstrecken von Fließgewässern der Äschenregion wurden drastische Rückgänge dieser Fischart festgestellt bei gleichzeitiger Zunahme der Bestände brütender, rastender und überwinternder Kormorane. Da sich die Klagen darüber aus dem ganzen Lande häuften, bahnte sich nun auch in NRW ein ernsthafter Artenschutzkonflikt zwischen der Erhaltung von überlebensfähigen Äschenpopulationen und des Kormorans an.

Die Hinweise vor allem der Angelfischer wurden auch deshalb ernst genommen, weil mittlerweile aus ganz Westeuropa Belege dafür vorlagen, dass durch die deutlich angestiegenen Kormorananzahlen und das vermehrte Vordringen dieser Vögel in den Mittelgebirgsraum dort die Äschenbestände deutlich abnahmen.

In NRW wurden daher entsprechende Daten zur Bestandsentwicklung einzelner Äschenbestände durch die LÖBF und die Bezirksregierungen eingeholt.

Bei der Erhebung von Daten ergab sich hierbei das besondere Problem, dass in aller Regel bisher nicht mit der nötigen Konsequenz Elektrotrostbefischungen zur quantitativen Abschätzung von Äschenbeständen durchgeführt wurden. Durch die Breite der Äschenregion und die Tatsache, dass es sich bei der Äsche um einen – zumindest zeitweilig – schwarmbildenden Fisch handelt, wurden bei dem üblichen Einsatz von nur ein oder zwei Fanggeräten die Bestände in aller Regel unterschätzt. Die von FRENZ/Universität Essen in Zusammenarbeit mit dem Landesfischereiverband NRW, Angelvereinen und der LÖBF neu entwickelte Fangtechnik für Äschen findet kaum Vergleichswerte und kann auf Grund des großen Personalbedarfes nicht regelmäßig angewendet werden. Daher erschien es angebracht, auch auf die Ertragszahlen von Anglern zurückzugreifen. Fangzahlen der Angelfischerei sind bei anzunehmender gleichbleibender Befischungintensität zumindest ein indirektes und verlässliches Maß für die Größe des Fischbestandes.

Auf eine landesweite Umfrage durch die LÖBF-Dezernate für Fischerei und die Fischereidezernenten der Bezirksregierungen antworteten ca. 100 Angelvereine. 40 Datensätze der Jahre 1990 bis 1998 bezogen sich auf die Äschenregion. Diese wurden zusammengefasst und sind in der Ab-

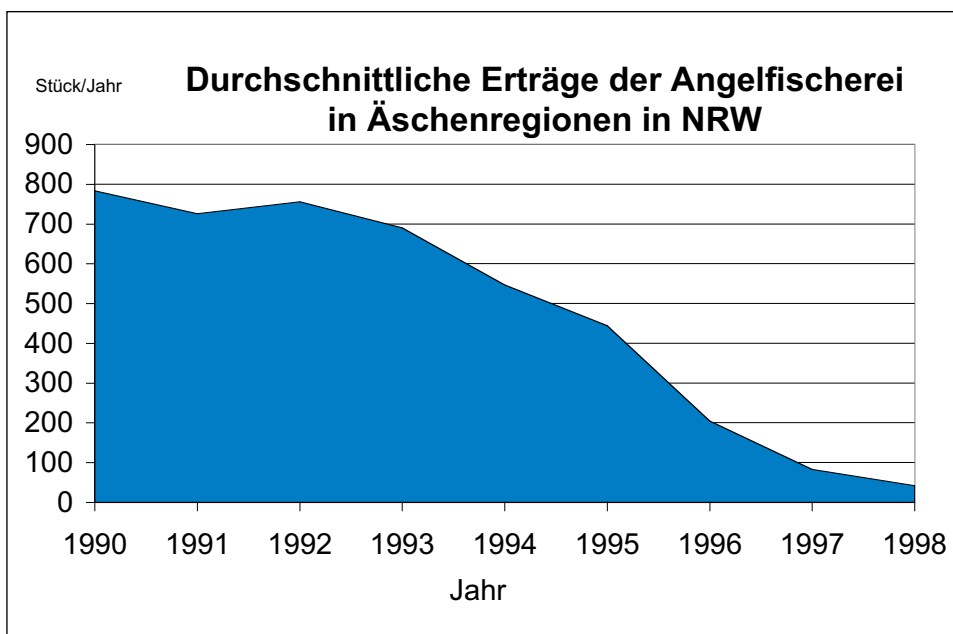


Abb. 1: Äschenfangzahlen der Angelfischerei von 1990 bis 1998.

bildung 1 dargestellt. Die ermittelten Daten von Pachtstrecken, die in der Äschenregion in ganz NRW liegen, zeigen einen kontinuierlichen Abfall des Fang-Ertrages von 1990 auf 1998 auf deutlich unter 10 Prozent der ursprünglichen Werte. Ferner lagen aus konkret durchgeführten Befischungen mit Hilfe der Elektrofischerei und der genannten Technik punktuell Vergleichsdaten vor, die den Trend bestätigten. Auch unter der Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich hier nur um indirekte Beschreibungen der Äschenbestände handelt, wird deutlich, dass etwas Außergewöhnliches passiert sein musste: Für den zu betrachtenden Zeitraum sind keine besonderen meteorologischen oder hydrologischen Ereignisse für NRW bekannt.

Es sind auch keine flächendeckenden Fischsterben in den Äschenregionen von NRW aufgetreten, die auf biologisch-pa-

thologisch oder anthropogen bedingte Ursachen zurückzuführen sind. Es lagen bei den Fischereidezernaten auch keine Meldungen der Angler über Fischerkrankungen vor. Das einzig Auffällige in diesem Zeitraum waren Berichte über ein deutlich zunehmendes, in solchen Dimensionen bisher nicht bekanntes Auftreten von Kormoranen in den Äschenregionen in NRW, z. B. verstärkt im Frostwinter 1995/96, als ihnen offenbar an den zugefrorenen Baggerseen, vor allem in der Rheinschiene keine bzw. nicht mehr ausreichende Nahrung zur Verfügung stand.

Seit der Wiederbesiedlung Nordrhein-Westfalens im Jahre 1986 (GASSLING 1989, HUBATSCH 1989, BUCHHEIM & BELLEBAUM 1993) werden ansteigende Bestände brütender, rastender und überwinternder Kormorane registriert. So stieg die Zahl der hier brütenden Kormorane

von vier Brutpaaren in einer Kolonie im Jahre 1991 auf 648 Brutpaare in 13 Kolonien im Jahre 2001 (s. Abb. 2).

Seit einigen Jahren gehört Nordrhein-Westfalen auch zum Überwinterungsgebiet der Art (vgl. MILDENBERGER 1982, STICHMANN 1969, BUCHHEIM 1998). Bei den in Nordrhein-Westfalen überwinternden Kormoranen handelt es sich nach BUCHHEIM (1996, 1998) „überwiegend um winterquartiertreue Männchen aus den Brutgebieten an der Ostsee“, „die versuchen, möglichst nahe bei ihren Brutgebieten zu überwintern, um im Frühjahr als erste in die Kolonien zurückkehren zu können und die besten Nistplätze in Besitz zu nehmen“. Die Ausdehnung des Überwinterungsgebietes nach Norden wurde generell durch eine Reihe milder Winter begünstigt. Der Winterbestand Nordrhein-Westfalens stieg Anfang der 90er Jahre von rund 2500 Individuen (1992/93) auf jeweils zwischen 5000 und 6000 Überwinterer in den Wintern 1995/96, 1996/97 und 1997/98 an (BUCHHEIM 1998). Seither stagniert die Anzahl überwinternder Kormorane (s. Abb. 3), was das Erreichen der Kapazitätsgrenze andeuten könnte. Jedoch ist eine flächige Ausbreitung des Kormorans gerade auch in die Mittelgebirgsregionen, zum Teil sogar bei Übersommerern festzustellen.

Die Zunahme der Kormorane ist auch in NRW Folge der europaweit positiven Bestandsentwicklung, welche nach Beendigung der rigorosen Verfolgung der Art einsetzte und als Anpassung der Bestände an die derzeit herrschenden günstigen Umweltbedingungen für diese Art zu bewerten ist (MEBS et al. 1993).

Es war also plausibel, anzunehmen, dass der Kormoran auch in NRW zunehmend an Bedeutung gewonnen hat im Zusammenhang mit dem deutlichen Rückgang der Äschenbestände.

Arbeitskreis in NRW

Aufgrund entsprechender Berichte der LÖBF und Schreiben von Angelvereinen, Fischereigenossenschaften und des Fischereiverbandes NRW beschloss das Umweltministerium NRW (MUNLV) 1998 einen Arbeitskreis einzuberufen mit dem Ziel, eine Strategie zur Entschärfung der Artenschutzkonflikte zu entwickeln. Zu diesem Arbeitskreis wurden die amtlich anerkannten Naturschutzverbände NRW, der Fischereiverband NRW, die Fischereidezernenten der Bezirksregierungen und als nachgeordnete Fachinstitution die LÖBF geladen, hier vertreten durch die Vogelschutzwarte und die Dezernate für Fischerei. Die LÖBF wurde zudem vom MUNLV beauftragt, für die erste Arbeitsgruppensitzung einen Konzeptentwurf zur Entschärfung der Kormoranproblematik vorzulegen.

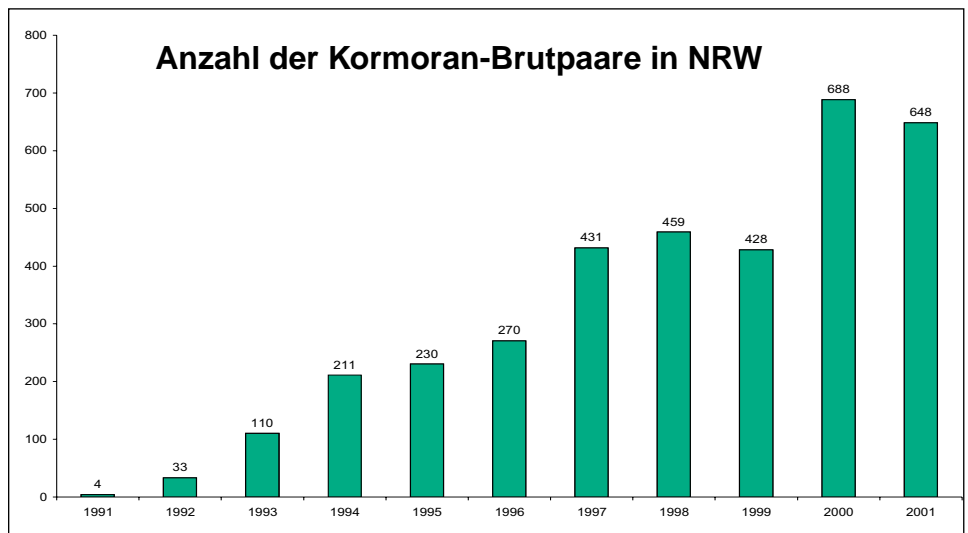


Abb. 2: Brutbestandsentwicklung des Kormorans in NRW.

Nach mehreren Verhandlungsrunden mit zum Teil sehr kontroversen Debatten wurde zunächst Gemeinsames und Trennendes herausgefiltert und ein Grundkonzept erarbeitet. Auch wenn sich die Vertreter des Naturschutzes und der Fischerei nicht in allen Punkten einigen konnten, blieb am Ende doch ein weitgehend gemeinsamer – wenn auch kleiner – Nenner für ein begrenztes Handlungskonzept übrig. Im Mittelpunkt stand die existenzielle Bedrohung von Äschenbeständen in bestimmten Fließgewässern durch Kormorane, daneben aber auch einzelne Teichwirtschaften, denen bestimmte Mittel zur Existenzsicherung zur Verfügung stehen sollten. Die Notwendigkeit, den zuständigen Behörden und Fachdienststellen in Nordrhein-Westfalen klare Kriterien und ein verbindliches Handlungsmuster für die Bearbeitung derartiger Fälle vorzugeben, führte schließlich zur Herausgabe des MUNLV-Erlasses über

„Ausnahmen von den besonderen Schutzvorschriften für Kormorane“.

Ziel des Erlasses ist es vor allem, durch ein „Äschenhilfsprogramm“ den Lebensraum dieser Fischart wieder zu verbessern und auf Dauer überlebensfähige Populationen zu erhalten. Hierzu können in räumlich begrenzten Eingriffsgebieten auch bestimmte Maßnahmen zur Reduzierung des Fraßdrucks durch Kormorane auf sich noch selbst reproduzierende Äschenbestände gehören. Dabei ist aber immer zu berücksichtigen, dass durch keinerlei denkbare Maßnahme des Landes der Kormoran aus gesamt NRW fernzuhalten oder seine Zahl auch nur nennenswert zu verringern ist.

„Der Kormoranerlass“

Der Erlass des MUNLV vom 2. Mai 2001 (Az.: III. 5 – 765.21/III-6-615.10.00.01)

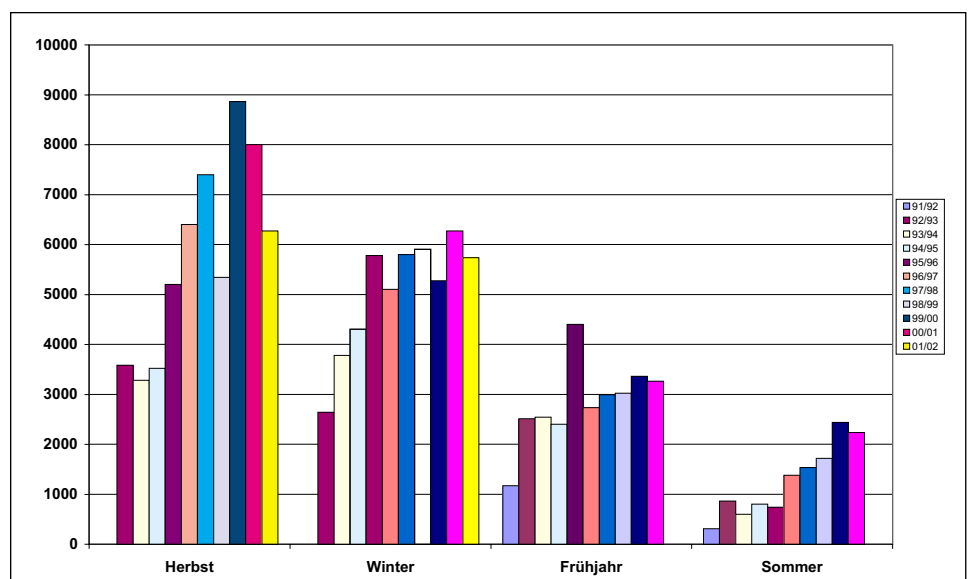


Abb. 3: Rast- und Überwinterungsbestände des Kormorans in NRW nach Synchronzählungen an den Schlafplätzen 1991/1992 bis 2000/2001 (nach BUCHHEIM 1998, 2002 briefl.).



Kormorane treten oft in Gruppen auf und bilden Brutkolonien.

Foto: J. Weiss

gibt vor allem den zuständigen Behörden rechtliche und fachliche Hinweise im Zusammenhang mit einer möglichen Beantragung von artenschutzrechtlich erforderlichen Ausnahmegenehmigungen. Er behandelt das Vorgehen bei fischereiwirtschaftlichen Betrieben, Gefährdung einheimischer Äschenbestände und genehmigungsfreien Vergrämungsmaßnahmen.

Der Erlass legt besonderen Wert auf die regionalen Bezüge und die Kompetenz vor Ort. Die Anträge sind deshalb in jedem Einzelfall sorgfältig im Zusammenhang mit den jeweils in der Anhangskarte festgelegten Eingriffsgebieten auf „Ausnahmen von den besonderen Schutzvorschriften für Kormorane“ zu prüfen.

Die Ausweisung von räumlich begrenzten Eingriffsgebieten, in denen genehmigungspflichtige Maßnahmen gegen den Kormoran durchgeführt werden können, erfolgte auf der Basis der Einzelanalyse der in Abbildung 1 dargestellten Angelergebnisse.

Eine pauschale, landesweite Freigabe eines Maßnahmenkatalogs zur Abwehr bzw. Vergrämung von Kormoranen würde einen örtlichen Erfolg eher unwahrscheinlich machen, weil die Vögel nach dem „St.-Florians-Prinzip“ von einem Gewässer zum anderen gejagt werden mit dem Ergebnis, dass durch das vermehrte Hin- und Herfliegen der Energieverbrauch zunimmt, der dann von den Vögeln durch eine entsprechend höhere Nahrungsaufnahme ausgeglichen werden muss. Abwehrmaßnahmen gegenüber Kormoranen sind daher räumlich und zeitlich zu begrenzen.

Die Grenzen der Gebiete, für die Maßnahmen beantragt und durchgeführt werden können, sind hierbei nur Leitlinien ohne

Festlegung exakt vermessener Fließgewässerabschnitte und umgebende Räume. Die örtlich zuständige untere Landschaftsbehörde prüft und entscheidet über den Antrag nach Beteiligung der unteren Fischereibehörde. Sollen Kormorane „als letztes Mittel“ in geringer, begrenzter Anzahl abgeschossen werden, wird die Bezirksregierung hinzugezogen. Die Bezirksregierung kann in diesen Fällen auch die LÖBF um ihre Stellungnahme bitten.

Erfahrungen aus anderen Bundesländern, z. B. aus Bayern haben gezeigt, dass ein flächendeckender Abschuss von Kormoranen keine dauerhafte Reduzierung der Bestände zur Folge hat: die jährliche Tötung von bis zu 6000 Vögeln hat nicht dazu geführt, dass weniger Kormorane an den Gewässern anzutreffen waren; die geschossenen Kormorane wurden vielmehr von Durchzüglern innerhalb kürzester Zeit ersetzt. Der Abschuss in den Überwinterungsgebieten kann auch deshalb keine dauerhafte Reduktion von Kormoranbeständen bewirken, weil die Verluste während der Überwinterung durch verstärkte Brutaktivitäten und höhere Brutfolge wieder ausgeglichen werden.

Der „Kormoranerlass“ (s. Anhang VII.1) sieht daher auch nur einen „Reduktionsabschuss“ von einzelnen ortstreuen Übersommerern als letzte Möglichkeit vor, die „erst nach deutlichem Versagen der übrigen, nichtletalen Methoden in Erwägung zu ziehen“ ist und „dann auf Grund der nicht eindeutig geklärten Effektivität lediglich punktuell getestet werden“ sollte, wobei „eine besonders sorgfältige Effizienzkontrolle erforderlich“ ist. Der „Vergrämungsabschuss“ ist in seiner Wirksamkeit noch mehr umstritten und kommt –

wenn überhaupt – „als letztes Mittel“ deshalb auch nur beim winterlichen Ersteinfall für eine geringe Anzahl einfliegender Kormorane in Betracht. Wegen seiner umstrittenen Effektivität ist eine wissenschaftliche Begleitung unumgänglich.

Sinn der verschiedenen Maßnahmen gegen den Kormoran in NRW ist also eine gezielte Vertreibung der Kormorane von räumlich begrenzten Gewässerabschnitten mit gefährdeten Äschenpopulationen hin zu unproblematischeren Gewässern bei möglichst gleichzeitiger Verbesserung der aquatischen Lebensräume.

„Äschenhilfsprogramm“

Der Anhang VII gibt verbindliche Informationen und Erläuterungen im Rahmen des Erlasses. In Nr. 1 werden Strategien zur Vergrämung von Kormoranen beschrieben und die Wirksamkeit und Verträglichkeit von unterschiedlichen Maßnahmen bewertet. In Nr. 2 wird ein regionales Konzept „Äschenhilfsprogramm“ in Form eines Kriterienkatalogs dargestellt. Dieses bildet den Kern des Erlasses. Es beinhaltet ein Bündel von Maßnahmen, die langfristigen Lebensraum der Äsche und damit die Regenerationsfähigkeit der Bestände sichern sollen. Die dort beschriebenen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen benötigen jedoch längere Zeit, bis sie umgesetzt und wirksam werden. In der Zwischenzeit können Maßnahmen zur Abwehr des Fraßdruckes durch den Kormoran als Ausnahme nötig und angemessen sein. Da für diese Maßnahmen bislang keine juristischen und fachlichen Grundlagen vorliegen, geht der Erlass hierauf besonders ein. Für die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ist eine solche besondere Regelung nicht erforderlich.

Für den Artenschutz der Äsche und der übrigen heimischen Fischfauna sind in erster Linie die Fischereiberechtigten im Rahmen der gesetzlichen Hegepflicht nach dem Landesfischereigesetz zuständig. Weitere Bestimmungen zum fischereilichen Artenschutz enthält die Landesfischereiereordnung NRW.

Erlasstext

Kommentare der Autoren sind vom Text abgesetzt dargestellt (farbige Kästchen).

Ausnahmen von den besonderen Schutzvorschriften für Kormorane

Runderlasse vom 22. 12. 1997, 26. 2. 1998 und 17. 11. 1998 – III B 1 – 615.06.00.06

I. Vorbemerkung

Mit den o. g. Runderlassen hatte ich Ihnen Hinweise für den Umgang mit Ausnahmeregelungen im Zusammenhang mit der Vergrämung von Kormoranen gegeben. Dabei hatte ich auch auf Erfahrungen der LÖBF mit einem Pilotversuch zur nicht-

tödlichen Vergrämung von Kormoranen zum Schutz bedrohter Äschenbestände an der Lenne hingewiesen sowie auf die Vorbereitung eines Maßnahmenkatalogs durch einen hierfür eingerichteten Arbeitskreis.

Dieser Maßnahmenkatalog liegt seit einiger Zeit vor. Trotz intensiver Abstimmungen ist es letztlich nicht gelungen, eine in allen Punkten von den Fischerei- und Naturschutzverbänden gemeinsam getragene Regelung zu entwickeln.

Da wegen der existenziellen Bedrohung einzelner Fischbestände und Teichwirtschaften durch Kormorane weiterhin Regelungsbedarf besteht, sehe ich mich veranlasst, nachfolgend rechtliche und fachliche Hinweise im Zusammenhang mit einer möglichen Beantragung von artenschutzrechtlich erforderlichen Ausnahmegenehmigungen zu geben.

II. Regelungsinhalt

Dieser Erlass regelt das Vorgehen bei

- wirtschaftlichen Schäden durch Kormorane in fischereiwirtschaftlichen Betrieben,
- Gefährdung einheimischer Äschenbestände durch Kormorane in den im Anhang benannten Gebieten und
- genehmigungsfreien Vergrämungsmaßnahmen.

III. Rechtsgrundlage

Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) ist als europäische Vogelart nach § 20 a Nr. 7b) Buchstaben bb) BNatSchG geschützt.

Nach § 20 f Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Darüber hinaus ist es auch verboten, wild lebende Tiere der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören (§ 20 f Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Vergrämungsmaßnahmen innerhalb der Brutzeit vom 1. April bis 31. Juli sind grundsätzlich nicht zulässig.

Von den Verboten des § 20 f Abs. 1 BNatSchG können die ULB im Einzelfall Ausnahmen zulassen, soweit dies

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Zucht, des Anbaus oder der Ansiedlung erforderlich ist (§ 20 g Abs. 6 BNatSchG). Diese Ausnahmen dürfen nur zugelassen werden, soweit der Bestand und die Ver-

breitung der betreffenden Population oder Art dadurch nicht nachteilig beeinflusst werden, Art. 9 Abs. 1 und 2 der EG-Vogelschutz-Richtlinie beachtet wird und sonstige Belange des Artenschutzes oder Verpflichtungen aus internationalen Übereinkommen nicht entgegenstehen.

Als genehmigungsfreie Vergrämungsmaßnahmen, d. h. nicht unter das Verbot des § 20 f Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG fallende Handlungen, kommen die Maßnahmen nach Anhang VII.1, Abschnitt A (ohne 2a), B (ohne 3b) sowie C (ohne 1) in Betracht. „Genehmigungsfrei“ bezieht sich hierbei nur auf artenschutzrechtliche Bestimmungen. Einige dieser hier aufgeführten Vergrämungsmaßnahmen bedürfen aber ordnungsbehördlicher oder polizeilicher Genehmigungen, wie etwa der Einsatz von Schussgeräten, das Abschießen von Munition aus Schreckschusswaffen oder das Abbrennen von Feuerwerkskörpern.

Nach § 20 f Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind die im Anhang VII.1. Abschnitt C 1. sowie alle im Abschnitt D genannten Maßnahmen grundsätzlich verboten und nur im Einzelfall mit einer Ausnahmegenehmigung nach § 20 g Abs. 6 BNatSchG zulässig.

Darüber hinaus sind die im Anhang VII.1. Abschnitte A bis D aufgeführten Maßnahmen, die im Bereich der Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten von Kormoranen durchgeführt werden sollen, nach § 20 f Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten und nur im Einzelfall mit einer Ausnahmegenehmigung nach § 20 g Abs. 6 BNatSchG zulässig.

Im konkreten Einzelfall sind bei den geplanten Vergrämungsmaßnahmen immer die Auswirkungen auf andere Vögel sowie deren Nist-, Brut-, Wohn- und Zuflucht-

stätten zu prüfen. Bei der Abwägung sollte vorab die Vogelschutzwarte der LÖBF konsultiert werden.

Die genehmigungsfreien Vergrämungsmaßnahmen können auch außerhalb der im Anhang genannten Gebiete durchgeführt werden.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat mit der EU-Kommission die Grundzüge für den Entwurf einer „Kormoranverordnung“ (einschließlich von Maßnahmen zur Bestandsregulierung) abgestimmt. Somit stehen grundsätzlich auch Maßnahmen zur Regulierung der Kormoranbestände im Einklang mit den Bestimmungen der EG-Vogelschutz-Richtlinie.

Sofern über die artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigungen hinaus bei Maßnahmen innerhalb von Naturschutzgebieten Befreiungen nach § 69 LG von den Verboten der Schutzgebietsverordnungen erforderlich sind, ist der Landschaftsbeirat vor Erteilung der Befreiung zu beteiligen.

Hier sind flächendeckend störende Maßnahmen kritischer zu bewerten als punktuelle wie Rastplatzauflösungen

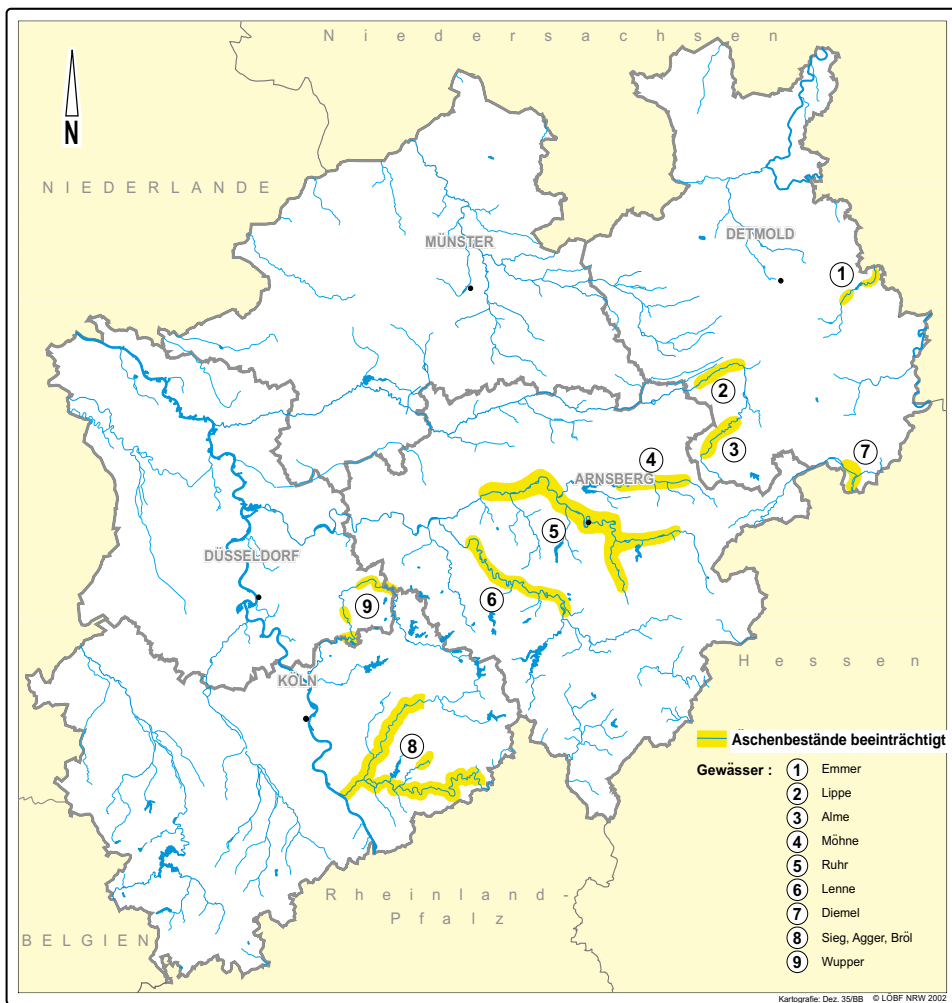
IV. Fachliche Grundsätze

Maßnahmen zur Vergrämung von Kormoranen dürfen nur in dem Umfang und für den Zweck durchgeführt werden, mit dem sie nach § 20 g Abs. 6 BNatSchG genehmigt würden, sofern sie nicht ohnehin genehmigungsfrei sind. Bei der Genehmigung ist zu beachten, dass zunächst nur „milde“ Maßnahmen zugelassen werden, soweit sie wirksam sind. Erst im Fall des Versagens solcher Maßnahmen kommen sukzessive „härtere“ Maßnahmen in Betracht. Abschüsse einzelner Kormorane können als „letztes Mittel“ ausnahmsweise



Kormorane brüten auf Bäumen in Gewässernähe.

Foto: J. Weiss



Beeinträchtigte Äschenbestände.

zugelassen werden, wenn auch die höhere Landschaftsbehörde (HLB) im Benehmen mit der oberen Fischereibehörde (OFB) zustimmt. Voraussetzung für die Abschussgenehmigung von Kormoranen ist, dass die Äsche durch übermäßigen Fraß durch Kormorane in ihren Beständen tatsächlich gefährdet ist.

Im Konfliktfall ist die LÖBF einzuschalten, um eine fachliche Lösung anzubieten. In den übrigen Fällen ist die LÖBF regelmäßig über die erteilten Ausnahmegenehmigungen zur Vergrämung von Kormoranen nach § 20 g Abs. 6 BNatSchG zu informieren. In Einzelfällen bietet die LÖBF eine fachliche Beratung an.

Die alleinige Tatsache, dass ein Antrag eingereicht wurde, stellt jedoch nicht den hier gemeinten Konfliktfall dar. Erst wenn auf allen möglichen behördlichen Ebenen fachliche Fragen nicht gelöst oder fachliche Zweifel nicht ausgeräumt werden können, wird die LÖBF beratend tätig.

Abschüsse von Kormoranen an fischereiwirtschaftlichen Betrieben und an Fischgewässern, die nicht in den im Anhang benannten Gewässern liegen, sind in keinem Fall zulässig.

Hier ist die Karte des Anhangs heranzuziehen. Die Grenzen der Gebiete an den Flüs-

sen sind dabei „biologisch“, nicht „juristisch“ zu interpretieren. Sie resultieren aus der Auswertung fischereilicher Daten. Da die Karte hier nicht abgedruckt wird, werden folgende Informationen gegeben:

1. Die Karte liegt allen Landschafts- und Fischereibehörden vor.
2. Folgende Gewässerstrecken sind ausgewiesen (nur ungefähre, orientierende Angaben):
 - a) Emmer: ab Zufluss Niederheller Bach bis Stausee, ab diesem bis Landesgrenze,
 - b) Lippe: Zwischen Zufluss Alme und Heider,
 - c) Alme: in Büren,
 - d) Möhne: von Rüthen bis Stausee,
 - e) Ruhr und Wenne: von Bestwig bis Zufluss Baarbach und Wenne bis etwa Höhe Eslohe,
 - f) Lenne: von Zufluss Bigge bis Nahmer Bach,
 - g) Diemel: westlich Warburgs,
 - h) Sieg, Agger, Bröl: Agger ab ca. Engelskirchen; Bröl: Teil des Mittellaufes; Sieg ca. ab Herchen flussab,
 - i) Wupper: 3 Abschnitte in Schwelm/Wuppertal/Solingen/Leichlingen,
 - k) Rur: Bereich südl. und nördl. Jülchs.

Fischereiwirtschaftliche Betriebe haben im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren geeignete technische Maßnahmen zur Minderung von Fraßschäden durch Kormorane zu ergreifen. Die LÖBF und die Landwirtschaftskammern können dabei ggf. zur fachlichen Beratung in Anspruch genommen werden. Sollten trotz entsprechender Maßnahmen wirtschaftlich unverträgliche Minderungen der Betriebserlöse durch Fraßschäden von Kormoranen verursacht sein, kann das Land NRW die Mindereinnahmen voll erstatten.

Fischereiwirtschaftliche Betriebe sind Teichwirtschaften und Fluss-/Seenfischereien. Es gibt umfangreiche Studien zur passiven Abwehr von Kormoranen in Teichanlagen. Anfragen hierzu werden von der LÖBF beantwortet.

In allen übrigen Fällen kommt eine Entschädigung infolge kormoranbedingter Rückgänge des Fischbestandes aus rechtlicher Sicht nicht in Frage.

Der Anhang ist bindender Bestandteil des Erlasses.

V. Verfahren

1. In begründeten Fällen können Fischereibetriebe, Fischereiberechtigte und im Artenschutz tätige örtliche Initiativen Anträge gemäß § 20 g Abs. 6 BNatSchG stellen, um Ausnahmen von den Verboten des § 20 f Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG im Hinblick auf Kormorane zu erwirken.

Eine solche Begründung liegt nur dann vor, wenn im Sinne des Anhangs VII. Nr. 1 „Vorschläge zur Anwendung von Vergrämungsmaßnahmen“ genehmigungsfreie Maßnahmen erfolglos geblieben sind, d. h. eine wirtschaftliche Beeinträchtigung (Wirtschaftsbetriebe) oder die Gefährdung der Äsche weiterhin gegeben ist.

2. Der Antrag ist an die örtlich zuständige ULB zu richten. Die untere Fischereibehörde (UFB) wird beteiligt. Werden die Zuständigkeiten mehrerer Kreise oder kreisfreier Städte berührt, bestimmt die Aufsichtsbehörde die örtlich zuständige Behörde (vgl. § 4 OBG). Die zuständige Behörde stellt fest, welcher Ausnahmesachverhalt nach § 20 g Abs. 6 BNatSchG zur Prüfung ansteht.

Da der Erlass das Resultat umfangreicher Erörterungen im Arbeitskreis des MUNLV ist, ist eine **grundsätzliche** Erörterung zur Sache mit Dritten nicht erforderlich. Eine Erörterung kann sich nur auf lokale Besonderheiten erstrecken. Auch dies ist Sache der örtlich Beteiligten.

3. Bei Anträgen von fischereiwirtschaftlichen Betrieben nach § 20 g Abs. 6 Nr. 1 BNatSchG sind zusätzlich die LÖBF und die zuständige Landwirtschaftskammer (LWK) zu beteiligen. Hier ist durch die LWK zu prüfen, inwieweit Investitionen zur passiven Schadensabwehr von Kormoranen aus Mitteln des

EU-Strukturfonds für die Fischerei (FIAF) im Rahmen der möglichen Höchstförderung bezuschusst werden können. Können trotz dieser Vorkehrungen erhebliche wirtschaftliche Schäden durch Kormorane an fischereiwirtschaftlichen Betrieben nicht vermieden werden, erstattet das Land NRW die Mindereinnahmen bis zu 100 Prozent, solange weitergehende Vergrämungsmaßnahmen durch Abschüsse verboten bleiben.

4. Sofern zum Schutz der heimischen Äschenbestände (nach § 20 g Abs. 6 Nr. 2 BNatSchG) als letzte Möglichkeit ein Abschuss von Kormoranen vorgenommen werden soll, ist vorher von der ULB der HLB darzustellen, welche Vergrämungsmaßnahmen wie und mit welchem Erfolg durchgeführt worden sind. Die HLB entscheidet im Benehmen mit der OFB im Einzelfall, gegebenenfalls unter Hinzuziehung der LÖBF, ob die im Anhang dargestellten Schritte/Maßnahmen im notwendigen Umfang, jedoch ohne ausreichende Wirkung vorgenommen worden sind. Nur in diesem Fall kann sie einer Genehmigung zum Abschuss zustimmen. Die Genehmigung wird maximal für ein Jahr erteilt und in den Abschusszahlen begrenzt. Eine Verlängerung darf nur dann gewährt werden, wenn die Maßnahme wirksam war, aber noch nicht ausgereicht hat. Die Entscheidung über eine behördliche Genehmigung soll binnen vier Wochen nach Vorliegen aller notwendigen Unterlagen erfolgen.

Im Anhang werden Hinweise zum biologischen Hintergrund von Abschüssen gegeben. Es ist hier zwischen den Zielen „Vergrämung“ und „Reduktion“ zu unterscheiden. Vergrämen ist definiert als langfristiges Vertreiben der Vögel aus einem Gebiet infolge eines Lerneffektes. Reduktion ist die teilweise oder vollständige Wegnahme einer Population durch letale Maßnahmen. Während die „letale“ Vergrämung nur in Ausnahmefällen erfolgreich ist, verspricht die vollständige Wegnahme stationärer Klein- bzw. Restpopulationen von Kormoranen im Sommer nachhaltige Erfolge. Während der Brutzeit vom 1. 4. bis 31. 7. dürfen solche „Reduktionsabschüsse“ aber nur außerhalb eines Umkreises von 30 km um Brutkolonien erfolgen.

5. Bei Anträgen für Zwecke der Forschung, Lehre, Zucht, des Anbaus oder der Ansiedlung (nach § 20 g Abs. 6 Nr. 3 BNatSchG) ist die LÖBF zu beteiligen.
6. Anträge sind unter Beachtung der im Anhang aufgeführten Kriterien zu stellen. Aus den Anträgen muss insbesondere hervorgehen, welches Ziel erreicht werden soll und warum die Maßnahmen in der beantragten Form für notwendig erachtet werden. Eine genaue Beschreibung der Maßnahmen nach

Art, Umfang, Ort, Zeit, Beteiligten und erwarteten Wirkungen und Nebenwirkungen ist erforderlich. Angaben über bereits durchgeführte Maßnahmen und deren Erfolg erleichtern die Entscheidung der örtlich zuständigen Behörde.

VI. Sonstige Regelungen

Meine Runderlasse vom 22. 12. 1997, 26. 2. 1998 und 17. 11. 1998 (III B 1 – 615.06.00.06) hebe ich auf.

Der Erlass tritt mit sofortiger Wirkung für die Dauer von fünf Jahren in Kraft. Die LÖBF beurteilt vor Ablauf der Laufzeit dieses Erlasses die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen.

VII. Anhang

1. Vorschläge zur Anwendung von Vergrämungsmaßnahmen
2. Kriterien für ein regionales Konzept „Äschenhilfsprogramm“ einschließlich einer Gebietskarte von Gewässern, in denen Äschenbestände durch Kormorane beeinträchtigt sind

Dies bedeutet, dass der Anhang VII, Nr. 2 „Äschenhilfsprogramm“ ein zentrales Element des Erlasses ist. Er stellt das Resultat einer umfassenden, fachlichen Problemanalyse dar und erzielte hohen Konsens im vorbereitenden Arbeitskreis.

Im Auftrag, gez. Neiss

Anhang

1. Vorschläge zur Anwendung von Vergrämungsmaßnahmen

Allgemeine Strategien zur Anwendung von Vergrämungstechniken

Hierarchischer Einsatz der Maßnahmen

In aller Regel sind die Maßnahmen gestaffelt einzusetzen, d. h. zunächst „milde“ Maßnahmen, die zusätzlich wenig Nebenwirkungen aufweisen und im Falle deren Versagens sukzessive „härtere“ Maßnahmen eventuell auch unter Inkaufnahme von Nebenwirkungen. Grundsätzlich sind die Methoden Ziffern A, B und C (hier Nr. 2 bis 4) als „milde“ gegenüber dem Kormoran einzustufen, die Methoden D nicht. Die Methoden B und teilweise auch A weisen Nebeneffekte auf andere Tierarten auf. Die Methode D2b ist aus den genannten Gründen erst nach deutlichem Versagen der übrigen, nichtletalen Methoden in Erwägung zu ziehen und sollte dann auf Grund der nicht eindeutig geklärten Effektivität lediglich punktuell getestet werden. Hierbei ist dann eine besonders sorgfältige Effizienzkontrolle erforderlich.

Strategien des Einsatzes

In den meisten Fällen sind größere Schwärme von fischfressenden Vögeln leichter zu vertreiben als isolierte Einzelvögel und kleine Trupps. Es sollte daher nur eine Reduzierung, nicht aber eine völlige Vertreibung der Kormorane erwartet

werden. Folgende Punkte (1–4 aus KELLER 1996) sind unbedingt zu beachten:

1. Das Vergrämungsprogramm muss begonnen werden, bevor die Vögel ein festes Verhaltensmuster beim Nahrungserwerb entwickelt haben, d. h. bevor sie gelernt haben, dass ein bestimmtes Gewässer eine besonders gute Nahrungsquelle darstellt. Je länger sich die Vögel an ein bestimmtes Gewässer gewöhnt haben, desto schwieriger wird es, sie wieder zu vertreiben.
2. Es sollte unbedingt versucht werden, die Vögel bereits vor der Landung im Gewässer zu verscheuchen. Wenn es gelingt, die Vögel am frühen Morgen (i. d. R. gegen Sonnenaufgang) zu vertreiben, so ziehen sie gewöhnlich zu einer anderen Nahrungsquelle weiter.
3. Es ist unbedingt eine Kombination aus mehreren Vergrämungstechniken anzuwenden. Man darf sich nicht auf nur eine oder zwei Methoden verlassen. Außerdem sind häufig die Standorte von automatischen bzw. passiven Abwehranlagen (z. B. Vogelscheuchen, Knallanlagen) zu wechseln und die Kombinationen der verwendeten Techniken möglichst oft zu ändern.
4. Bei der Anwendung aller Abwehrtechniken ist ein aggressives und ausdauerndes Vorgehen notwendig. Nachlässigkeit beeinträchtigt schnell den Erfolg!
5. Verscheuchen und Vergrämen von anfliegenden, im Landen befindlichen und jagenden Kormoranen:
 - a) ganzjährig: Maßnahmen Nr. A 3 / B 1, B 2,
 - b) im Sommer: Maßnahme D 2 b für ortstreu Kormorane im Falle des Versagens von nichtletalen Maßnahmen, nicht zulässig vom 1. 4. bis 31. 7. in einem Umkreis von 30 km um Brutkolonien aus Tierschutzgründen.
6. Auflösung von Schlafplätzen:
 - Maßnahme A 1, A 2 b, A 3 / B 1, B 2
 Die Methode A 1 wird zur Nachsorge aufgelöster Schlafplätze (vor Einbruch der Dunkelheit) empfohlen, da dadurch eventuell eine weitere Lärmbelastung der Landschaft sowie ein erheblicher Personalaufwand vermieden werden kann.

Diese Maßnahme hat im freien Gelände möglicherweise einen höheren Wirkgrad, da sie geeignet ist, örtlich begrenzte Populationen insgesamt zu vergrämen. Diese Maßnahme betrifft im Gegensatz zur flächigen Vergrämung von Einzelvögeln oder kleinen Gruppen nur ein kleines Areal und wirkt damit stark selektiv. Die Beunruhigung anderer Vögel ist deutlich geringer. Ferner scheint der Kormoran an Rastplätzen zur Dämmerung besonders empfindlich auf Vergrämungen zu reagieren.

Allgemeine Bewertung bekannter Vergrämungsmaßnahmen			
Maßnahme	Bewertung	Vorteile	Nachteile
A Optische Abwehrmaßnahmen			
1. Vogelscheuchen (Attrappen, Ballons, Flatterbänder und -folien)	<ul style="list-style-type: none"> – an Fließgewässern ineffektiv; – an Schlaf- und Rastplätzen "effektiv" (insb. in Kombination mit akustischen Abwehrmaßnahmen u. häufiger Anwesenheit des Menschen) 	<ul style="list-style-type: none"> – geringer Kostenaufwand 	<ul style="list-style-type: none"> – unter Umständen Störeinflüsse auf andere feuchtlandgebundene Vogelarten – Gewöhnungseffekte, häufiger Ortswechsel notwendig
2. Verscheuchen mit Licht			
2 a. Verscheuchen mit Lasergewehr (kein Einsatz in NRW)	<ul style="list-style-type: none"> – aus tierschutzrechtlichen Gründen nicht zulässig – Verscheuchung kurzfristig möglich – Vergrämungseffekt zweifelhaft 	<ul style="list-style-type: none"> – Schreckreaktion durch Lichtpunkt ohne Störung anderer Vogelarten – große Reichweite 	<ul style="list-style-type: none"> – hohe Effektivität nur bei Dämmerung und Dunkelheit, nicht bei Regen und Nebel – Gesundheitsrisiken (DIN 60825-1) – Gewöhnungseffekte
2 b. Konventionelle Lichtquelle	<ul style="list-style-type: none"> – Effektivität unbekannt, ggf. wie Laser 	<ul style="list-style-type: none"> – ggf. Schreckreaktionen wie bei Laser 	<ul style="list-style-type: none"> – ggf. wegen breiterer Streuung mehr unspezifische Störeffekte
3. Häufige Anwesenheit des Menschen	<ul style="list-style-type: none"> – effektiv (insb. in Kombination mit optischen Abwehrmaßnahmen, -effekten) 	<ul style="list-style-type: none"> – gut in Kombination anzuwenden 	<ul style="list-style-type: none"> – hoher Personalaufwand
B Akustische Abwehrmaßnahmen			
1. Schussgeräte, multivariable Technik	<ul style="list-style-type: none"> – effektiv 	<ul style="list-style-type: none"> – geringer Personalaufwand durch Automatisierung – variable Programmierung des Knallens 	<ul style="list-style-type: none"> – hohe Lärmbelästigung – Störung anderer feuchtlandgebundener Vogelarten – bei längerer Inbetriebnahme Standortwechsel nötig – Risiken für Verkehr, Viehhaltung
2. Anwesenheit des Menschen (Klatschen, Lärmen, Trillerpfeifen, Abbrennen von Feuerwerkskörpern, Schreckschusswaffen)	<ul style="list-style-type: none"> – effektiv (insb. in Kombination mit optischen Abwehrmaßnahmen, -effekten) 	<ul style="list-style-type: none"> – kaum Gewöhnungseffekte – gut in Kombination anzuwenden 	<ul style="list-style-type: none"> – Störeinflüsse auf andere feuchtlandgebundene Vogelarten – je nach Einsatzszenario u.U. hoher Personalaufwand
3. Abspielen von a) Angstschreien b) Ultraschallgeräuschen (derzeit kein Einsatz in NRW)	<ul style="list-style-type: none"> – a) ineffektiv – b) für den hier gedachten Rahmen nicht ausreichend geprüft 		<ul style="list-style-type: none"> – b) eventuell nicht selektiv gegen Kormorane einsetzbar – b) zu prüfen sind human-medizinische Belange
C Präventive Abwehrmaßnahmen			
1. Entfernen von Rast- und Schlafbäumen	<ul style="list-style-type: none"> – in der Literatur kaum Hinweise auf vergrämende Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> – eventuell in baumarmen Landschaften geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> – Verluste an landschaftstypischen Bäumen (Ausnahme: z.B. Hybridpappeln) – Verlust an Horstbäumen (§ 64 LG)
2. Überspannungen	<ul style="list-style-type: none"> – effektiv 	<ul style="list-style-type: none"> – dauerhafte Lösung 	<ul style="list-style-type: none"> – Wasserflächen nicht mehr für Wasservogel nutzbar – Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in freier Landschaft kaum anwendbar
3. Ablenkteiche	<ul style="list-style-type: none"> – bedingt effektiv, auf Dauer kontraproduktiv 	<ul style="list-style-type: none"> – kein negativer Einfluss auf Wasservogel aller Art – keine Steigerung des Energiebedarfs wie bei Verscheuchen 	<ul style="list-style-type: none"> – nur effektiv bei dauerhaft hoher Besatzdichte – unter Umständen "Anfütterungseffekte" – in Bereichen, wo Kormorane sonst nur kurz verweilen
4. Renaturierung von naturfernen Gewässern (Durchgängigkeit, natürlicher Abfluss, Auendynamik usw.)	<ul style="list-style-type: none"> – effektiv bei manchen Fischarten (Äsche) nur bedingt 	<ul style="list-style-type: none"> – dauerhafte Lösung – mehr Versteckmöglichkeiten für Fische – Verbesserte Reproduktion – Schlechtere Bedingungen für Gemeinschaftsjagden der Kormorane 	<ul style="list-style-type: none"> – Maßnahmen nur mittel- bis langfristig umsetzbar
D Abschussmaßnahmen			
1. "Vergrämungs"-Abschuss	<ul style="list-style-type: none"> – In der Regel keine bessere Wirkung gegenüber optimalem Einsatz nicht-letaler Maßnahmen (s. Amn.) – Scheuchwirkung, nicht Vergrämung, beruht vorwiegend auf dem Knall des Schusses 	<ul style="list-style-type: none"> – flexibel einsetzbar – unter Umständen Zerstreuung von größeren Trupps – evtl. Änderung des Fluchtverhaltens 	<ul style="list-style-type: none"> – Töten einzelner Kormorane – Störeinflüsse auf andere Wasservogel- – Relativ hoher Personal- und Zeitaufwand
2. Reduktionsabschuss			
2 a. Reduktionsabschuss bei Durchzügler / Wintergästen	<ul style="list-style-type: none"> – ineffektiv – wahrscheinlich sogar kontraproduktiv: hohe Abschusszahlen werden durch Steigerung des Bruterfolges der verbleibenden Brutpaare kompensiert 	<ul style="list-style-type: none"> – kann kurzfristig den Fraßdruck auf einzelne Gewässer reduzieren 	<ul style="list-style-type: none"> – alljährliches Töten einer großen Zahl von Kormoranen – Störeinflüsse auf andere Wasservogel – hoher Personalaufwand
2 b. Reduktionsabschuss bei ortstreuen Übersommerern	<ul style="list-style-type: none"> – effektiv ab 1.8. ineffektiv (s. D 2 a), s.Amn. 	<ul style="list-style-type: none"> – kann den Fraßdruck auf einzelne Gewässer reduzieren – eventuelle Vermeidung des Lockeffektes auf Durchzügler 	<ul style="list-style-type: none"> – Töten einer größeren Zahl von Kormoranen – Störeinflüsse auf andere Wasservogel in der Brutzeit – Gefahr des Abschusses von brütenden Kormoranen

Anmerkungen zur Tabelle Punkt D2b „Vergrämungsabschluss“

Definition: Vergrämungsabschluss

Vergrämung bedeutet die dauerhafte Vertreibung der Kormorane aus einem Gebiet als Folge eines Lerneffekts gegenüber der Vergrämungsmaßnahme (negative Konditionierung).

Beim „Vergrämungsabschluss“ geht man davon aus, dass dieser Lerneffekt durch den Tod von Artgenossen eintritt.

Einige Berichte und Papiere (z. B. Baden-Württemberg: Endbericht zur Durchführung der Kormoranverordnung 1997/98; Schreiben Dr. Kieckhäfer 1999 an die LÖBF) weisen auf eine gesteigerte Effektivität von nichtletalen Vergrämungsmaßnahmen durch zusätzlichen begrenzten Abschuss hin.

Der international abgestimmte „Action plan for the management of the Great Cormorant“ vom 12. 12. 1997 nimmt darauf keinen Bezug und betont lediglich eine anzunehmende positivere Wirkung im Rahmen eines umfassenden Kormoranmanagements im Vergleich zu anderen Maßnahmen (z. B. Zerstörung von Nestern und Gelegen). In Anhang 1 der Bonner Konvention wird der Abschuss von Kormoranen an Teichanlagen und Angelteichen („Fish farms and angling ponds“) als lokal („some areas“) wirksam in der Reduktion und Stabilisierung der überwinterten Vögel dargestellt. Eine Reduzierung fressender Kormorane durch Vergrämungsabschluss „at their fishing grounds“, d. h. an ihren Fraßplätzen, wird als nicht belegt bezeichnet.

Anmerkungen zur Tabelle Punkt D2b „Reduktionsabschluss bei ortstreuen Übersommerern

Definition: Reduktionsabschluss

Unter Reduktionsabschluss ist hier das Töten von Kormoranen mit dem Ziel der Reduzierung der Anzahl anwesender Vögel zu verstehen.

Zu D2b: Hier sind die in der Regel kleinen Restgruppen von Kormoranen im Mittelgebirge gemeint. Ziel der Maßnahme sollte sein, den Äschenbeständen im Sommer ein ungestörtes Abbläichen (März–Mai) zu sichern. Daher ist diese Maßnahme, falls erforderlich, sinnvollerweise sofort kurz nach dem Abzug der winterlich rastenden Kormorane einzusetzen.

Der Reduktionsabschluss von Kormoranen – in geringer Anzahl – „als letztes Mittel“ bezieht sich somit eindeutig **nicht** auf die Winterbestände, sondern lediglich auf ortstreu Übersommerer.

2. Kriterienkatalog für ein regionales Projekt „Äschenhilfsprogramm“

Erläuterung:

Hier werden Themen und Maßnahmen aufgelistet, über die ein Einvernehmen erzielt werden sollte. Die Gesprächsergebnisse und die daraus resultierenden Handlungen sollten auch im Hinblick auf die Effizienzkontrolle nach der Laufzeit der Maßnahmen dokumentiert werden.

zielt werden sollte. Die Gesprächsergebnisse und die daraus resultierenden Handlungen sollten auch im Hinblick auf die Effizienzkontrolle nach der Laufzeit der Maßnahmen dokumentiert werden.

1. Einschätzung des Gefährdungspotentials der Äsche,
 - Ertragsdaten ab 1990; damit ist gewährleistet, dass kormoranfreie Jahre mit beurteilt werden können,
 - ggf. Daten der Elektrofischungen; die Intensität der Fangtechnik ist zu beachten,
 - Besatzmaßnahmen,
 - Änderungen der Angelintensität: z. B. deutliche Reduktion der Angelscheine, Vereinsgröße, Aufsuchen des Wassers, Fangbeschränkungen.
2. Beschreibung des Fischlebensraums und dessen Defizite
 - lineare Durchgängigkeit, Stauhaltungen und Turbinen,
 - Einleitungen,
 - wasserbauliche Schäden,
 - Gewässergüte (Saprobienindex und Strukturgüte, soweit bekannt),
 - besondere Vorkommnisse (z. B. Fischsterben, Austrocknen des Gewässers),
3. Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässers
 - Beseitigung von Wanderungshindernissen und Stauhaltungen,
 - Bau von Fischauftstiegen an nicht zu beseitigenden Hindernissen,
 - Festlegung oder Verbesserung der Mindestwasserführung,
 - Sanierung problematischer Einleitungen,
 - Auen-Renaturierung inkl. Anbindung und Sanierung von Zuflüssen und Erosionsschutz,
 - Minderung der eutrophierenden Einleitungen und Düngungen in der Aue (Gülle),
 - Herstellung der natürlichen Abflussdynamik.
4. Fischereiliche Maßnahmen:
 - Schonzeiten für Äsche,
 - Schutz von Laich- und Jungfischhabitaten,
 - Besatzmaßnahmen.
5. Minderung des Fraßdrucks des Kormorans
 - Dokumentation des Vorkommens und der Jagdgewohnheiten des Vogels im Gebiet,
 - Diskussion und Festlegung der Maßnahmen (siehe Tabelle „Allgemeine Bewertung bekannter Vergrämungsmaßnahmen“ und „Vorschläge zur Anwendung der in der Tabelle aufgelisteten Vergrämungsmaßnahmen“).
6. Zieldefinitionen (Zielzahlen, Zeiträume des Erreichens derselben)

- Zahl der zu dulddenden Kormorane im Gebiet,
 - Maßnahmen zur Erreichung dieser Kormoran-Anzahl,
 - Zahl und Ort der aufzulösenden Kormoranrastplätze,
 - Zahl eventuell zu schießender Kormorane,
 - angestrebte Fischbestandsgröße,
 - Renaturierungsmaßnahmen und deren Zeitdauer,
 - Abschätzung der unerwünschten Nebenwirkungen nach Art und Umfang.
7. Erarbeitung einer Handlungsdokumentation
 - Verantwortlichkeit der Durchführung und zusammenfassenden Auswertung,
 - Entwicklung von Protokollformularen,
 - Standort der Dokumentation.

Es ist langfristig von zentraler Bedeutung, dass in den durch vielerlei Nutzungen überformten Äschenregionen tatsächlich umfangreiche wasserwirtschaftliche Verbesserungen der Gewässerqualität in Angriff genommen werden. Hierauf ist im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu achten. Fachliche Hinweise können auch z. B. bei den meist jährlich stattfindenden Gewässerschauen gegeben werden. Ein fundierter Ansatz ist hier möglich bei der Erarbeitung von Gewässerauenprogrammen und zahlreichen Plangenehmigungen und Planfeststellungsverfahren nach § 31 WHG.

VIII. Im Erlass angeführte Literatur

- FEARE, C. J. (1988): Cormorants as predators at freshwater fisheries – Institute of Fisheries Management Annual Study Course 18: 18–42.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Maßnahmenkatalog zum Kormoranmanagement in Hessen und Rheinland-Pfalz v. 23. 3. 1998.
- KELLER, TH. (1996): Maßnahmen zur Abwehr von Kormoranen – Eine Übersicht. Orn. Anz. 35, 13–23.
- KLINGER, H. & CONRAD, B. (1999): Versuch zur Vergrämung des Kormorans an der Lenne im Winter 1997/98. LÖBF-Mitt. 2, 45–50 (nur nichtletale Vergrämung).
- MILJA & ENERGI MINISTERIET OF DENMARK (1997): Action Plan for the Management of the Great Cormorant in the African-Eurasian Region. Bonn Convention – Jnr SN 1996-885/29-0001 vom 12. 12. 1997.
- ÖSTERREICHISCHES KURATORIUM FÜR FISCHEREI UND GEWÄSSERSCHUTZ (1996): Kormorane und Fische, Naturschutz und Fischerei – Dokumentation des ÖKF, Okt. 1996.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1999): Schreiben Dr. Kieckhäfer an LÖBF bzgl. Vergrämung. – Az.: 33h-8853-51 vom 4. 1. 1999 (Anlage 7 zum LÖBF-Bericht vom 13. 7. 1999 an MURL NW, Vergrämungsabschluss).
- SEICHE, K. & WÜNSCHE, A. (1996): Kormoran und Graureiher im Freistaat Sachsen. – Sächs. Staatsministerium für Umwelt und Lan-



Kormorane brauchen Ruhephasen für die Gefiederpflege.

Foto: J. Weiss

- BUCHHEIM, A & BELLEBAUM, J. (1993): Bruten des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) in Nordrhein-Westfalen. Charadrius 29: 93–97.
- GASSLING, K.-H. (1989): Erste erfolgreiche Bruten beim Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) und beim Graureiher (*Ardea cinerea*) in Rheinberg (Kreis Wesel). Charadrius 25: 33–34.
- HUBATSCH, H. (1989): Kormorane (*Phalacrocorax carbo*) am Niederrhein. Charadrius 25: 13–16.
- MEBS, T., KLINGER, H. & HÜBNER-MISIAK, T. (1993): Der Kormoran in Nordrhein-Westfalen. LÖLF-Mitt. 4/1993: 44–48.
- MILDENBERGER, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes. Band 1, S. 83–85, Greven.
- STICHMANN, W. (1969): IN: PEITZMEIER, J. (1969): Avifauna von Westfalen, S. 157–158. Münster.

Anschriften der Verfasser

Dr. Bernd Conrad
LÖBF NRW
Dezernat: Artenschutz, Vogelschutz
Castroper Straße 30
45665 Recklinghausen
Tel.: 0 23 61/30 54 20
Fax: 0 23 61/30 55 39
E-Mail:bernd.conrad@loebf.nrw.de

Heiner Klinger
LÖBF NRW
Dezernat: Fischereiwesen, Fischökologie
Heinsberger Straße 53
57399 Kirchundem
Tel.: 0 27 23/7 79 40
Fax: 0 27 23/7 79 77
E-Mail:heiner.klinger@loebf.nrw.de

Dr. Hartwig Schulze-Wiehenbrauck
Christian Stang
MUNLV NRW
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
Tel.: 0 2 11/45 66-0
E-Mail:poststelle@munlv.nrw.de

desentwicklung & Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, 1/1996.

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR SOZIALES UND GESUNDHEIT (1999): Schreiben an „Komitee gegen den Vogelmord e.V.“, Az. 53-53530-119 vom 2. 8. 1999 (Einsatz des La-sergewehrs).

VAN DAMM, CH. & ASBIRK, S. (1996): CORMORANTS AND HUMAN INTERESTS. – Proceedings of the workshop towards an International Conservation and Management Plan for the Great Cormorant, Oct. 1996.

Die aufgeführte Literatur behandelt in der Regel die Frage der Effizienz der Vergrämungsmaßnahmen summarisch für eine Vielzahl von Methoden. Anders gelagerte Fälle sind oben vermerkt.

Ergänzende Literatur

BUCHHEIM, A. (1996): Autökologische Untersuchungen an individuell gekennzeichneten Kormoranen (*Phalacrocorax carbo*). Unveröff. Diplomarbeit. Ruhruniversität Bochum.

BUCHHEIM, A. (1998): Erfassung in Nordrhein-Westfalen rastender Kormorane. LÖBF-Mitt. 3/98: 59–66.



Ausruhen, Gefiederpflege, insbesondere das Trocknen des Gefieders wird gerne in Gewässernähe vorgenommen.
Foto: J. Weiss