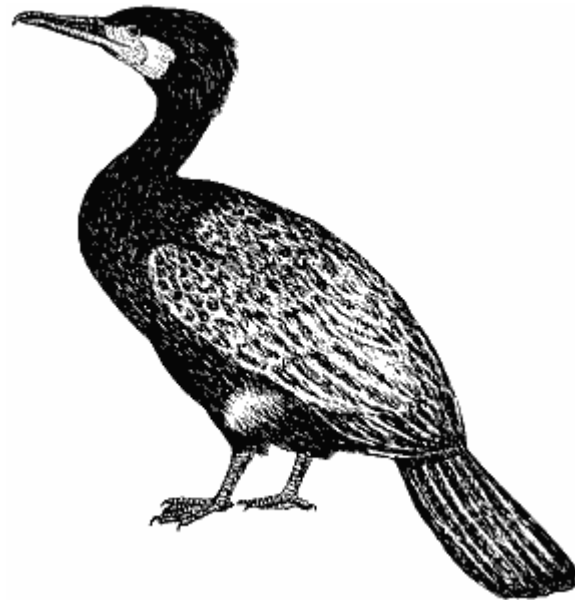


Der Kormoran



Ein Schädling im Ökosystem Baldeneysee?

Darstellung eines Konflikts zwischen
Naturschützern und Fischereirechtsinhabern

Facharbeit im Leistungskurs Biologie (12.2.)
Frau Panek

von:
Julia Massolle
Laurahöhe 17
45289 Essen

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	4
2. Einblick in die Biologie	5
3. Die Entwicklung der Kormoranbestände	7
3.1. Rückblick	7
3.2. Das Nutzen von Kormoranen im 18. Jahrhundert	7
3.3. Populationsentwicklung in Europa und Deutschland	7
3.4. Populationsentwicklung am Baldeneysee	10
4. Ursachen für die Bestandsentwicklung	11
4.1. Erklärung der Räuber-Beute-Beziehung	11
4.2. Gründe für die Populationsentwicklung	11
5. Umgang mit der Kormoranpopulation	13
5.1 aktuelle Gesetzgebung	13
5.2. Umsetzung der Ausnahmegenehmigung	14
5.3. Ausblick	14
6. Die Entwicklung der Kormoranpopulation aus der Sicht der Angler und Fischereirechtsinhaber	15
6.1. Informationen über Quellen	15
6.2. Auffassung der Angler und Fischereirechtsinhaber	15
6.3. Bezug zum Baldeneysee	17
6.4. Lösungen seitens der Fischerei-Vereine	17
6.5. unabhängige Gutachten	18
7. Die Entwicklung der Kormoranpopulation aus der Sicht der Naturschützer	19
7.1. Informationen über Quellen	19
7.2. offizielle Auffassung der Naturschützer	19
7.3. Gründe für die Auffassung	19
7.4. Bezug zum Baldeneysee	21
7.5. Lösungen seitens der Naturschützer	21
8. Die Kormoranpopulation aus meiner Sicht	22
8.1. Vorwort	22
8.2. Meine Auffassung	22
9. Fazit	24

10. Anhang	26
10.1. Gespräch mit Herrn Voßwinkel am 07.02.2007	26
10.2. Gespräch mit Herrn Klein am 30.01.2007	28
10.3. Telefonat mit Herrn Schulte am 26.02.2007	30
10.4. <i>Abb.5: Brutbestand und Bestandsentwicklung des Kormorans in Deutschland</i>	31
10.5. <i>Abb. 6: Mittlere Kormoranbestände in Baden- Württemberg von 1963 bis Winter 1996/ 97</i>	32
10.6. <i>Abb. 7: Entwicklung der Kormoran – Brutpaare in Baden- Württemberg seit 1994</i>	32
10.7. Foto von einem bei der Jagd am 15.01.2007 geschossenen Kormoran	33
10.8. Fangergebnisse des Fischerei – Verein Essen e.V. von 1993 – 2006	33
10.9. Aktuelle Kormoran - Verordnung vom 20. Oktober 2003	34
11. Literaturverzeichnis	37
12. Erklärung	39

1. Einleitung:

Was ist eigentlich ein Kormoran? Diese Frage stellte ich mir, als ich im Herbst letzten Jahres einen Artikel über die neue Kormoran-Verordnung in der Zeitung las. In dem Artikel hieß es, dass Kormorane seit Neuestem im Zeitraum von Mitte September bis Mitte Februar zur Populationsregulierung geschossen werden dürfen. Durch die rasante Vermehrung des Bestandes in den letzten Jahren hat dieser erheblichen Schaden im gesamten Ökosystem anrichtet. Der Fraßdruck der Kormorane wirkt sich negativ auf den Fischbestand in Teilen der Ruhr und im Baldeneysee aus. Aktuelle Studien beweisen dies.

Nach weiteren Recherchen fand ich heraus, dass es Unstimmigkeiten über den Umgang mit der Kormoranpopulation seitens der Fischerei-Vereine und den Naturschützern gibt.

Aus Sicht der Naturschützer nimmt der Bestand durch das große Nahrungsangebot weiterhin zu. Dies wird durch das Einsetzen von Fischen durch die Fischerei – Vereine gefördert und gestärkt.

In den Augen der Angler und Fischereirechtsinhaber ist der Kormoran ein Problem, der den Fischbestand der Ruhr und des Baldeneysees drastisch reduziert.

Doch welche der beiden Seiten hat nun Recht?

Ich wollte diesen Sachverhalt selbst überprüfen um mir folgende Fragen zu beantworten:

Wie kam es zu der enormen Kormoranpopulation?

Gibt es andere Möglichkeiten die Vermehrung der Kormorane zu stoppen, ohne die Vögel zu schießen?

Besonders eingehen möchte ich dabei auf den ökologischen Aspekt im Hinblick auf das Räuber-Beute Verhältnis und Schäden, die als Folge, der Kormoranbestandsentwicklung entstanden sind oder noch entstehen können.

Um im letzten Teil meiner Arbeit ein begründetes und nachvollziehbares Urteil über den Kormoran als Teil oder Schädling des Ökosystems abgeben zu können, werde ich zunächst grundlegende Merkmale aus der Biologie des Kormorans erklären. Im Anschluss folgt die Darstellung der Entwicklung des Kormoranbestandes und warum es auf natürlicher Weise zu keiner Reduzierung kommt.

Anschließend folgt die Gegenüberstellung der Meinungen von Fischerei - Vereinen und Naturschützern.

Ich hatte vorher keinerlei Kenntnisse über dieses Thema.

Meine Meinung bilde ich aus Belegen, verschiedenen Interviews und grundlegendem Wissen. Die Einschätzung der Lage als objektive Person ist das bezweckte Ziel meiner Arbeit.

2. Einblick in die Biologie:¹

Kormorane gehören zu der Verwandtschaftsgruppe der Ruderfüßer². 40 verschiedene Kormoranarten besetzen weltweit Süß- und Salzwassergewässer.

Die am häufigsten vorkommende Art ist die der Spezies *Phalacrocorax carbo*. Diese Art teilt sich in zwei Unterarten auf: *Phalacrocorax carbo carbo* und *Phalacrocorax carbo sinensis*. Zwischen diesen Rassen gibt es nur Unterschiede bei der Verbreitung und Lebensweise. Von der Form oder vom Federkleid lassen sich diese kaum unterscheiden. Während der *P.c. carbo* Flächen von Nordostamerika bis Nordosteuropa bewohnt, kommt der *P.c. sinensis* fast ausschließlich in Mittel- und Westeuropa vor. Diese Art ist der in unseren heimischen Gewässern lebende Kormoran.

Der Kormoran weist ein Gewicht von bis zu 2800 Gramm (die männlichen Tiere sind größer als die weiblichen) und eine Größe bis ca. 1 Meter auf. Seine Flügelspannweite kann bis zu 1.60 Meter betragen.³

Durch den Körperbau und seine physiologischen Leistungen wird seine spezifische Ernährungsweise deutlich. Der Kormoran ist auf den Fang von Fischen spezialisiert. Pro Tag frisst er ca. 400-700 Gramm Fisch. Seine Beute wird mit dem hakenartigen Schnabel gefasst und ohne weiteres Zerteilen geschluckt. Die Jagdtechniken sind von den Gegebenheiten wie Sichtweise oder Tiefe der Gewässer abhängig. So kann der Kormoran in einem tiefen Gewässer bis zu 20 Meter tief tauchen. Zudem variiert die Jagdstrategie der Kormorane. Sowohl Einzel- als auch Gesellschaftsjagd ist möglich. Sein Körperbau ist perfekt an die Tauchmanöver angepasst. Seine Knochen enthalten nur geringe Hohlräume und damit weniger Luft. An den Füßen sind Schwimmhäute vorhanden, wodurch sich der Kormoran schnell und dynamisch unter Wasser fortbewegen kann.

¹ Die Informationen stammen aus dem Büchern: Volker Guthörl, „Zum Einfluss des Kormorans auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme“ (S. 29 ff.); Erich Rutschke, „Der Kormoran“ (S. 23 ff.)

² lat. = Steganopodes

³ Informationen von Herrn Voßwinkel

Der Magen hat eine intensive Drüsenaktivität. Es wird ein Enzym erzeugt, welches den sofortigen Abbau der eiweißhaltigen Nahrung fördert.

Das dunkle, grün schimmernde Gefieder des Kormorans unterscheidet sich deutlich von anderen Wasservögeln. Das Großgefieder ist weniger wasserdicht, wodurch mehr Wasser aufgenommen und das Gesamtgewicht des Kormorans erhöht wird. Diese Eigenschaft erleichtert den Tauchvorgang.

Kormorane sind sehr gesellige Tiere und brüten aus Schutz vor Feinden in Kolonien⁴. In der Paarungszeit (März/April) kann ein bestimmtes Balzverhalten beobachtet werden. Bei geschlechtsreifen Männchen und Weibchen haben sich zwei Federpartien im Lendenbereich seitlich weiß gefärbt. Um dem anderen Partner zu imponieren „flaggen“ die Tiere. Das bedeutet, dass die halb ausgestreckten Flügel rhythmisch geschlagen und gleichzeitig Kopf und Hals senkrecht nach oben und nach hinten gereckt werden. Die Schwanzfedern nehmen dabei eine steife und steile Position ein. Hat sich ein Brutpaar gefunden, folgt die Besetzung eines bereits vorhandenen oder der Bau eines gemeinsamen Horstes⁵ und die Kopulation.

Meistens befinden sich die Horste in Baumkronen, jedoch konnte schon öfter das Brüten am Boden im baumlosen Küstenbereich Dänemarks und Ungarns beobachtet werden.⁶

Die Eier werden in Abständen von 2-3 Tagen gelegt. Das Ausbrüten der Eier und die Aufzucht der Jungen übernehmen beide Eltern. Nach der Aufzucht der Jungen verlassen diese die Brutkolonien und fliegen zunächst in naheliegende fischreiche Gegenden (Zerstreuungswanderung). Im Herbst ziehen sie zu ihren Winterquartieren, von wo aus sie im Frühling direkt zu ihren Brutkolonien zurückkehren.

Am Baldeneysee befindet sich im Naturschutzgebiet auf der Heisinger Seite ein solches Winterquartier. In diesem Jahr hat eine Neugründung einer Kolonie stattgefunden.

Für den Kormoran gibt es keine wirklichen natürlichen Feinde. Selten kommt es zu einem Angriff durch einen Greifvogel oder Raubtier.

Kormorane sind r-Strategen. Das bedeutet, dass diese Tiere ihre Energie überwiegend in Reproduktion investieren und deshalb viele Nachkommen haben.

⁴ auch Brutkolonien genannt

⁵ Horst = Nest des Kormorans, in dem das Gelege ausgebrütet wird

⁶ Information von Herrn Voßwinkel

3. Die Entwicklung der Kormoranbestände:⁷

3.1. Rückblick:

Wissenschaftlern zu Folge lebt der Kormoran seit ca. 7000 Jahren in Europa. Funde von Ausgrabungen lassen erkennen, dass sich der Kormoran bis vor ca. 3000 Jahren nur an wenigen Stellen niedergelassen hatte. Das Gleichgewicht der Natur, Kormoranbestand und Fischvorkommen, war gegeben und ohne Einfluss des Menschen. Erst im letzten Jahrhundert änderte sich dies.

Natürlicherweise gab es seit dem Beginn der Aufzeichnungen immer wieder Populationsschwankungen.

3.2. Das Nutzen von Kormoranen im 18. Jahrhundert:

In großen Teilen Europas galt es als angesehener Zeitvertreib, Fischfang mit Kormoranen zu betreiben. Dazu wurde den Vögeln ein Strick oder ein Lederband um den Hals geschnürt und eine lange Kordel an den Beinen des Kormorans befestigt. Der Kormoran wurde in fischreichen Gegenden frei gelassen und nach Erlangen einer Beute an der Kordel zurück ins Boot gezogen. Durch das Lederband um den Hals wurde ein Hinunterschlucken des Fisches verhindert.

Bis ins 19. Jahrhundert wurde diese Fangmethode praktiziert. Dann gewann der Naturschutz immer mehr Anhänger und es kam zur Einstellung dieser Methode. In Ostasien werden heute noch diese Fangeigenschaften des Kormorans zum Fischfang benutzt.

Dieser Umgang mit den Tieren zeigt, wie groß das Wissen über den Vogel schon vor ca. 300 Jahren war und wie dieses zum Nutzen von uns Menschen eingesetzt wurde und noch wird.

3.3. Populationsentwicklung in Europa und Deutschland:

Zu Beginn der Jahrhundertwende (19./20. Jhd.) war der Kormoran in weiten Teilen Europas ausgerottet. Weniger als 5000 Brutpaare lebten nur noch in Europa⁸. Dieser extreme Rückgang ist auf die im 19. Jahrhundert ausgeübte Hetzjagd auf Kormorane seitens der Fischer zurückzuführen. Sie sahen den Kormoran als einen starken Fischfangkonkurrenten an.

⁷ Informationen aus: Erich Rutschke, „Der Kormoran“ (S.76 ff.) und Volker Guthörl „Zum Einfluss des Kormorans auf Fischbestände und aquatische Ökosystem“ (S.45 ff.)

⁸ Vergleich: heute sind es ungefähr 450 000 Brutpaare in ganz Europa

Erst ab 1930 kam es zu einer Einstellung der Jagd. Durch die Industrialisierung und die dadurch steigende Verschmutzung der Umwelt wurden Naturschutzbewegungen ins Leben gerufen. Das Bewusstsein der Menschen änderte sich. Der Schutz der Natur gewann immer größeren Anklang. Die ersten Versuche zum Erhalt der Natur wurden gestartet. 1934 wurde erstmals ein Gesetz erlassen, welches die wilde Jagd eingrenzen sollte. Ein Jahr später folgte das Reichsnaturschutzgesetz.

§ 2

Pflanzen und Tiere

Der Schutz von Pflanzen und nichtjagdbaren Tieren erstreckt sich auf die Erhaltung seltener oder in ihrem Bestande bedrohter Pflanzenarten und Tierarten und auf die Verhütung mißbräuchlicher Aneignung und Verwertung von Pflanzen und Pflanzenteilen oder Tieren (z. B. durch Handel mit Schmuckreißig, Handel oder Tausch mit Trockenpflanzen, Massenfänge und industrielle Verwertung von Schmetterlingen oder anderen Schmuckformen der Tierwelt).

Abb.1: Reichsnaturschutzgesetz

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Naturschutz>

Seitdem nahm der Bestand der Kormorane stetig zu, mit Wiedereinbürgerungen in vielen Ländern.

1970 kam es zu einer regelrechten Expansion der Kormorane im Norden von Europa. Ab 1980 lässt sich in eine exponentielle Wachstumsphase der Kormoranbestände beobachten.

Schon zu diesem Zeitpunkt wurden Diskussionen über die angerichteten Schäden der Bestände geführt. Fischereiverbände forderten die weitere Vermehrung zu stoppen. Jedoch blieb der Anstieg der Population im nächsten Jahrzehnt ungebrochen. Es kann festgehalten werden, dass sich die Bestände zwischen 1985 und 1995 beinahe verdoppelt hatten. 1995 gab es ca. 500 000 Kormorane in Europa. In Deutschland verdreifachte sich sowohl die Anzahl der Brutkolonien als auch die der Brutpaare. Es wurden 14 800 Brutpaare in 58 Kolonien gezählt. Sieben Jahre später waren es schon über 20 000 Brutpaare in knapp 100 Kolonien.

Heute leben ca. 600 000 Kormorane in ganz Europa und ca. 35 000 in Deutschland.

Die folgende Abbildung (2) veranschaulicht die Daten und zeigt zudem die ansteigende Entwicklung der letzten Jahrzehnte.

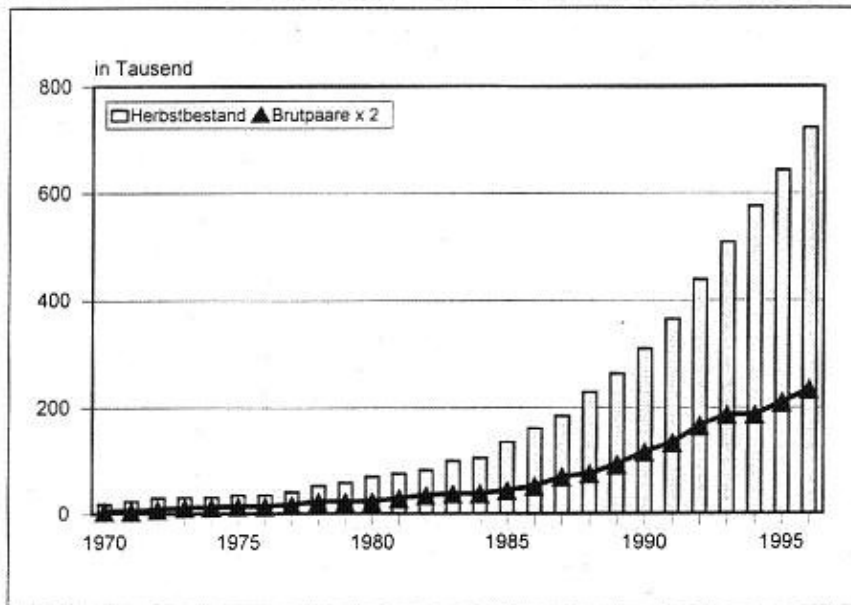


Abb.2: Bestandsentwicklung des Kormorans von 1970 - 1997 in Europa

Quelle: Erich Rutschke, „Der Kormoran“ (S.85)

In Nordrhein Westfalen leben derzeit ungefähr 2000 Exemplare.

Die Abbildung 2 verdeutlicht die enorme Entwicklung der Kormoranbestände in den letzten Jahren in Nordrhein Westfalen⁹: Auffällig ist der steile Anstieg zwischen den Jahren 1999 und 2000.

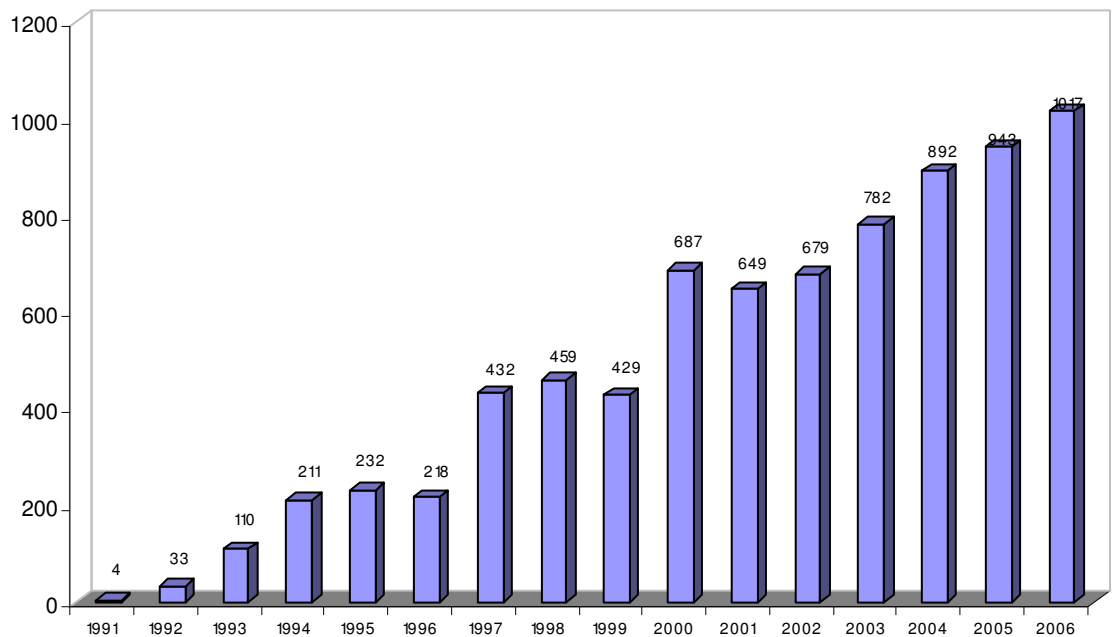


Abb.3: Anzahl der Brutpaare in Tausend in Nordrhein Westfalen von 1991-2006

Quelle: Herr Jäger

⁹ siehe auch: Anhang S. 31, Abb. 6 Brutbestand und Bestandsentwicklung des Kormorans in Deutschland

3.4. Populationsentwicklung am Baldeneysee:

Die Ruhrfischereigenossenschaft und die Angelvereine führen repräsentative Zählungen der Kormoranbestände durch. Seit den 90er Jahren kam es zu einem starken Anstieg der Kormoranpopulation an der Ruhr.

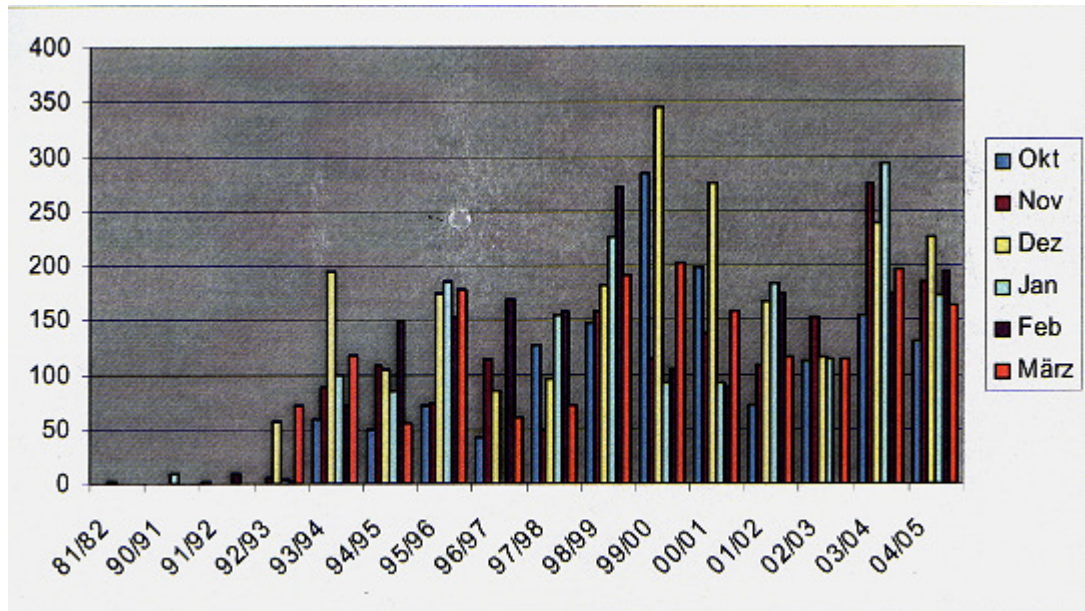


Abb.4: Kormoranpräsenz am Baldeneysee im Winterhalbjahr von 1981/82 - 2004/05

Quelle: Volker Guthörl, „Zum Einfluss des Kormorans auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme“ (S.125)

Der kontinuierliche Anstieg der Kormoranpopulation wird deutlich.

In diesem Winterhalbjahr konnte ein Bestand von 200-300 Kormoranen festgestellt werden. Die Bestände hängen von der Jahreszeit und den Umweltbedingungen ab. Normalerweise verlässt die Kolonie im Frühling ihr Überwinterungsgebiet um sich zu ihren Brutkolonien aufzumachen. Gegen ihre Gewohnheit haben letztes Jahr vier Brutpaare die Aufzucht ihrer Gelege hier am Baldeneysee versucht. Davon sind drei der vier Bruten großgeworden. Für Brut und Aufzucht besetzten sie Horste in der Graureiherkolonie.

Auch dieses Jahr wurden Brutversuche gestartet. Ich selbst konnte dieses Jahr einen „flaggenden“ Kormoran im Frühling beobachten. Nach den neusten Beobachtungen haben fünf Brutpaare bereits einen Horst besetzt und ihre Eier gelegt.

Die erfolgreiche Aufzucht der Jungen ist sehr wahrscheinlich; dadurch werden andere Vögel mitgerissen und die Zahl der Brutpaare wird im nächsten Jahr steigen. Die Neugründung einer Brutkolonie hat, wie in 2. erwähnt, stattgefunden. Dadurch wird der Fraßdruck durch den ganzjährigen Aufenthalt einiger Kormorane erhöht.

4. Ursachen für die Bestandsentwicklung:

4.1. Erklärung der Räuber-Beute-Beziehung:

Viele fragen sich bestimmt, warum es nicht auf natürliche Weise zu einem Rückgang der Populationsentwicklung gekommen ist.

Der Fisch und der Kormoran leben in einer Räuber-Beute-Beziehung. Die beiden Bestände sind abhängig voneinander. Kommt es zu einer starken Vermehrung des Räubers, so sinkt die Zahl der Beutetiere. Die Räuber finden weniger zu fressen und ihre Zahl sinkt. Erst wenn sich die Beutepopulation wieder erholt hat, steht dem Räuber wieder genug Nahrung zur Verfügung und somit kann auch sein Bestand wieder anwachsen. Diese Wechselwirkung der einen Art auf die andere ist ein Rückkopplungssystem¹⁰.

4.2. Gründe für die Populationsentwicklung:¹¹

Warum klappt diese natürliche Regulierung beim Kormoran nicht?

Betrachtet man die in 4.1. erklärte Räuber-Beute-Beziehung, so ist anzunehmen, dass der Kormoranbestand aufgrund mangelnder Nahrungsressourcen hätte zurück gehen müssen. Entgegen dieser Erwartungen vergrößerte sich weiterhin der Kormoranbestand. Dafür gibt es viele unterschiedliche Ursachen.

Ein Grund für diese außernatürliche Entwicklung ist das Fehlen eines wirklichen natürlichen Feindes. Vereinzelt kommt es zu einem Übergriff durch Greifvögel oder Füchse. Diese Angriffe sind allerdings zu selten, als dass sie sich auf den Bestand auswirken könnten. Der Kormoran ist damit der Endkonsument einer Nahrungskette. Ein weiter Grund ist der wachsende Nährstoffeintrag ins Gewässer. Das Nahrungsangebot für den Kormoran wurde ab der Mitte des 20. Jahrhunderts durch wechselnde Belastung der Gewässer mit Nährstoffen und Umweltgiften größer.

¹⁰ siehe auch: Schulbuch Ökologie S. 36 - 38

¹¹ Informationen entnommen aus Volker Guthörl, „Zum Einfluss des Kormoran auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme (S. 59 und 61)

„ (...) Viele Gewässer waren biologisch tot oder zumindest sehr fischarm; andere hingegen waren durch Abwasser zwar mit Nährstoffen belastet, aber lebendig, wodurch sich das Artenspektrum der Fischfauna verschob und die Fischbiomasse¹² insgesamt größer wurde, also potenzielle Kormorannahrung (...)“.¹³

Durch das Eintragen von Düngemitteln wie Phosphor und Stickstoff kam es zu einer deutlich höheren Primärproduktion. Die Folge davon war, dass es in allen nachfolgenden Trophiestufen ebenfalls zu einer Steigerung der Biomasse kam. Dem entsprechend nahmen die Fisch- und damit auch die Kormoranbestände zu. Gewässer wurden durch den Bau von Kläranlagen und die Einführung von Gesetzen, die verboten Gift und Schadstoffe in die Natur abzuleiten, sauberer und somit fischreicher.

Außerdem bevorzugten die Menschen zum Verzehr Fischarten, die nicht zum Nahrungsspektrum der Kormorane zählten. Der Fang der Binnenfischerei wurde durch Fischarten aus dem Meer ersetzt.

Hinzu kamen noch andere Faktoren, wie die Zunahme des Billigfisches aus der Fischfarmindustrie, das zunehmende Einsetzen von Fischen seitens der Angelvereine, wärmere Abwässer und die zunehmende Klimaerwärmung, wodurch viele Binnengewässer nicht mehr zufroren.

Wie in 2. bereits erwähnt, sind Kormorane r- Strategen. Dies bewirkt, wenn die ökologischen Ressourcen mit den Ansprüchen der Kormorane übereinstimmen, dass diese auch viele Junge produzieren.

Diese gesamten ökologischen und ökonomischen Faktoren haben dazu beigetragen, dass die Reduzierung des Kormoranbestandes durch die Selbstregulierung in der Räuber-Beute-Beziehung nicht erfolgt ist.

¹² Biomasse = gesamt lebende Masse aller Individuen

¹³ Volker Guthörl, „Zum Einfluss des Kormoran auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme (S.59)

5. Umgang mit der Kormoranpopulation :

5.1. aktuelle Gesetzesgebung:

Das aktuelle Bundesnaturschutzgesetz besagt:

„(1) Es ist verboten,

1. 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,

(...)

3. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören,

(...)

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote), (...).“¹⁴

Der Kormoran gehört zu den besonders geschützten Tierarten.

Zudem steht der Kormoran auf der Liste der heimischen europäischen Vogelarten und muss nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie von allen Mitgliedsstaaten geschützt werden.

Am 02. Mai 2006 trat die Ausnahmegenehmigung zum Abschuss der Kormorane in Kraft. Diese Ausnahmegenehmigung bezieht sich auf § 43 Absatz 8 Satz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes, wonach Ausnahmen

„(...) zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden, (...)“

erteilt werden dürfen.

Somit erlaubt die Kormoran-Verordnung

„ Zum Schutz der heimischen Tierwelt und zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden (...) Kormorane abweichend von § 42 Absatz 1 Nummer 1 Bundesnaturschutzgesetz durch Abschuss zu töten.“¹⁵

Dieser Abschuss darf nur in dem Zeitraum vom 16. September bis zum 15. Februar erfolgen und

„beschränkt sich auf Kormorane, die sich auf, über oder näher als 100 Meter an einem stehenden oder fließenden Gewässer (...) befinden.“

¹⁴ § 42 des Bundesnaturschutzgesetzes

¹⁵ Kormoran – Verordnung siehe Anhang Seite 34

5.2. Umsetzung der Ausnahmegenehmigung:¹⁶

Seit Erlass der Ausnahmegenehmigung wurde drei Mal eine solche Beschießung am Baldeneysee und am Unterwasser Wehr in Werden durchgeführt. Ich selbst konnte bei einer Jagd dabei sein und mir von der schwierigen Umsetzung ein Bild machen. Kormorane sind äußerst intelligente Tiere. In dem beobachteten Fall hatten sie schon aus den Erfahrungen der ersten Jagd gelernt. Bei den ersten Schüssen zogen sie sich an andere Orte zurück.

Dementsprechend war der Erfolg gering. Insgesamt wurden 42 Tiere geschossen. Diese Zahl ist im Verhältnis zu dem aktuellen Bestand am Baldeneysee sehr niedrig. Die entstandene Lücke wird wahrscheinlich bei der nächsten Überwinterung durch Nachrücken anderer Vögel schnell gefüllt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Beschießung nicht den erhofften Erfolg gebracht hat.

5.3. Ausblick:¹⁷

Am 01.03.2007 wurde vom Geschäftsführer der Ruhrfischereigenossenschaft, Herrn Jäger, der Antrag auf eine Ausnahmegenehmigung für die nicht letale Vergrämung¹⁸ von Kormoranen in der Zeit vom 01.03. – 31.05. 2007 im Rahmen eines Versuchs gestellt.

Bei diesem Versuch wird ein Lasergerät zum Einsatz kommen, welches die Kormorane vergrämen soll. Der Lichtfleck des Lasergerätes wird aus 300 bis 400 Metern Entfernung auf das Gefieder der Tiere gerichtet. Bemerken die Tiere diesen Fleck, kommt es zur Flucht. Dadurch hofft man die Ausweitung der Kormoranbrutkolonie zu verhindern.

Am Bödesee wurde diese Methode bereits mit Erfolg angewandt. Jedoch kann es auch hier zur Gewöhnung der Kormorane an den Laserstrahl kommen.

¹⁶ Informationen von Herrn Jäger

¹⁷ Informationen von Herrn Jäger

¹⁸ letale Vergrämung = zum Tode führende Vergrämung

6. Die Entwicklung der Kormoranpopulation aus der Sicht der Angler und

Fischereirechtsinhaber:

6.1. Informationen über Quellen:

Um in 6.2 eine objektive und umfassende Beurteilung seitens der Angler und der Fischerei-Vereine wiedergeben zu können, beziehe ich mich auf durchgeführte Interviews mit Herrn Klein (Angler), Herrn Voßwinkel (Fischereifachmann und Vogelkundler) und auf Informationen von Herrn Jäger (Diplom Biologe, Geschäftsführer der Ruhrfischereigenossenschaft).

6.2. Auffassung der Angler und Fischereirechtsinhaber:

Für Angler und Fischereirechtsinhaber ist der Kormoran ein Reizthema.

Schon immer haben sie sich für den Erhalt und den Zustand der von ihnen genutzten Gewässer interessiert und gekümmert.

Wie das Landesfischereigesetz besagt, bemühen sich die Fischerei-Vereine um einen ausgewogenen, an das Gewässer angepassten Fischbesatz. Damit ist nicht die Begrifflichkeit „put and take“ gemeint, die besagt, dass eingesetzte Fische wieder geangelt werden (oft bei sogenannten Forellenteichen üblich). Der Besatz mit Fischen dient dazu, schwache Jahrgänge von Fischarten zu stützen und ihren Erhalt zu sichern.

Trotz dieser Maßnahmen kam es zu einem Rückgang der Fangquoten.

Die Abbildung 4 verdeutlicht diesen anhaltenden Trend.

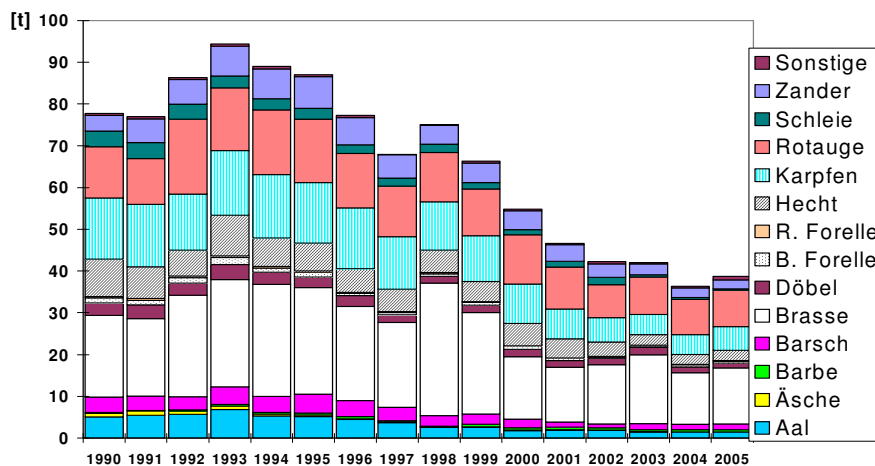


Abb.4: Fangergebnisse der Ruhrfischereigenossenschaft in Tonnen von 1990 – 2006

Quelle: Herr Jäger

Neben anderen ökologischen und ökonomischen Faktoren, die sicherlich auch für den Rückgang der Fischbestände verantwortlich sein können, ist die rasant gestiegene Kormoranpopulation der wichtigste und ausschlaggebendste Faktor (pro Kormoran bis 700g Fisch als Nahrung).

Der Fraßdruck auf den Fischbestand hat sich durch den Anstieg des Kormoranbestandes stark erhöht. Somit übt der Kormoran Einfluss auf die Fischbestände und indirekt auf die Fangergebnisse aus. 200 – 300 Kormorane sind in dem Zeitraum von November bis Februar am Baldeneysee ansässig. 12 – 18 Tonnen Fisch werden von den Kormoranen während dieser Zeit entnommen.

Nach Angaben des Fischerei-Verein Essen e. V. sind die Fangergebnisse 1993 – 1997 um 12119 kg zurückgegangen.

Im Bereich der Ruhrfischereigenossenschaft und in Schwerte-Geisecke sank in den Jahren 1993 – 2006 der Wert der gefangenen Fische von 1,45 auf 1,1 Millionen Deutsche Mark.

Diese Zahlen machen die jetzt schon entstandenen Schäden deutlich. Daher ist die Grundlage für die Ausnahmegenehmigung durch § 43 Absatz 8 Satz 4 (siehe 5.1.) gegeben. Die erforderlichen wirtschaftlichen Schäden sind in Kraft getreten. Der Beschluss der Kormorane ist somit gerechtfertigt.

Zusätzlich kam es zu weiteren wirtschaftlichen Schäden. Die Angelvereine verzeichnen einen gewaltigen Rücklauf der Mitgliedschaften und einen geringeren Verkauf von Tagesscheinen¹⁹. Dies hängt mit der sinkenden Attraktivität des Baldeneysees zusammen. Viele Angler sind mit den Fangergebnissen, die sie erreichen, nicht zufrieden und treten deswegen aus. Die Folge ist derzeit erheblicher Geldmangel, der auch zur Entlassung fest angestellter Mitarbeiter geführt hat. Darin verbirgt sich die Gefahr einer Wertminderung der Fischereirechte durch sinkendes Interesse.

Die Angler und Fischereihaber sind besorgt um das ökologische Gleichgewicht. Kormorane bevorzugen eine bestimmte Größe von Fischen. In Jahrgängen, die diese Größe erreicht haben, zeigen sich große Lücken. Diese Lücken können bei dem jetzigen Fraßdruck nicht gefüllt werden. Untersuchungen des Fischbestandes vom Baldeneysee haben ergeben, dass den meisten Arten ein gut strukturierter Fischbestand fehlt. Im Hinblick auf die Nahrungsketten oder das Nahrungsnetz kann es zu einer Unterversorgung anderer fischfressender Arten kommen.

¹⁹ Der Erwerb eines Scheines berechtigt zur Entnahme von Fisch aus dem für den Schein vorgesehenen Gewässer.

Derzeit sind viele Fischarten auf eine Bestandsdichte reduziert worden, die zu einer Gefährdung der Art führen kann.

Zudem werden viele Fische bei Fangversuche durch Kormoran verletzt und durch diese Verletzung anfälliger für Krankheiten. Durch diese Stressung ausgelöst, fressen die Fische weniger. Damit verlangsamt sich das Wachstum und die Fische erreichen nicht das altersspezifische Gewicht.

6.3. Bezug zum Baldeneysee:

Hier am Baldeneysee kann der wachsende Kormoranbestand zu Vertreibungen anderer Tiere führen.

Die Graureiherkolonie ist davon am meisten bedroht.

Diese Kolonie befindet sich im Naturschutzgebiet in Essen-Heisingen. In den letzten Jahren wurden Brutversuche von Kormoranen in diesem Gebiet beobachtet.

Dazu haben Kormorane in der Graureiherkolonie Horste besetzt oder neu gebaut.

Kormorane und Graureiher besetzen zeitversetzt ihre Horste. Dadurch, dass der Kormoran früher mit dem Brutverhalten und mit dem Besetzen von Horsten beginnt, könnten die Graureiher leicht aus ihrer ursprünglichen Kolonie verdrängt werden.

Auch in diesem Jahr haben Brutpaare erneut Brutversuche in der Graureiherkolonie gestartet. Dies würde einer Neugründung einer Brutkolonie gleichkommen.

Hinzu kommt die Gefährdung der Bäume. Durch den Schmelz²⁰ der Kormorane verursacht, sind bereits einige Bäume abgestorben. Diese Entwicklung würde ohne sofortiges Einschreiten zum Absterben der gesamten Bäume im Bereich des Schlafplatzes und der Brutkolonie der Kormorane führen. Daher ist es immens wichtig der Neugründung einer Kormoranbrutkolonie entgegen zu wirken.

Aus ökologischer Sicht darf man dieser Entwicklung nicht mehr tatenlos zuschauen.

Die langfristigen und schwer behebbaren Schäden wären ohne Handeln zu groß.

6.4. Lösungen seitens der Fischerei-Vereine:

Um dieser Entwicklung entgegen zu wirken, wurde in diesem und im letzten Jahr der Beschuss auf Kormorane durchgeführt. Es ist unbedingt notwendig eine Vergrößerung des Bestandes zu verhindern. Dabei geht es um eine Dezimierung dieses Bestandes bis zu einem akzeptablen Zustand. Mit der Reduzierung des Bestandes erhofft man das

²⁰Schmelz = Kot des Kormorans

natürliche Gleichgewicht wieder herstellen zu können und den Fischbestand wieder zu erhöhen.

Genauso wichtig ist es, die Neugründung der Kormoranbrutkolonie zu verhindern. So wurden schon, wie in 5.3. beschrieben, die nötigen Schritte von der Ruhrfischereigenossenschaft eingeleitet.

6.5. unabhängige Gutachten:

Die Klagen vieler Fischereibetriebe und Vereine werden von unabhängigen Gutachten unterstützt.

Ein Institut für Binnenfischerei (Potsdam-Sacrow) bezieht sich in einem Aal-Managementplan für die Flusseinzugsgebietseinheit Elbe auf die durch Kormorane verursachte Mortalität²¹ der Aalbestände.

Allein die Bezugnahme eines angesehenen Institutes auf die Kormorane zeigt, wie brisant die Entwicklung eingeschätzt wird.

Der „Europäische Fischerei Fonds“, welcher dazu dient, Entwicklungsrückstände zwischen entwickelten und weniger entwickelten Regionen innerhalb der EU durch verschiedene Förderprogramme auszugleichen und eine nachhaltige Entwicklung sicherzustellen, veröffentlicht Folgendes in einem operationellen Programm:

„Seit einigen Jahren werden die Fischbestände in vielen bewirtschafteten Gewässern zusätzlich durch den Fraßdruck stark gestiegener Kormoranbestände geschädigt. Dort sinkt auch der Fischereiertrag. Nicht selten muss daher die berufsfischereiliche Nutzung einzelner Gewässer aus diesem Grund aufgegeben werden.“²²

Der Europäische Fischerei Fond verlangt nach nationalen Lösungen,

„da ein europaweites Kormoranmanagement derzeit nicht durchsetzbar ist.“²³

²¹ Mortalität = Sterblichkeit, Sterblichkeitsziffer

²² Programm des Europäischen Fischerei Fonds (S.16)

²³ Programm des Europäischen Fischerei Fonds (S.43)

7. Die Entwicklung der Kormoranpopulation aus der Sicht der Naturschützer:

7.1. Informationen über Quellen:

Die in 7.2. niedergeschriebene Auffassung bezieht sich zum Teil auf ein durchgeführtes Interview mit Herrn Schulte, der ein jahrelanges Mitglied des Naturschutzbundes (NABU) ist. Von einem offiziellen Sprecher des NABUS bekam ich Internetadressen, auf deren Seiten ich den Standpunkt des NABUS nachlesen konnte. Im Folgenden werde ich deren Meinung darstellen.

7.2. offizielle Auffassung der Naturschützer:

Am 14.11.2005 veröffentlichte der Naturschutzbund eine Stellungnahme zur Kormoran-Verordnung (kurz KO).

In dieser heißt es: der Erlass der Kormoran-Verordnung ist nach § 43 Absatz 8 des Bundesnaturschutzgesetzes der Bundesartenschutzverordnung in keiner Weise begründet und daher rechtswidrig,

„solange nicht wissenschaftlich nachgewiesen werden kann, dass die Kormorane einen negativen Gesamteinfluss auf selten geschützte Fischarten ausüben.“

7.3. Gründe für die Auffassung:

Durch den langen und harten Konkurrenzkampf zwischen Anglern, Fischern und Kormoranen sei eine Abneigung seitens der Angler nicht verwunderlich. Jedoch ist das Schießen der Tiere in keiner Weise gerechtfertigt. Die Fischereiverbände suchen regelrecht nach Gründen, um die Erlaubnis für den Abschuss zu bekommen.

Wie in 5.1. erklärt, darf diese Ausnahmegenehmigung nur erteilt werden, wenn Kormorane erhebliche nachgewiesene Schäden verursacht haben.

Diese Beeinträchtigungen treten zwar bei einzelnen Betrieben, nicht jedoch in der gesamten Fischereiwirtschaft auf. Ein Rücklauf der Fischbestände ist deutlich festzustellen, doch kann der Kormoran unmöglich die einzige Ursache dafür sein.

Zudem ist es unwahrscheinlich, dass in dem gesamten Flächenland Nordrhein-Westfalen alle Regionen betroffen sind. Deswegen ist es falsch zu behaupten, dass eine Gefährdung von heimischen Fischarten durch den Kormoran besteht.

Die Voraussetzungen für dieses Gesetz sind somit nicht gegeben und die Zustimmung unbegründet. Erst wenn ein gemeinwirtschaftlicher Schaden festzustellen ist, gäbe es einen Anlass diese Ausnahmegenehmigung zu erteilen.

Des Weiteren kritisiert der NABU die Aussage, dass die Kormoranpopulation eine Gefährdung für das gesamte Ökosystem darstellt. Diese Tatsache könnte nicht deutlich nachgewiesen werden.

Es gibt keinen Beweis für die Gefährdung der angestrebten Gründung einer Lachspopulation im Deilbach und in der Ruhr seitens der Kormorane, zumal in einem von Kormoranen besetztem Gebiet selten alle Fischarten vorkommen und daher die Dezimierung einer bestimmten Fischart ausgeschlossen werden kann.

Ein weiterer Kritikpunkt ist das Zeitfenster, in denen Kormorane geschossen werden dürfen. Sowohl am Anfang als auch am Ende dieser Zeitspanne sind Elterntiere, die mit der Aufzucht der Jungen beschäftigt sind, gefährdet. Ein Abschuss der Elterntiere würde den Hungertod der Jungtiere nach sich ziehen.

Daher fordern die Naturschützer einen anderen und kürzeren Zeitraum, damit Elterntiere nicht gefährdet sind.

Erst im 19. Jahrhundert wurde der Kormoran fast vollständig ausgerottet. Es passiert selten, dass eine bereits fast vollständig ausgerottete Art sich in kurzer Zeit in diesem Maße erholen kann. Gerade deswegen ist es falsch die Jagd auf diese Tierart zu genehmigen.

Zudem wurden andere Mittel, die auch zur Vergrämung der Tiere beigetragen hätten und gesetzlich nicht vorgeschrieben sind, nicht ausprobiert. So hätte zum Beispiel das einfache Abdecken von Teichen auch den erwünschten Effekt gebracht. Das Handeln auf solch massiver Weise verstößt gegen den in 5.1. erklärten Paragraphen 43.

Es besteht zudem die Gefahr einer Situationsverschlechterung. Durch das stressbedingte Aufscheuchen und Wegfliegen der Tiere erhöht sich automatisch der Energie- und damit auch der Nahrungsbedarf. Dieser Jojoeffekt würde den Fraßdruck auf den Fischbestand nur noch weiter erhöhen.

Laut Erfahrungsberichten wird der Kormoran demnächst sein Populationsoptimum erreichen. Das Nahrungsangebot ließe nichts anderes zu.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass durch das flächendeckende Schießen die Kormoranpopulation selbst in Gefahr ist, da die Grenzen der Abschüsse bisher noch nicht festgelegt sind.

Andere Arten werden ebenfalls durch das Abgeben der Schüsse gestresst und gestört. Dies hat nichts mit artengerechtem Naturschutz zu tun.

Außerdem wird ein Trophäensammeln der geschossenen Kormorane durch die Jäger kritisiert. Dies würde die Besitznahme eines wildlebenden Tieres bedeuten und somit ebenfalls gegen § 42 verstoßen.

Deswegen hätten im Vorfeld diese und noch andere Punkte rechtzeitig geklärt werden müssen.

7.4. Bezug zum Baldeneysee:

Aus Sicht der Naturschützer besteht nur in der zunehmenden Verkotung der Bäume eine Gefahr.

Dadurch werden Bäume sterben, die auch noch andere Vogelarten benutzen. Die Graureiherkolonie hat keine Brutmöglichkeit in den abgestorbenen Bäumen und kann erheblichen Schaden erleiden.

Ein Schiessen der Kormorane ist noch nicht erforderlich, weil die Entwicklung noch nicht so weit fortgeschritten ist. So hat es erst am 22. 09. 2006 in einem Zeitungsartikel einen Aufruf an die Jäger gegeben „den Abschuss von Kormoranen konsequent abzulehnen.“

7.5. Lösungen seitens der Naturschützer:

Als alternative Maßnahmen gibt der NABU mehrere Wege an.

Der weitere Rücklauf der Fischbestände kann durch ein lokales Angel- und Fischereiverbot, durch Hegeverbote²⁴, durch Artenhilfsprogramme und durch Gewässeroptimierung verhindert werden.

Vielleicht hätte so eine Beschießung der Kormorane verhindert werden können.

²⁴ Hegeverbote = Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Lebensgrundlagen des Wildes

8. Die Kormoranpopulation aus meiner Sicht:

8.1. Vorwort:

Ursprünglich wurde der Baldeneysee zur Reinigung und Regulierung der Ruhr angelegt.

Im Laufe der Zeit entwickelte sich der See zu einem wichtigen Naherholungsgebiet mit den Möglichkeiten unterschiedlichster Freizeitgestaltung im Zentrum des Ruhrgebiets. Dazu zählen Angel-, Ruder und Segel-Vereine, aber auch wandern, fahrradfahren und „scatten“. Rund um den See findet man ruhige Plätze zum Erholen.

Durch die große Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten ist der See zu einem wichtigen Bestandteil der heimischen Flora und Fauna geworden. Dies zeigt sich im abgegrenzten Naturschutzgebiet, wo eine Graureiherkolonie ansässig ist und bereits seit vielen Jahren dort brütet.

Die Natur und der Mensch profitieren von dem künstlich angelegten See. Beide haben das Recht diesen mit seinen vielen Möglichkeiten zu nutzen.

8.2. Meine Auffassung:

Die Kormoranpopulation hat zu einem Konflikt zwischen Fischereirechtsinhabern und Naturschützern geführt. Die Angler nutzen den See zu ihrer Freizeitgestaltung und sind auf den Fischbestand sehr bedacht. Auf der anderen Seite stehen die Naturschützer, die daran interessiert sind die Artenvielfalt am Baldeneysee zu erhalten und daher jede Tier- oder Pflanzenart schützen wollen. Beide Interessengruppen sind an einem für ihren Zweck ausgerichteten Zustand des Sees interessiert und setzen sich für diesen ein.

Ein Urteil zu diesem Sachverhalt zu fällen, ist mir anfangs schwer gefallen. Ich kann beide Stellungnahmen nachvollziehen. Die Fischerei-Vereine sind um den Erhalt des Fischbestandes bemüht und die Naturschützer wollen den, nach Hetzjagden erhaltenen, Kormoranbestand schützen.

In meiner Beurteilung gehe ich weniger auf die wirtschaftlichen Aspekte ein, die von Seiten der Fischereirechtsinhaber als Grund für die Ausnahmegenehmigung angegeben werden, sondern auf die ökologischen Aspekte. Mir ist es wichtig, den Baldeneysee als funktionierendes Ganzes zu betrachten. Mit dem Anlegen des Baldeneysees haben wir Menschen automatisch die Verantwortung für diesen

übernommen. Es ist unsere Aufgabe, das Gleichgewicht dieser Gesamtheit zu erhalten.

Bei der jetzigen Lage ist dieses Gleichgewicht nicht mehr gegeben. Durch die steigende Kormoranpopulation ist der Fischbestand erheblich zurückgegangen. Dies zeigen eindeutig die aufgeführten Daten der Angel-Vereine. Unabhängige, objektive Studien und Gutachten haben diesen Zusammenhang von Kormoran und Fisch ebenfalls bestätigt.

Für mich bedeutet Umwelt das Zusammenspiel vieler Organismen. Kommt ein Organismus seiner Funktion nicht nach, schädigt er die anderen unumgänglich. Bei bleibendem Fraßdruck wird es in ein paar Jahren zur Dezimierung einiger Fischarten kommen. Die Folge wäre eine Unterversorgung in der gesamten Nahrungskette und somit auch im Nahrungsnetz. Andere fischfressende Arten wären gezwungen den Baldeysee zu verlassen, um sich an fischreicheren Gewässern nieder zu lassen. Auch der Kormoran würde bei nicht ausreichender Nahrung andere Gebiete aufsuchen und der Baldeysee würde seine Artenvielfalt verlieren.

Ein weiteres Risiko besteht in dem Erhalt des Naturschutzgebietes. Durch den ätzenden Schmelz werden viele Bäume im Naturschutzgebiet absterben. Das hätte zur Folge, dass die Graureiher durch Verlust der Brutmöglichkeiten ebenfalls den See verlassen müssen.

Bei Erreichen dieses Zustandes würde der See in seinem Wert als Naherholungsgebiet und als Ort zur Freizeitgestaltung deutlich sinken. Schon jetzt sind erhöhte Austritte der Mitglieder in Vereinen registriert worden.

Bei gleichbleibendem Kormoranbestand wird die Natur am Baldeysee geschädigt.

Meiner Meinung nach müssen wir das Eintreten dieser Prognosen verhindern.

Der Schutz der Natur ist für mich sehr wichtig. Jedoch sollte dieser Schutz **einer** Tierart nicht bevorzugt werden, wenn andere dadurch gefährdet werden. Daher kritisiere ich die Naturschutzorganisationen mit ihrer eingeschränkten Sicht zur Kormoranpopulation. Auch Fische haben ein Recht darauf, von uns Menschen geschützt zu werden. Es ist falsch, nur einer Art dieses Vorrecht einzuräumen. Auch finde ich die Haltung der Naturschützer der Natur gegenüber verantwortungslos.

Treten die Prognosen erst einmal ein, dauert es, wenn überhaupt möglich, Jahrzehnte bis sich das Gebiet wieder renaturiert hat.

Gelangt aber der Bestand einer Art, durch zum Teil von Menschen verursachten Gründen, außer Kontrolle, so haben wir die Pflicht einzugreifen, um weitere Schäden

zu verhindern. In meinen Augen hat dieses Eingreifen auch etwas mit Naturschutz zu tun.

Obwohl ich der Meinung bin, dass niemand das Recht hat Lebewesen zu töten, halte ich die Dezimierung des Kormoranbestandes und der Kormoranbrutkolonie für die einzig richtige Lösung.

Die alternativen Lösungen, die die Naturschützer vorschlagen finde ich unakzeptabel. Nach Forderungen des NABUs müssten einige von den am Baldeneysee ausgeübten Freizeitaktivitäten eingestellt werden. Außerdem würde eine natürliche Regulierung des Kormoranbestandes zu lange für die vielfältigen Freizeitgestaltungen dauern. Somit würde der Baldeneysee einem Teil seiner Aufgabe nicht mehr nachkommen können.

Meine Antwort auf die im Deckblatt gestellte Frage lautet: Der Kormoran ist ein von uns Menschen geförderter Schädling, den wir an einer schädigenden Ausbreitung seines Bestandes hindern müssen.

9. Fazit:

Durch die Facharbeit habe ich mich mit einem Problem beschäftigt, welches sich auf unseren nahegelegenen Baldeneysee bezieht. Dabei geht es um ökologische Zusammenhänge, die mir vorher nur aus dem Unterricht in theoretischer Form bekannt waren. Sich mit einem praktischen Beispiel „hautnah“ und intensiv zu beschäftigen hat mir in meinem Bewusstsein zur Natur sehr geholfen. Plötzlich wird der Baldeneysee nicht nur als ein Erholungsgebiet, sondern als ein wichtiger biologischer Ort, wo sich viele Prozesse abspielen, betrachtet.

Ich habe einen anderen Blick für diese Zusammenhänge bekommen. Erst jetzt ist mir bewusst, wie schwierig es ist, das natürliche Gleichgewicht zu halten. Dieses hängt von so vielen kleinsten Prozessen und Organismen ab, über die man im Vorfeld nicht nachdenkt.

Es ist wichtig, dass wir Menschen uns um unsere Natur kümmern und unser Wissen über diese erweitern. Zudem muss der Mensch für die von ihm verursachten Schäden aufkommen und sie beheben.

Natur begegnet uns überall. Die Konsequenzen einer Störung des ökologischen Gleichgewichts werden uns erst später deutlich. Ein rechtzeitiges Handeln aufgrund eines umfassenden Wissens ist die Voraussetzung für ein Leben mit und in der Natur.

In diesem Fall wollte ich mir selbst ein Bild von dieser Problematik machen. Eine aktive und gründliche Recherche, das Führen von Interviews und das Lesen von Büchern war die Voraussetzung dafür.

Ich hoffe, dass meine Betrachtung vielen Anderen helfen wird ein eigenes Urteil zu finden.

10. Anhang:

10.1. Gespräch mit Herrn Voßwinkel am 07.02.2007:

Herr Vosswinkel ist Fischereifachmann und Vogelkundler.

Für wie notwendig halten sie die neue Kormoran - Verordnung, die besagt, dass eine Bestandsregulierung durch Jagd möglich ist?

Ich halte die Kormoran-Verordnung für dringlichst notwendig. Ich sehe die Expansion der Kormoranbestände als eine bedrohliche Entwicklung an. Es ist zu vermeiden, dass es zu einer Neugründung einer Brutkolonie kommt. Andere Versuche die Tiere dauerhaft zu vergrämen, waren bislang ohne Erfolg. Erst dadurch stimme ich der letzten Möglichkeit zu: Reduzierung durch Bejagung. Eine Vergrämung der Kormorane würde das Problem nicht lösen, sondern es nur aufschieben oder örtlich verlagern. Die Tiere würden zur Beendigung der Vergrämung wahrscheinlich zu ihrem angestammten Schlafplatz zurückkehren oder auf andere Reviere hin ausweichen.

Mit dieser Aussage möchte ich nicht die Ehrfurcht oder den Respekt vor den Lebewesen in Frage stellen. Der Kormoran ist schon immer, wegen seiner Nahrung, als Feind des Menschen angesehen worden, obwohl diese Tiere nur ihrem Instinkt und Hungerbedürfnis folgen.

In einem künstlich angelegten Gewässer, wie dem Baldeysee, muss auf das Gleichgewicht der Populationen geachtet werden. Bei Nichtübereinstimmung des ökologischen Gleichgewichtes, muss, notfalls durch den Menschen, dieses wieder ins Gleichgewicht gebracht werden. Dies ist unsere Aufgabe, wenn wir ein solches Gewässer bewirtschaften. Dabei müssen alle Tier- und Pflanzenarten berücksichtigt werden.

Mittlerweile kann außer der Fischerei auch die Forstwirtschaft Schäden melden. Durch die Besiedlung der ca. 200-300 Kormorane, des Naturschutzgebietes in den Wintermonaten von November bis März, werden die Bäume stark verkotet. Der Kot der Tiere ist so ätzend, dass aller Voraussicht nach die Bäume, die vom Kot bedeckt sind, absterben werden. Erfahrungswerte zeigen, dass dies in den nächsten 10 Jahren geschehen wird.

Beim Fischerei-Verein gibt es mehrere Schäden, die durch die immer größer werdenden Kormoranbestände verursacht worden. Zum einen gibt es aufgrund des

starken Rücklaufs der Mitgliedschaft erhebliche Geldmängel. Dieser Rückgang ist auf die mangelnden Fangergebnisse der Angler zurückzuführen. Selbst durch regelmäßigen Besatz können viele Bestände nicht mehr gestützt oder gestärkt werden. Es zeigen sich große Lücken bei Fischjahrgängen, die eine für den Kormoran vorteilhafte Größe beim Fischen erreicht haben (schlundgängig). Genau diese Jahrgänge müssen und sollten geschützt werden.

Zum anderen werden viele Fische durch die Fangversuche des Kormorans gestresst und häufig verletzt. Diese Stressung bewirkt, dass die Fische unruhiger sind, weniger fressen und daher nicht so schnell wie üblich abwachsen (geringer Korpulenzfaktor). Die Schleimschicht der Fische, über den Schuppen befindlich, wird durch den scharfen Schnabel der Kormorane bei missglückten Fangversuchen beschädigt. Ein Eindringen bakterieller Erreger mit nachfolgendem Tod ist möglich.

Schon jetzt ist durch den hohen Fraßdruck der Kormorane ein großer Schaden entstanden. Eine weitere Reduzierung der Bestände darf nicht erfolgen!

Zudem kann es sein, dass der Kormoran andere Arten, die ebenfalls im Naturschutzgebiet leben, wie Graureiher, verdrängt. In den letzten Jahren konnten wir bei den Kormoranen mehrere Brutversuche beobachten. 2006 waren vier Brutten erfolgreich. Diese Elterntiere (einschließlich der Jungvögel) kehren im Folgejahr zu den gleichen Horstbäumen zurück. Dieses Verhalten über einen längeren Zeitraum würde einer Neugründung einer Brutkolonie am Baldeneysee gleichkommen.

Dies würde zum einen bedeuten, dass die Kormorane auch in den Frühjahrs- und Sommermonaten den Baldeneysee besiedeln und sich somit der Fraßdruck weiter auf den Fischbestand erhöhen würde. Zum anderen gäbe es einen Konkurrenzkampf zwischen den Reiher und den Kormoranen um die Horste, da die Inbesitznahme der Horste zeitversetzt stattfindet.

Ein Beispiel für dieses Konkurrenzverhalten ist die Bislicher Insel. Dort haben Kormorane Graureiher aus ihrem ursprünglichen Brutgebiet durch das Besetzen ihrer Horste verdrängt. Diese Gefahr besteht auch hier am Baldeneysee.

Die Verantwortung für dieses Naturschutzgebiet liegt bei uns. Wir haben die Aufgabe einen korrigierenden Eingriff, durch die Bejagung der Kormorane bis zu einem akzeptablen Bestand, durchzuführen.

**Gibt es die Möglichkeit der Selbstregulation, so wie das in der Natur üblich ist?
Der Kormoranbestand könnte natürlich aufgrund des Fischmangels
zurückgehen.**

Ja, die Möglichkeit besteht. Doch vorher würden alle Bäume mit Kot überzogen sein und absterben. Es wurde versucht den Bestand der Bäume aufzuforsten. Dieses war leider erfolglos. Langzeitmäßig würde es weder eine Reiher- noch eine Kormorankolonie geben.

Die Folgen für das Naturschutzgebiet wären katastrophal. Die Renaturierung des Gebietes würde, wenn überhaupt möglich, Jahrzehnte dauern.

Der Baldeneysee würde seiner eigentlichen Funktion als Erholungsgebiet für uns Menschen in der erhofften Form, zumindest zu einem Teil, nicht mehr nachkommen können.

Wir haben den See als künstliches Gewässer angelegt, also müssen wir es auch durch einen Eingriff von uns Menschen künstlich im Gleichgewicht halten.

Warum und seit wann lebt der Kormoran am Baldeneysee?

Es gibt keine Erklärung dafür, warum der Kormoran ausgerechnet hier seinen Schlafplatz für die Wintermonate ausgesucht hat. Vielleicht hat ein zu großer Bestand die Suche nach einen neuem Platz gefordert. Hier am See werden alle seine Lebensbedingungen erfüllt.

Der Kormoran lebt seit ca. 20 Jahren hier. Jedes Jahr nahm die Population der Vogelart zu.

10.2. Gespräch mit Herrn Klein am 30.01.2007:

Herr Klein ist Mitglied im Fischerei - Verein Essen und leidenschaftlicher Angler.

Mit welchen Augen sehen Sie den Kormoran?

Für mich ist der Kormoran keine heimische Vogelart, da dieser früher ausschließlich ein Brutvogel an Küstengebieten war. Diese hat sich hier am Baldeneysee eingenistet und hinterlässt, nach ihrer Rückkehr im Frühjahr zu ihren Brutplätzen gewaltige Schäden.

Grob überschlagen fressen die 200 – 300 Kormorane 12 - 18 Tonnen Fisch (in dem Zeitraum von November bis Februar). Die Kormorane haben ausschließlich während

der Wintermonate ihren Schlafplatz am Baldeneysee. Das würde bedeuten, dass diese gewaltige Menge Fisch aus den nahliegenden Ruhrbereichen entnommen wird. Dadurch sind bereits hohe Schäden in der Fischerei entstanden.

Wie stehen Sie zu der neuen Kormoran -Verordnung?

Durch die Kormoran-Verordnung werden endlich die Fische geschützt. Meistens ist das ja so, dass nur die Tierarten geschützt werden, die gesehen werden, also oberhalb des Wassers leben. Durch die Kormoran-Verordnung sehe ich eine Chance, dass die Fischbestände nicht noch weiter zurück gehen und das sich diese vielleicht erholen können.

Wo sind aus ihrer Sicht Schäden entstanden?

Zum einen sind beim Fischereiverein durch das Austreten vieler Mitglieder und durch das Wegfressen von Fischbesatz durch die Kormorane Geldschäden entstanden.

Zum anderen ist ein großer Schaden in der Natur entstanden. Die Fischbestände zeigen große Lücken, die unter den jetzigen Bedingungen nicht gefüllt werden können.

Das ökologische Gleichgewicht ist dadurch nicht mehr gegeben.

Es besteht zudem die Gefahr, dass die Schlafbäume und andere Bäume durch den ätzenden Kot der Kormorane absterben. Würde dies eintreten, würden auch andere Vögel ihren Lebensraum und Brutplatz verlieren.

Konnten Sie die Entwicklung der Kormoranbestände beobachten?

Ich angle, herangeführt durch meinen Vater, seit meiner Jugend. Ich weiß, dass es früher keine Kormorane am Baldeneysee gab. Vor ca. 15 Jahren haben sich vereinzelt welche angesiedelt. Mit den Jahren wurden es immer mehr, so dass nur während der Wintermonate bis ca. 300 Kormorane ihren Schlafplatz am Baldeneysee haben.

Befürworten Sie, dass die Kormorane geschossen werden?

Ja, ich befürworte den Abschuss der Kormorane. Allerdings sollte dieser Abschuss nur bis zu einer gewissen Grenze erfolgen. Unser Ziel ist es nicht die Kormorane auszurotten, sondern nur ihren Bestand auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.

Andere Methoden, die in der Fischzucht angewendet wurden, waren erfolglos.
Es bleibt abzuwarten, was neue Methoden bringen.

10.3. Telefonat mit Herrn Schulte am 26.02.2007:

Herr Schulte ist ein aktives Mitglied des NABUs und hat sich aktiv mit dem Anstieg der Kormoranpopulation beschäftigt.

Wie stehen Sie zu der neuen Kormoran -Verordnung und dazu, dass die Vögel nun geschossen werden dürfen?

Ich bin gegen das Töten von Kormoranen.

Die Angler machen sich einen Spaß daraus Leben zu töten. Sie töten die Fische doch nur aus reinem Zeitvertreib. Natürlich sind die Kormorane in den Augen der Angler Konkurrenten, vor allem, wenn man sich die Auswirkungen bei der Zuchtfischerei vor Augen führt. Die sollen sich doch nicht wundern, wenn der von ihnen tonnenweise aufgezogene Fisch von Kormoranen aus den Zuchtbecken gefressen wird. Das liegt nun mal in der Natur der Tiere. Die Tiere wenden solche taktisch klugen Jagdmethoden an, dass es für sie leicht ist, so ein Becken leer zu fischen.

Sehen Sie in der Entwicklung der Kormoranpopulation keine Gefahr für die Graureiherkolonie? Schließlich wurde schon in diesem Jahr ein „flaggender“ Kormoran im Brutgebiet der Graureiher gesehen.

Brütende Kormorane werden seit 5 Jahren beobachtet. Letztes Jahr konnten 4 Bruten festgestellt werden, 3 davon sind großgeworden.

Durch den Sturm "Kyrill" wurden am Anfang dieses Jahres viele Bäume im Naturschutzgebiet umgeworfen. Es waren auch die Bäume betroffen, auf denen die Graureiher letztes Jahr die Horste besetzt hatten. Diese werden bei der kommenden Besetzung der Horste auf die der Kormorane zurückgreifen und diese besetzen.

Ich sehe bei der steigenden Kormoranpopulation nur eine Gefahr darin, dass die Bäume des Naturschutzgebietes durch die Verkotung der Kormorane in ein paar Jahren absterben werden. Die Graureiher könnten dadurch Probleme bekommen, dass auch die Bäume, die von ihnen besetzt werden, betroffen sind.

Der Versuch im Naturschutzgebiet neuen Pflanzen zu pflanzen ist leider gescheitert. Daher kann es gut sein, dass in ein paar Jahren die Graureiher einfach keine

Möglichkeiten mehr haben irgendwelche Bäume im Naturschutzgebiet zu besetzen und somit auch nicht mehr brüten können.

Bis jetzt gab es keinen großen Erfolg die Vermehrung der Tiere zu stoppen, weder bei der Verschleichung der Tiere, noch durch die Jagd.

Daher sehe ich die neue Lasermethode, die Herr Jäger einführen will, eher kritisch. Die neue Lasermethode bringt die Gefahr mit sich, dass wenn ein Auge eines Tieres von diesem Strahl getroffen wird, dieses Augen sehr wahrscheinlich erblinden wird. Diese Lasermethode soll nur bei Brutvögeln angewendet werden und soll diese so vertreiben.

Ob diese Methode im Sinne des Naturschutzes steht, möchte ich ganz klar in Frage stellen. Die ersten Versuche dieser Methode laufen schon in anderen Gebieten.

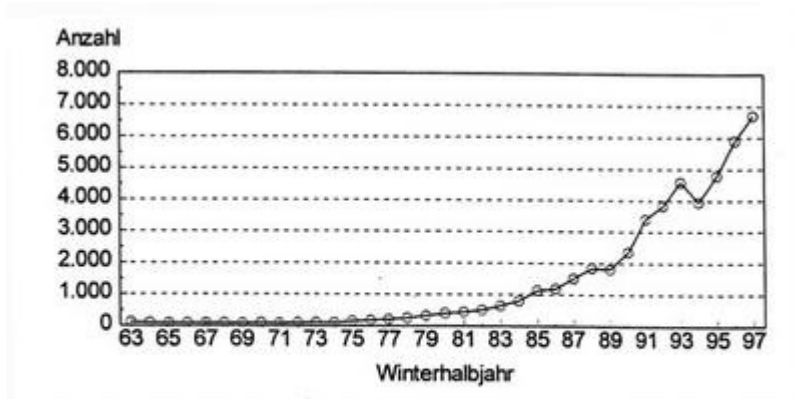
Wir werden sehen, was die Zeit mit sich bringt.

10.4. Abb.5: *Brutbestand und Bestandsentwicklung des Kormorans in Deutschland*

Bundesland	1992	1993	1994	1995
Schleswig-Holstein	1566	2466	2457	3202
Mecklenburg-Vorpommern	6702	7332	9500	8458
Niedersachsen	406	421	639	753
Hamburg	0	0	52	148
Berlin	0	0	52	36
Brandenburg	255	373	712	1262
Sachsen-Anhalt	32	52	257	256
Nordrhein-Westfalen	33	110	211	226
Sachsen	35	54	126	6
Hessen	150	150	190	297
Rheinland-Pfalz	4	35	64	68
Baden-Württemberg	0	0	5	10
Bayern	251	218	297	344
Summe der Brutpaare	9432	11 211	14 473	15 075
Summe Kolonien Brutplätze	40	46	62	60

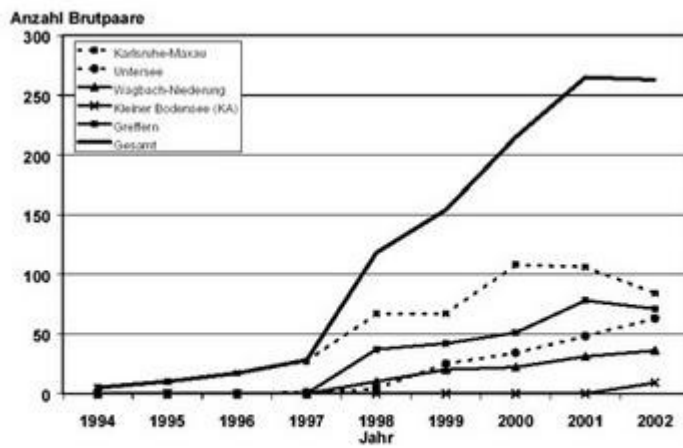
Quelle: Volker Guthörl, „ Zum Einfluss des Kormorans auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme“ (S.91)

10.5. Abb. 6: Mittlere Kormoranbestände in Baden- Württemberg von 1963 bis Winter 1996/ 97



Quelle: Herr Jäger

10.6. Abb. 7: Entwicklung der Kormoran – Brutpaare in Baden- Württemberg seit 1994.



Quelle: Herr Jäger

10.7. Foto von einem bei der Jagd am 15.01.2007 geschossenen Kormoran:



Quelle: Julia Massolle

10.8. Fangergebnisse des Fischerei – Verein Essen e.V. von 1993 - 2006:

Jahr	Gewicht in kg
1993	14626
1994	12295
1995	11187
1996	10908
1997	7267
1998	5802
1999	5506
2000	5697
2001	4808
2002	4236
2003	4087
2004	3812
2005	4791
2006	2507

Quelle: Herr Voßwinkel

10.9. Aktuelle Kormoran - Verordnung vom 20. Oktober 2003:

Aufgrund des §43 Abs.8 Satz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 25.März 2002 (BGBl. I S.1193) wird verordnet:

§ 1

Allgemeine Zulassung von Ausnahmen

(1) Zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden und zum Schutz der heimischen Tierwelt wird nach Maßgabe der §§ 2 bis 5 allgemein zugelassen, abweichend von §42 Abs.1 Nr.1 BNatSchG Kormorane (*Phalacrocorax carbo sinensis*) durch Abschuss zu töten. Bleischrot darf beim Abschuss von Kormoranen nicht verwendet werden.

(2) Nach Absatz 1 getötete Kormorane sind von den Besitzverboten des §42 Abs.2 Satz 1 Nr.1 BNatSchG allgemein ausgenommen. Die Vermarktungsverbote nach §42 Abs.2 Nr.2 BNatSchG bleiben unberührt.

§ 2

Örtliche Beschränkungen

(1) Die Zulassung nach §1 Abs.1 ist beschränkt auf Kormorane, die sich auf, über oder näher als 100 Meter an einem Binnengewässer befinden, an dem ein Fischereirecht nach §1 Abs.1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes besteht.

(2) Von der Zulassung nach §1 Abs.1 ausgenommen sind Kormorane in

1. einem befriedeten Bezirk im Sinne des §9 des Niedersächsischen Jagdgesetzes,
2. einem Nationalpark, einem Naturschutzgebiet oder dem Gebietsteil C des Biosphärenreservats "Niedersächsische Elbtalaue",
3. einem Gebiet, das gemäß §34a Abs.2 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes zu einem Europäischen Vogelschutzgebiet erklärt worden ist, oder
4. einem Gebiet, das der Europäischen Kommission gemäß Artikel 4 Abs.2 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S.7) in der jeweils geltenden Fassung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gemeldet worden ist.

(3) Die Befugnis der oberen Naturschutzbehörde,

1. im Einzelfall weitere Ausnahmen nach §43 Abs.8 Satz 1 BNatSchG zuzulassen und
2. Befreiungen nach §62 Abs.1 BNatSchG zu erteilen,

bleibt unberührt.

§ 3

Zeitliche Beschränkungen

Die Zulassung nach §1 Abs.1 ist beschränkt auf die Zeit vor dem 1.April und nach dem 15.August eines jeden Jahres und auf die Tageszeit zwischen einer Stunde vor Sonnenaufgang und dem Sonnenuntergang.

§ 4

Personenbezogene Voraussetzungen

(1) Zum Abschuss nach §1 Abs.1 ist berechtigt, wer einen Jagdschein besitzt und

1. in dem jeweiligen Bereich jagdausübungsberechtigt ist oder
2. von der in dem jeweiligen Bereich jagdausübungsberechtigten Person zum Abschuss ermächtigt worden ist.

(2) Der Abschuss nach §1 Abs.1 gilt als befugte Jagdausübung im Sinne des §13 Abs.6 des Waffengesetzes.

§ 5

Besonderheiten in Bezug auf Teichwirtschaftsbetriebe

(1) Die Inhaberinnen und Inhaber von Teichwirtschaftsbetrieben und deren Beauftragte sind abweichend von §4 Abs.1 auch dann zum Abschuss nach §1 Abs.1 berechtigt, wenn sie weder jagdausübungsberechtigt sind noch einen Jagdschein haben und sich der Kormoran auf oder über dem Betriebsgelände befindet. Sie müssen die waffenrechtlichen Voraussetzungen erfüllen; §4 Abs.2 gilt nicht.

(2) Kormorane, die sich auf oder über dem Betriebsgelände befinden und sicher als Jungvögel erkennbar sind, dürfen abweichend von §3 ganzjährig zu der dort genannten Tageszeit getötet werden.

(3) Die Befugnis der oberen Naturschutzbehörde,

1. auf Antrag im Einzelfall zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch eine Ausnahme nach §43 Abs.8 Satz 1 BNatSchG oder
2. durch eine Befreiung nach §62 Abs.1 BNatSchG zuzulassen, dass Inhaberinnen und Inhaber von Teichwirtschaften und deren Beauftragte abweichend von §42 Abs.1 Nr.1 BNatSchG Neugründungen von Kormorankolonien auf dem Betriebsgelände und in einem Abstand von bis zu zehn Kilometern zu dem Betriebsgelände durch die Beschädigung oder Zerstörung von Niststätten vor Beginn der Eiablage verhindern, bleibt unberührt.

§ 6
Berichtspflicht

Wer von der Zulassung nach §1 Abs.1 Gebrauch gemacht hat, hat der unteren Naturschutzbehörde bis zum 15.April eines jeden Jahres über die im Vorjahr abgeschossenen Kormorane schriftlich zu berichten und dabei anzugeben:

1. die Gesamtzahl der Abschüsse,
2. die Tage der einzelnen Abschüsse,
3. den Ort und das Gewässer, den Gewässerabschnitt oder den Teichwirtschaftsbetrieb der einzelnen Abschüsse und
4. bei beringten Kormoranen die Aufschrift des Rings.

§ 7
In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten

Diese Verordnung tritt am 1.November 2003 in Kraft und mit Ablauf des 31.Oktober 2007 außer Kraft.

Quelle: <http://www.recht-niedersachsen.de/28100/kormoranvo.htm>

11. Literaturverzeichnis:

Literatur:

- 1.) Erich Rutschke, „Der Kormoran“, Parey Buchverlag Berlin, 1998
- 2.) Bauer/ Salewski, „Recht der Landschaft und des Naturschutzes in Nordrhein – Westfalen“, 3. Auflage, Deutscher Gemeindeverlag, 1996
- 3.) Lorz/ Metzger/ Stöckel, „Jagdrecht Fischrecht“, 3. Auflage, C.H. Beck´sche Verlagsbuchhandlung, München 1998
- 4.) Volker Guthörl, „Zum Einfluss des Kormorans auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme“, Wildland Weltweit, 2006

Internet:

- 1.) Stellungnahme des Naturschutzbundes NRW zur geplanten Kormoran – Verordnung
<http://nrw.nabu.de/downloads/Kormoranverordnung05.pdf>
(zuletzt besucht am 26.03.2007; 17 Uhr)
- 2.) Zeitungsartikel „Hatz auf Kormorane“
http://nrw.nabu.de/m06/m06_06/05499.html
(zuletzt besucht am 28.03.2007; 15 Uhr)
- 3.) Zeitungsartikel „Steckbrief Kormoran“
http://nrw.nabu.de/m06/m06_06/04391.html
(zuletzt besucht am 28.03.2007; 15 Uhr)
- 4.) Aktuelle Kormoran – Verordnung vom 20. Oktober 2003
<http://www.recht-niedersachsen.de/28100/kormoranvo.htm>
(zuletzt besucht am 28.03.2007; 15 Uhr)

Sonstige:

- 1.) Treffen mit Herrn Jäger (Ruhrfischereigenossenschaft) am 10.01.2007,
Erklärung des Grundproblems
- 2.) Gespräch mit Herrn Voßwinkel am 07.02.2007 (siehe 10.1.)
- 3.) Gespräch mit Herrn Klein am 30.01.2007 (siehe 10.2.)
- 4.) Telefonat mit Herrn Schulte am 26.02.2007 (siehe 10.3.)
- 5.) Treffen mit Herrn Jäger (Ruhrfischereigenossenschaft) am 08.03.2007,
Besprechung der neusten Entwicklungen

- 6.) E – Mail von Herrn Jäger (Ruhrfischereigenossenschaft) am 23.03.2007
- 7.) Zeitungsartikel aus Fischer & Teichwirt 5/1999
Herr Jäger, „Ergebnisse der Kormoranzählung im Bereich der Ruhrfischereigenossenschaft und in Schwerte - Geisecke 1996 – 1998“
- 8.) operationelles Programm des Europäischen Fischereifonds, Bundesrepublik Deutschland, 2007
- 9.) Aal – Managementplan für die Flusseinzugsgebietseinheit Elbe des Institutes für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 2007

12. Erklärung:

Ich erkläre, dass ich die Facharbeit ohne fremde Hilfe angefertigt und nur die im Literaturverzeichnis angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Julia Massolle