

Die Bestandssituation der Äsche (*Thymallus thymallus*) in Thüringen



Auftraggeber: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft,
Naturschutz und Umwelt
Beethovenstraße 3
99096 Erfurt

Auftragnehmer: Dipl.-Fischereiing. Jens Görlach
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Fischereiwesen
Vogelhofstraße 5
98553 Schleusingen

Dipl.-Fischereiing. Roland Müller
Dorfstraße 27
98646 Siegritz

Schleusingen, November 2005

Inhalt

1. Einleitung.....	3
2. Historische und aktuelle Verbreitung der Äsche.....	4
3. Bestandsentwicklung der Äsche.....	6
4. Entwicklung der Kormoranbestände in Thüringen.....	8
5. Auswirkungen auf die Äschenbestände.....	9
6. Warum ist die Äsche durch den Kormoran besonders gefährdet?.....	16
7. Betrachtung weiterer möglicher Einflüsse auf die Äschenbestände.....	17
8. Maßnahmen zum Schutz der Äsche.....	18
9. Zusammenfassung.....	19

1. Einleitung

Ausgehend von der Gewässerzonierung nach HUET (1959) erstreckt sich der potentielle Lebensraum der Äsche über weite Teile Thüringens. In der Äschenregion ist sie natürlicherweise die dominierende Fischart. Aber auch in den angrenzenden Bereichen der unteren Forellenregion bzw. der Barbenregion war die Äsche in teilweise erheblichen Bestandsdichten vorhanden.

Nach einer positiven Bestandsentwicklung Anfang bis Mitte der 90er Jahre ist in letzter Zeit ein deutlich negativer Trend zu erkennen. Fischbestandsuntersuchungen an verschiedenen Gewässern zeigten einen z. T. massiven Einbruch der Äschenbestände. Dabei ist diese Entwicklung nicht allein ein Thüringer Problem, es ist auch in den angrenzenden Bundesländern aber auch im Europäischen Verbreitungsgebiet dieser Fischart eine ähnliche Entwicklung zu verzeichnen (z. B. in der Schweiz, in Österreich und weiteren Staaten der Europäischen Gemeinschaft). Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte z.B. eine Auswertung des gesamten Materials des bayerischen Artenhilfsprogramms für die Äsche (die Beiträge sind nicht im Literaturverzeichnis enthalten, können aber jederzeit von den Autoren angefordert werden).

Nicht umsonst wurde die Äsche in den Anhang 5 FFH-Richtlinie aufgenommen und zum Schutz der Bestände festgelegt, dass Regelungen zur Entnahme zu treffen sind.

Zur Bewertung der Bestandssituation der Äsche in Thüringen wurden historische Angaben und aktuelle Daten zum Fischbestand ausgewertet. Dabei wurde insbesondere auf die Daten der Fischartenkartierung, die in Thüringen seit mehr als 20 Jahren durchgeführt wird, zurückgegriffen (Arbeitsstand 2004). Weiterhin wurden die aktuellen Daten der 2005 durchgeführten Befischungen im Rahmen des Monitorings gemäß Wasserrahmenrichtlinie sowie des Projektes „Verbesserung und Vernetzung aquatischer Lebensräume“ aus insgesamt 46 Gewässerabschnitten in ganz Thüringen (WAGNER 2005) hinsichtlich der Abundanz der Äsche ausgewertet.

Zusätzlich erfolgte eine Befragung Thüringer Fischereivereine mittels Fragebogen. Angaben liegen aus 83 Pachtstrecken vor (Tab. 1), die nahezu alle potentiellen Äschengewässer Thüringens (außer Zorge und Helme) mit z. T. größeren Abschnitten repräsentieren.

Tab. 1: Für folgende Pachtstrecken liegen Angaben vor

Gewässer	Anzahl der Meldungen	Gewässer	Anzahl der Meldungen
Apfelstädt	2	Pleiße	1
Felda	5	Saale	8
Flutgraben(Unstrut)	1	Schleuse	1
Gera	9	Schwarza	1
Gramme	1	Steingraben	1
Hasel	2	Ulster	6
Helbe	1	Unstrut	6
Helme	1	Weida	1
Hörsel	2	Weißer Elster	2
Ilm	12	Werra	12
Nesse	1	Wipfra	1
Oechse	2	Wipper	1
Ohra	1	Zache	1
Orla	1		

2. Historische und aktuelle Verbreitung der Äsche

Umfangreiche Studien historischer Quellen haben ergeben, dass die Äsche in fast allen morphologisch geeigneten Fließgewässern Thüringens vorkam. Als Verbreitungsgebiet werden vor allem die großen Fließgewässer wie z. B. Werra, Saale, Unstrut, Weiße Elster und Pleiße genannt (siehe Abb. 1 – grau hinterlegte Gewässer).

Konkrete Angaben liegen auch für zahlreiche Nebenflüsse des Elbe- und Wesereinzugsgebietes wie z. B. Ilm, Helme, Gera, Ulster, Schleuse sowie für die in Südthüringen liegenden Mainzuflüsse wie z. B. Steinach und Rodach vor (rot eingerahmte Gewässerabschnitte). Bezüglich der herangezogenen Quellen wird auf die Bibliographie in „Fische in Thüringen“ (BOCK ET AL. 1992, 1996, 2004) verwiesen.

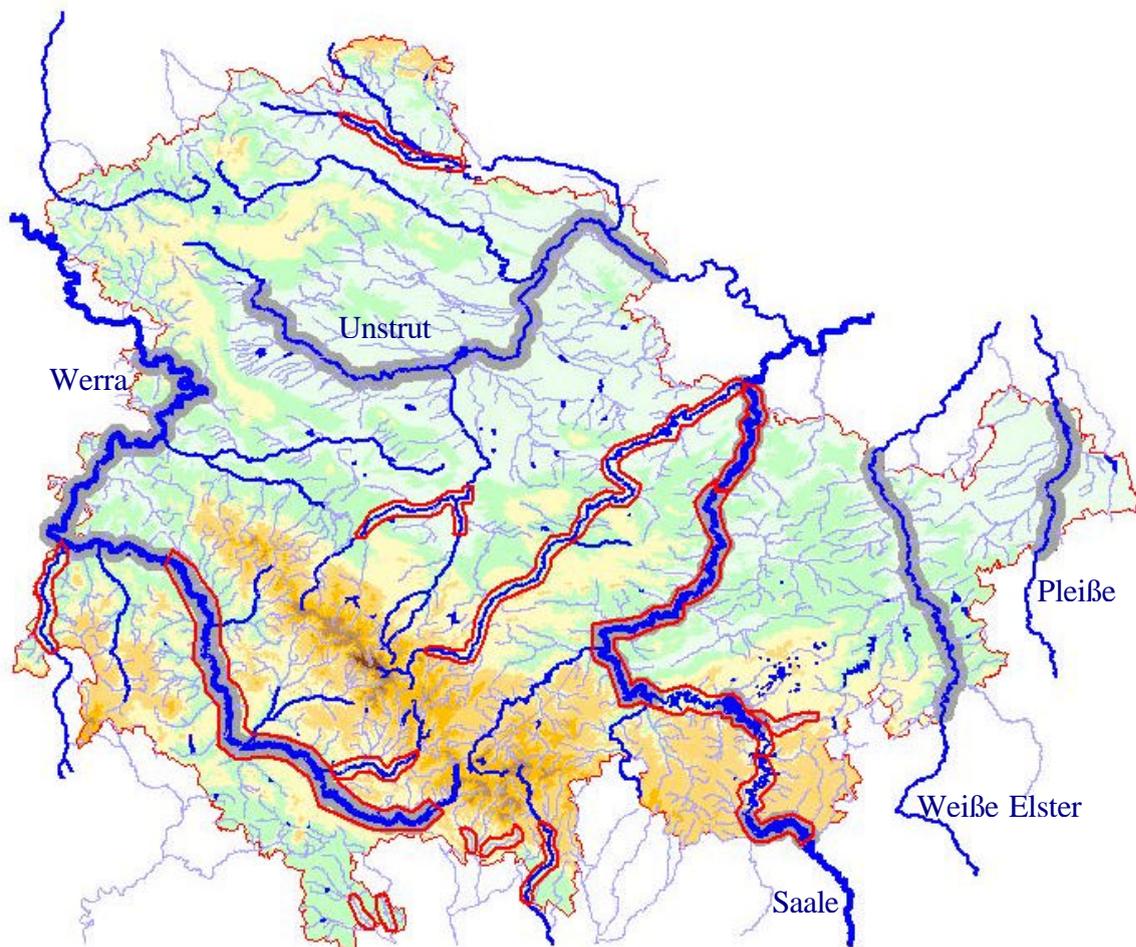


Abb. 1: historische Verbreitung der Äsche in Thüringen

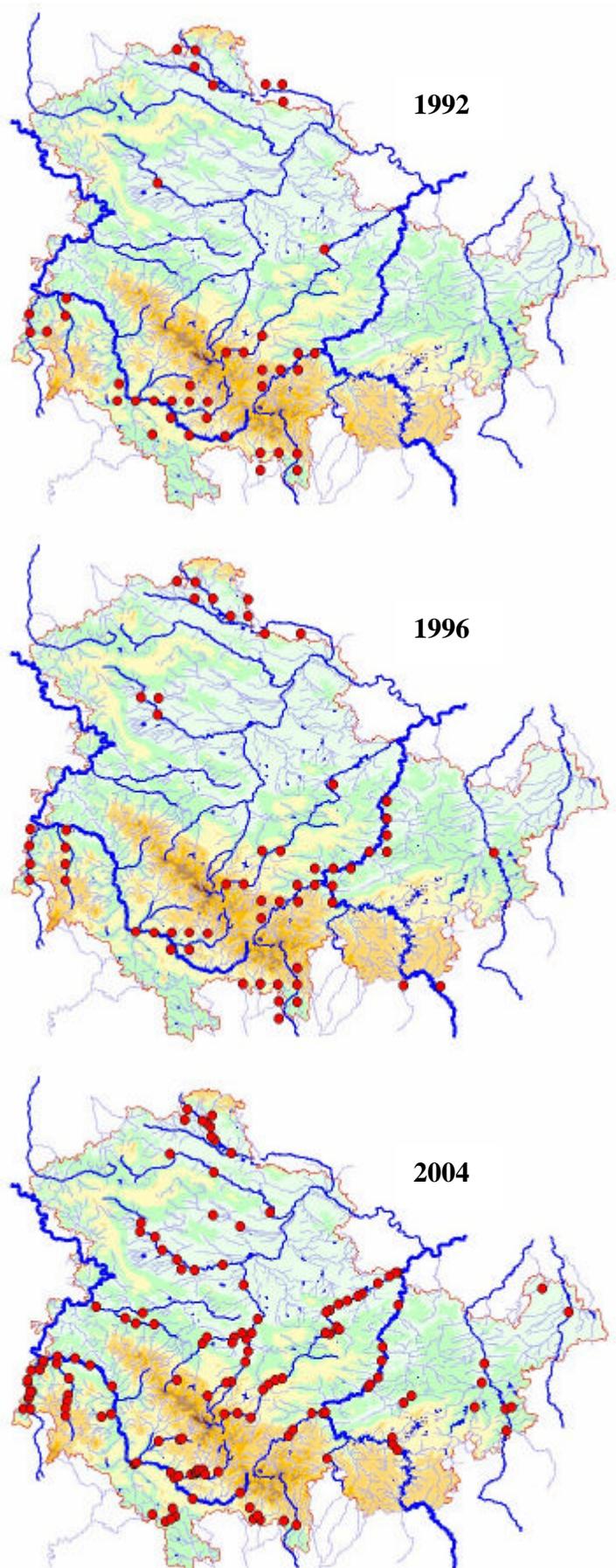
Vor 1990 war die Verbreitung der Äsche in Thüringen sehr differenziert. Neben starken Populationen vor allem im Flussgebiet der Werra fehlten Äschen in vielen potentiellen Gewässern, bzw. kamen dort nur vereinzelt vor.

Ab Anfang der 90er Jahre war in ganz Thüringen eine deutliche Ausbreitung der Äsche zu verzeichnen, was nicht nur auf umfangreichere Daten zur Ichthyofauna zurückzuführen war. Mit der Verbesserung der Wasserqualität konnte die Art in ehemalige Verbreitungsgebiete zurückkehren, teilweise unterstützten Besatzmaßnahmen diesen Prozess.

Die durchgeführte Befragung (2005) von 83 Fischereivereinen ergab folgendes:

- Die Äsche kommt in 43,4 % der Pachtstrecken bzw. Gewässerabschnitte schon immer vor.
- In 22,9 % wanderte die Art in den letzten 15 Jahren zu.
- In 30,1 % wurde die Äsche innerhalb der letzten 15 Jahre durch Besatz angesiedelt, wobei ein natürliches Zuwandern zur gleichen Zeit nicht auszuschließen ist.
- Für 3,6 % der Gewässerabschnitte liegen keine Angaben vor.

Die Verbreitungskarten von 1992 bis 2004 (BOCK ET AL. 1992, 1996, 2004) zeigen die Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Äsche (Abb. 2). Es ist aktuell ein großflächiges Vorkommen im Elbe-, Weser- und Maineeinzugsgebiet zu verzeichnen.



A

Abb. 2: Verbreitungskarten der Äsche in Thüringen

3. Bestandsentwicklung der Äsche

Die Verbreitungskarten allein lassen keine Rückschlüsse auf die Höhe der Äschenbestände zu, da hier selbst Einzelnachweise oder sehr geringe Bestände dargestellt sind.

Die umfangreiche Datengrundlage, die für die Erstellung der Karten verwendet wurde, aktuelle Fischbestandsuntersuchungen sowie die Befragung der Fischereivereine zeigen folgende Entwicklung.

Entsprechend der Verbreitungsentwicklung war auch bei der Höhe der Äschenbestände ab Anfang der 90er Jahre eine positive Entwicklung, in vielen Gewässern sogar eine sehr starke Bestandszunahme zu verzeichnen. Es handelte sich dabei um eine überwiegend eigenständige Entwicklung der autochthonen Bestände.

Die Befragung der Fischereivereine bestätigt diese Entwicklung. Folgende Angaben wurden getroffen:

Äschenbestand vor 1980 (sofern Äschen vorkamen)

gut bis sehr gut in 18,1 % der Gewässerabschnitte

mäßig 9,6 %

schlecht 14,5 %

In 57,8 % kam die Äsche vor 1980 nicht vor oder es wurden keine Angaben gemacht.

Äschenbestand zwischen 1980 und 1990

gut 16,9 % der Gewässerabschnitte

mäßig 13,2 % der Abschnitte

schlecht 8,4 % der Abschnitte

keine Angaben oder kein Vorkommen betrifft 51 = 61,5 % der Gewässerabschnitte

Äschenbestand zwischen 1990 und 1996

In 45,8 % hat sich der Bestand gut bis sehr gut entwickelt (auch nach Zuwanderung oder Besatz).

In 24,1 % blieb der Bestand gleich gegenüber vor 1990.

In 2,0 % verschlechterte sich der Bestand nach 1990.

In 28,9 % wurden keine Angaben gemacht.

Die beschriebene positive Entwicklung verlief nicht immer gleichmäßig. Es treten natürliche Bestandsschwankungen auf. Aber auch durch Havarien/Fischsterben wurden in den letzten Jahren die Äschenbestände in einigen Gewässerabschnitten erheblich beeinträchtigt. So wurde z. B. im Jahr 1994 der Fisch- und somit auch der Äschenbestand der Saale auf mehreren Kilometern zwischen Schwarzta und Jena vergiftet (SCHWEVERS & ADAM 1994) und 1998 wurde durch die Einleitung von Pflanzenschutzmittel der Äschenbestand der Ilm auf

16 km Länge ausgelöscht (GÖRLACH ET AL. 1998). In Abb. 3 sind die Auswirkungen des letztgenannten Fischsterbens als Beispiel dargestellt.

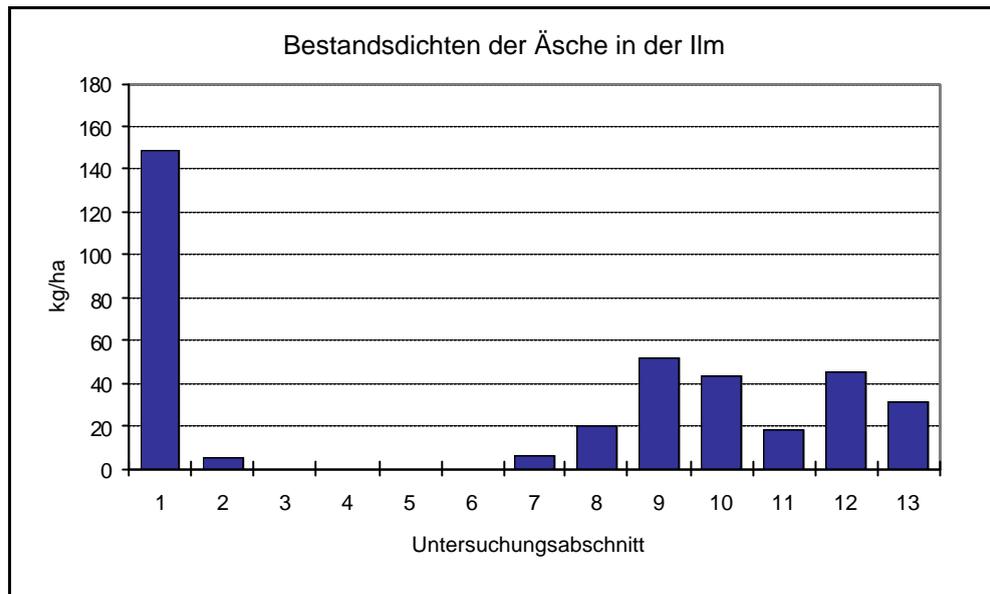


Abb. 3: Bestandsdichten der Äsche in der Ilm nach dem Fischsterben 1998, die Einleitung erfolgte im Abschnitt 2, Totalausfall des Äschenbestandes auf einer Länge von 16 km bis zum Untersuchungsabschnitt 7

Durch das hohe Reproduktionspotential der Äsche können Bestandsschwankungen relativ schnell ausgeglichen werden. Das gilt sowohl für natürliche Bestandsschwankungen als auch bei Fischsterben. Voraussetzungen dafür sind

- das Vorhandensein einer ausreichenden „Restpopulation“,
- eine mögliche Ausbreitung von Standort der „Restpopulation“ und
- keine negativen Veränderungen des Gewässers.

Die wesentliche Bedingung für einen eigenständigen Ausgleich von Bestandsschwankungen ist ein **ausreichender Zeitraum ohne weitere erhebliche Störungen**.

1996 wurde erstmals eine negative Tendenz in einigen Gewässern erkannt, in denen keine Fischsterben registriert wurden und sonstige, anthropogene Einflüsse ausgeschlossen werden konnten. Die Ursachen waren zunächst unklar. Nachdem in der weiteren Entwicklung in einigen Gewässern die Äschenbestände dramatisch zusammengebrochen waren, richtete sich die Aufmerksamkeit auch auf Fischprädatoren, insbesondere den Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*).

Bei der Befragung der Fischereivereine wurden Fischsterben als Ursache für den Rückgang der Äschenbestände in 43,4 % der Fälle sicher ausgeschlossen, in 36,1 % konnte dies nicht sicher ausgeschlossen werden (20,5 % keine Angaben).

Als Ursachen für den Rückgang wurden benannt:

Kormoran	68,6 %
Graureiher	48,2 %
Wasserkraftanlagen	15,7%
Gewässerausbau	25,3 %
Fischsterben	12,0 %
Bewirtschaftungsfehler	8,4 %
Gewässerverschmutzung	3,6 %
Kiesgewinnung	1,2 %
Wassersport	1,2 %
Klimawandel	8,4 %

(mehrfache Nennung sind möglich)

Ein Zusammenhang zwischen dem Rückgang der Äsche in Thüringen ab Mitte der 90iger Jahre des vorigen Jahrhunderts und der zunehmenden Frequentierung Thüringer Fließgewässer durch den Kormoran im gleichen Zeitraum, konnte nicht mehr ausgeschlossen werden.

4. Entwicklung der Kormoranbestände in Thüringen

Im Winter 1995/96 wurden im Werratal erstmals 5 – 6 Exemplare als Überwinterer beobachtet. Im folgenden Frühjahr wurden bereits ca. 300 Kormorane in Thüringen als Durchzügler registriert. Eine genaue Angabe ist für diesen Zeitraum nicht möglich, da es noch keine einheitliche bzw. gemeinsame Zählung der Vögel gab.

Im Winter 1996/97 überwinterten bereits mindestens 300 Kormorane in Thüringen, wobei der Hauptschlafplatz bei Immelborn an der Werra lag. Diese Zahl wurde 1999 bei der ersten thüringenweit koordinierten Zählung bestätigt, bei der 437 Kormorane beim Herbstzug registriert wurden, 250 – 300 Tiere überwinterten.

Bereits 2002/03 hatte sich der Überwinterungsbestand auf 1704 Kormorane erhöht. 2003/04 sank die Zahl leicht auf 1356, um im Jahr 2005 wieder auf 1700 überwinternde Tiere anzuheben. Aktuell erfolgt bereits im Herbst ein schnellerer Anstieg der Bestände und sie halten ein stabil hohes Niveau bis in den Februar (KURZ 2005, mdl. Mitteilung). Dies zeigt sich auch in der Zunahme der „Kormorantage“ (Summe der bei den monatlichen Zählungen registrierten Tiere).

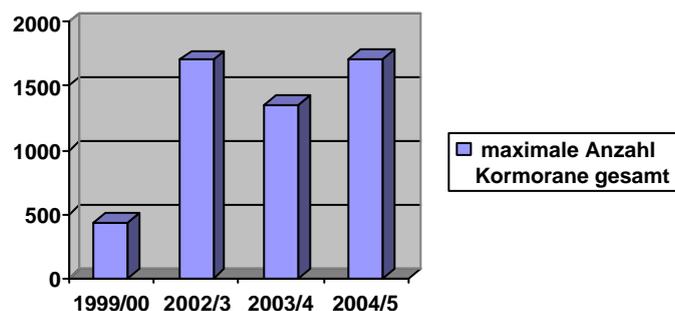


Abb.4: Maximale Anzahl von Kormoranen, die durch einheitliche Zählung an allen Schlafplätzen ermittelt wurden

Die meisten der 27 regelmäßig ab Oktober aufgesuchten Schlafplätze liegen im Bereich größerer Standgewässer (überwiegend künstlich angelegte Gewässer wie Talsperren, Hochwasserrückhaltebecken und Kiesgruben), die insbesondere in den Flussauen der Äschengewässer liegen. Selbst wenn die Kormorane zum großen Teil in den Standgewässern jagen, so sind sie spätestens mit dem Zufrieren dieser Gewässer gezwungen, auf die angrenzenden Fließgewässer auszuweichen, was auch regelmäßig stattfindet. Nach der Befragung der Fischereivereine wurden in 77,1 % der bewirtschafteten Gewässerabschnitte Kormorane beobachtet.

Schon bei einer vorsichtigen Annahme eines Aktionsradius von 20 km um den Schlafplatz zeigt sich, dass ca. 95 % der Äschengewässer problemlos von den Vögeln erreichbar sind (Abb. 5).

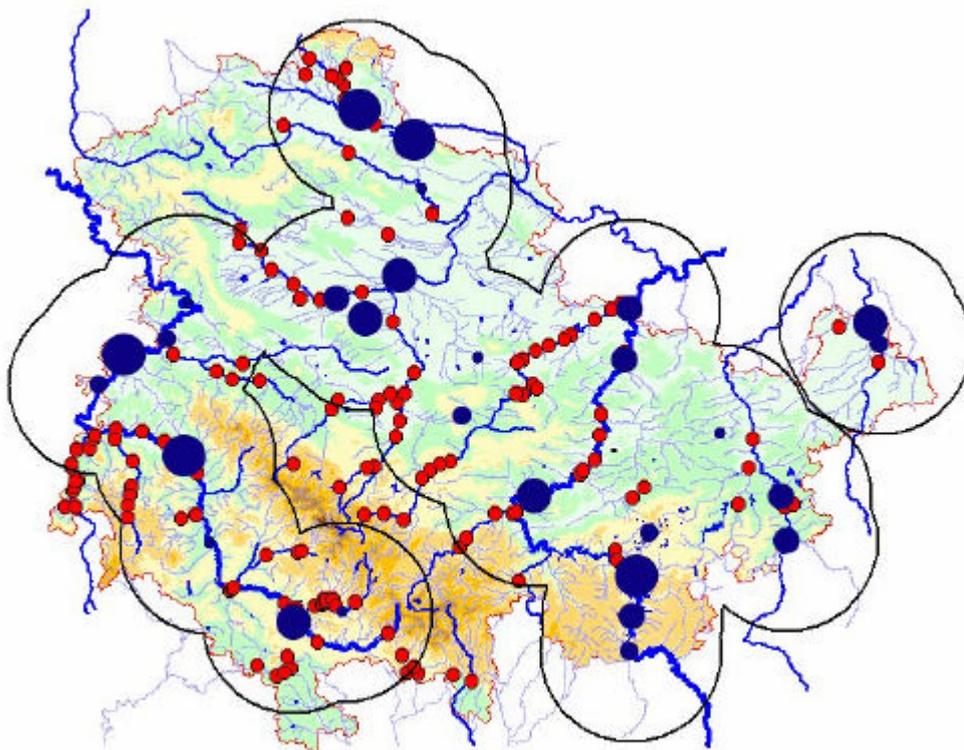


Abb. 5: Bei einem Aktionsradius von 20 km um die Kormoranschlafplätze (dunkle Punkte) ist eine fast flächendeckende Nutzung der Fließgewässer als Nahrungsgewässer möglich

5. Auswirkungen auf die Äschenbestände

Besonders durch den Kormoran frequentiert sind so klassische Äschengewässer wie Ulster, Felda, Werra, Unstrut, Saale und Ilm. Hier sind die Äschenbestände inzwischen nahezu vollständig zusammengebrochen.

Der Vergleich von Daten zum Fischbestand vor und nach dem Einfall des Kormorans belegt diese drastischen Auswirkungen vor allem auf die Äschenbestände. Dabei sind nicht nur begradigte, strukturarme Gewässer betroffen. Auch Äschenbestände in sehr gut strukturierten und in völlig naturnahen Bereichen werden gleichermaßen geschädigt (Abb. 6 u. 6a)!



Abb. 6: Die Ulster bei Borsd, ein nahezu natürlicher, reich strukturierter Gewässerabschnitt, mit flutender Wasserpflanzenvegetation. Dieser ehemals von Äschen gut besiedelte Abschnitt ist heute frei von Äschen.



Abb. 6a: Die Ilm bei Kranichfeld ist über weite Strecken schnurgerade ausgebaut, trotzdem bot sie Äschen einen akzeptablen Lebensraum. Heute ist dieser für Kormorane besonders attraktive Abschnitt nahezu frei von Äschen.

In Gewässerabschnitten, die sehr gute Äschenbestände aufwiesen, reichte bereits eine kurze Präsenz des Kormorans in einem Winter aus, diese Fischart bis auf Einzelexemplare zu reduzieren oder auch vollständig auszulöschen (siehe nachfolgende Beispiele).

Teilweise wurden die unmittelbaren Ortslagen vom Kormoran gemieden, so dass dort Restpopulationen verblieben. Bei Nahrungsmangel werden aber auch die Ortslagen aufgesucht (z.B. in der Gera mitten in der Stadt Erfurt oder in der Werra in Themar). Folglich bieten auch diese Bereiche langfristig keinen Schutz.

Die bis 2004 gesammelten Daten werden durch das 2005 durchgeführte WRRL – Monitoring und die Ergebnisse der Befischungen im Rahmen des „Werraprojektes“ untermauert. Der dabei ermittelte Äschenbestand an 46 Referenzstellen bedarf kaum eines Kommentars. Lediglich an drei Stellen werden noch Bestandsdichten von 100 kg/ha erreicht. Die für Gewässer des Thüringer Mittelgebirgsvorlandes normalen Bestandswerte von mehr als 150 – 180 kg/ha Äschen (siehe Ilm, Abb. 3 und Schleuse, Abb. 8) werden nur noch in der Werra in der Ortslage Meiningen erreicht.

42 Untersuchungsstellen liegen in Gewässerabschnitten, die potentielle Lebensräume der Äsche sind. Die Abschnitte verteilen sich über die untere Forellenregion bis zur Barbenregion. In nur 24 Untersuchungsabschnitten waren Äschen vorhanden, meist in Bestandsdichten unter 20 kg/ha. In der Äschenregion sind hingegen Bestände von 50 bis 200 kg/ha zu erwarten. Nur an 6 von 42 Stellen wurde dieser Standartwert mit über 50 kg/ha erreicht. Auffallend ist, dass es sich dabei ausschließlich um Ortslagen handelt.

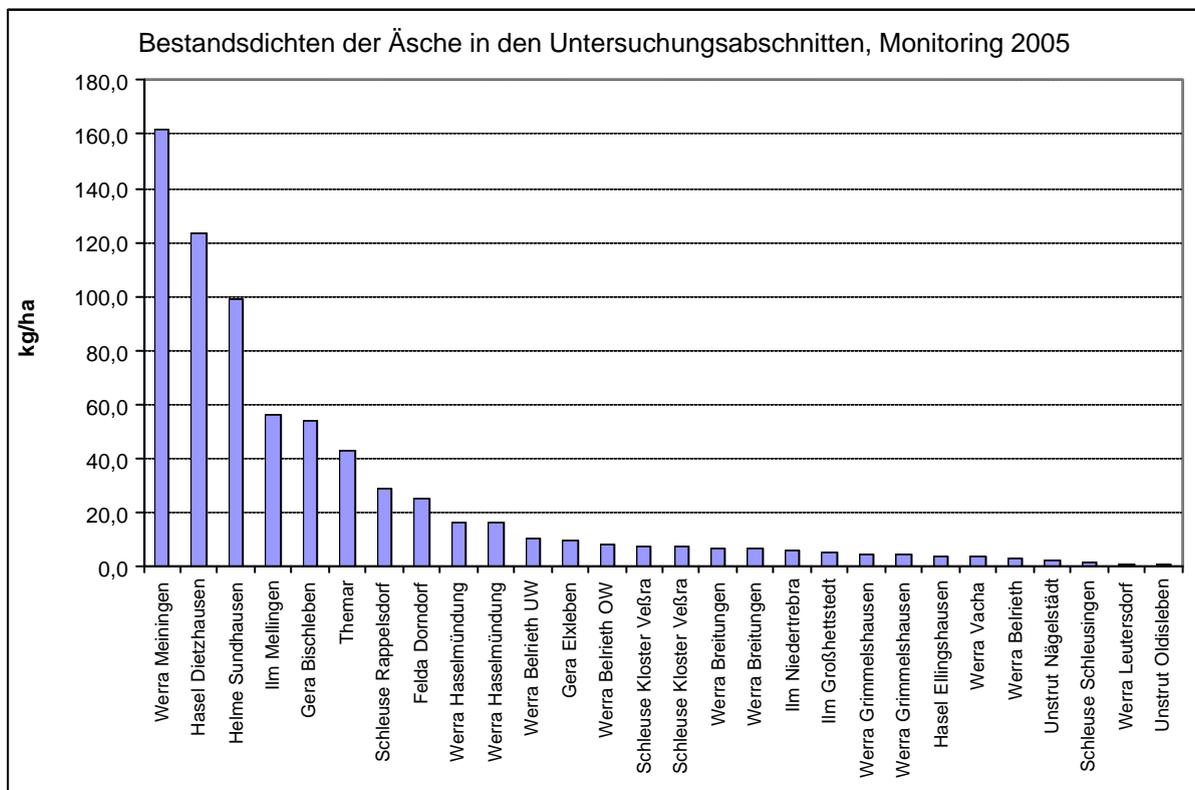


Abb. 7: Bestandsdichte der Äsche in den 24 Monitoringabschnitten mit Äschenbestand

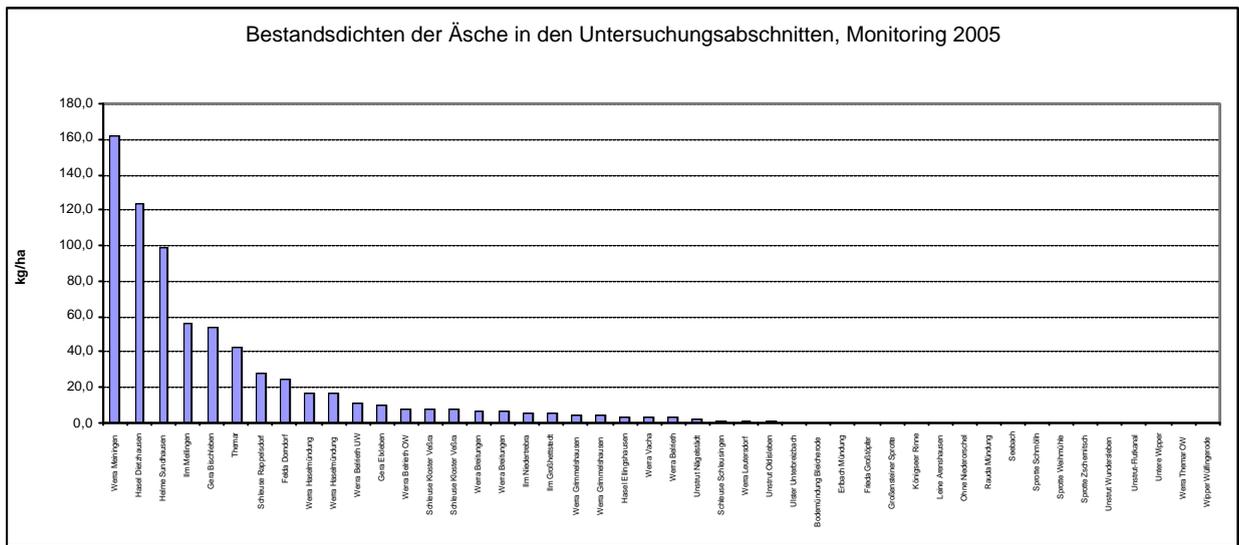


Abb. 7a: Bestandsdichte der Äsche an allen 46 Untersuchungsstellen

Nachfolgend sollen einige Beispiele der Bestandsentwicklung in typischen Äschen-
gewässern näher betrachtet werden:

Schleuse (rechter Nebenfluss der Werra)

Fischbestandsuntersuchungen in der Äschenregion der Schleuse (GÖRLACH 2002) zeigten
1997 einen teilweise sehr guten Äschenbestand. Nach dem Einfall des Kormorans im Winter
2001/2002 war der Bestand völlig zusammengebrochen. Lediglich innerhalb einer Ortslage
(Abschnitt 2a), in der der Kormoran nicht jagte, war der Bestand unverändert (Abb. 8).

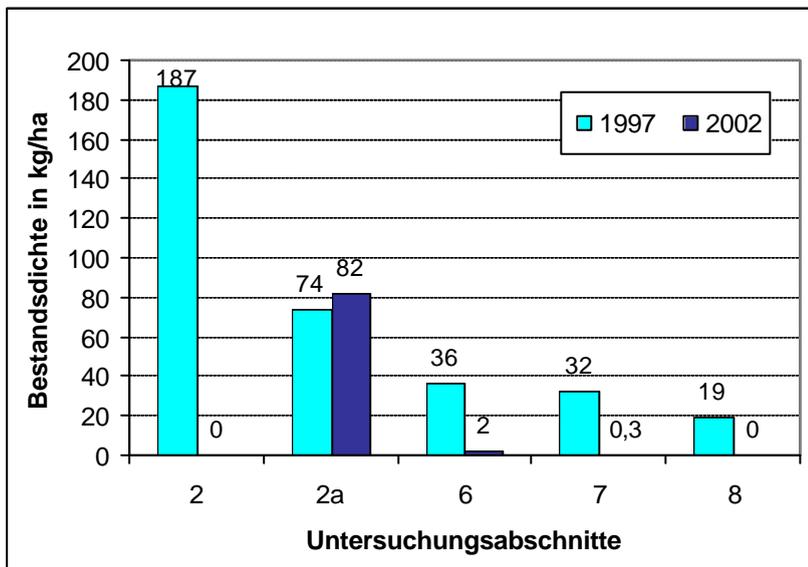


Abb. 8: Äschenbestand in verschiedenen Abschnitten der Schleuse vor (1997) und nach Einfall des
Kormorans (2002)

Jedoch gibt nicht nur die Korrelation zwischen Biomasse einer Teilpopulation und der dazugehörigen Fläche des Verbreitungsgebietes einen Aufschluss über den Zustand der Population, sondern auch die Abundanz der Altersstufen. Abb. 8a zeigt, dass in der Schleuse eine kompletter Jahrgang (zweisömrrige Fische im Bereich von 20 cm Körperlänge) fehlt und der Anteil der reproduktiven Altersstufen (dreisömrrige Fische > 25 cm) stark reduziert ist, was sich bei einer kurzlebigen Art wie der Äsche katastrophal auswirkt.

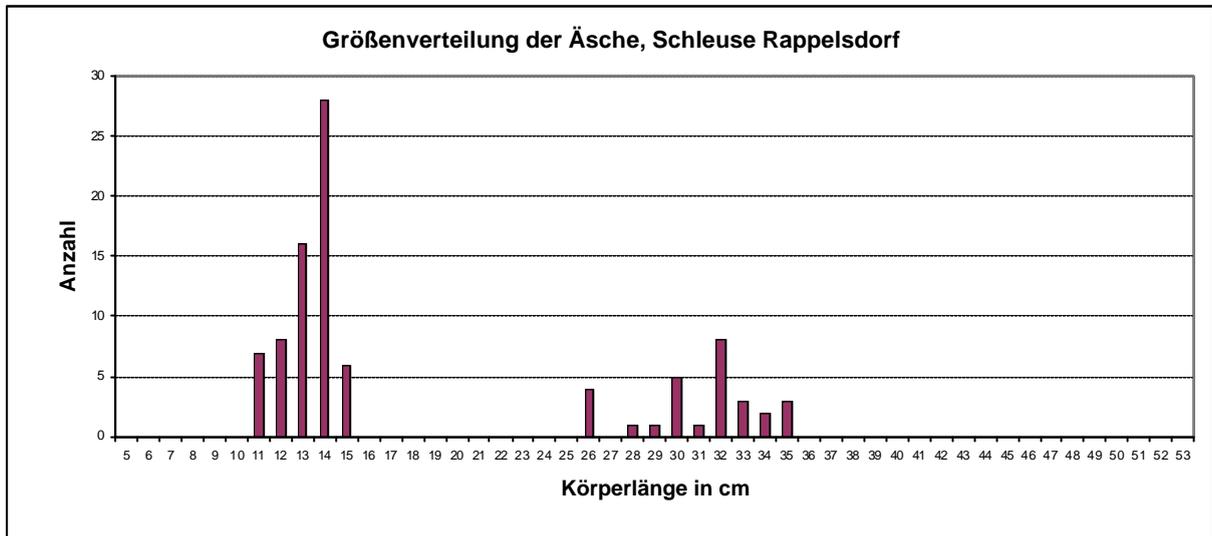


Abb. 8a: Größenverteilung der Äsche in der Schleuse bei Rappelsdorf

Ulster – linker Nebenfluss der Werra

Bereits vor 1990 gab es im gesamten Thüringer Bereich der Ulster sehr gute Äschenbestände. Seit Mitte der 90er Jahre sind nach regelmäßiger Präsenz des Kormorans erhebliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Charakteristisch ist die Fangstatistik des Fischereipächters im Bereich Borsch. In den Jahren 2001 – 2003 wurde nur noch eine Äsche registriert (Abb. 9).

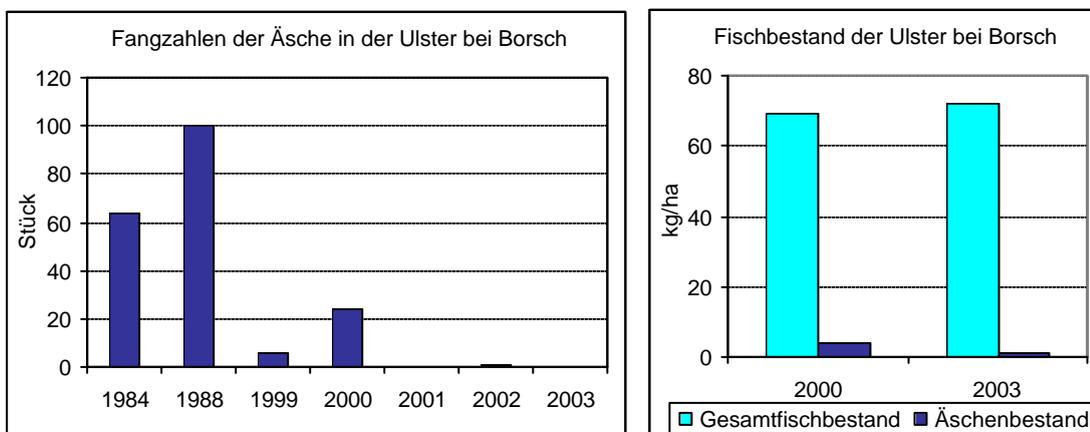


Abb. 9: drastischer Rückgang der Fangzahlen der Äsche, der Bestand von weit unter 5kg/ha resultiert aus Einzelindividuen

Bestandsuntersuchungen von MÜLLER (2000) und SCHMALZ ET AL. (2003) belegen den Zusammenbruch des Äschenbestandes nicht nur für diesen Abschnitt, sondern auch für die gesamte Ulster in Thüringen (Abb. 10). Lediglich im Bereich der Ortslagen waren noch Einzelexemplare bzw. minimale Restbestände vorhanden.

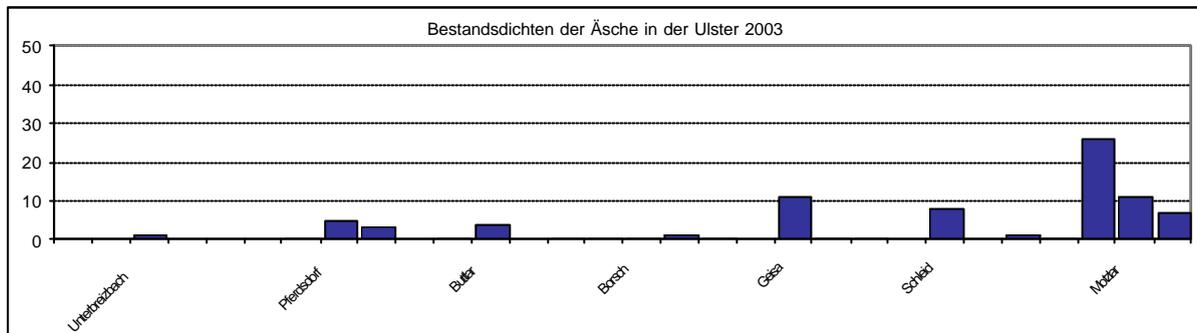


Abb. 10: minimale Restbestände der Äsche im Längsverlauf der Ulster in Thüringen, 2003 (in kg/ha – Normalbestand in diesem Gewässertyp ca. 150 – 180 kg/ha)

Saale bei Rudolstadt/Schwarza

Fischbestanduntersuchungen zeigten im Zeitraum 1994-1997 gute Äschenbestände (SCHWEVERS & ADAM 1997). Seit einigen Jahren befindet sich in unmittelbarer Nähe ein größerer Kormoranschlafplatz. Im Jahr 2002 wurden bei Untersuchungen von SCHMALZ & SCHMALZ (2003) nur noch Einzelexemplare, im darauf folgenden Jahr keine einzige Äsche mehr nachgewiesen (Abb. 11).

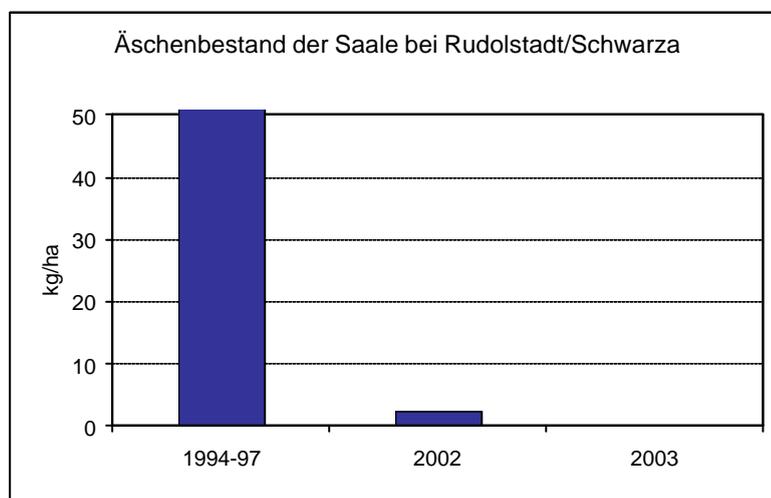


Abb. 11: Zusammenbruch des Äschenbestandes der Saale bei Rudolstadt/Schwarza

Felda (linker Nebenfluss der Werra)

Die Felda war bekannt für ihre sehr guten Äschenbestände. Im Bereich Dermbach wurden im Winter 2002/2003 die ersten Kormorane beobachtet. Im darauf folgenden Winter wurde für mehrere Tage ein Schlafplatz unmittelbar an der Felda beobachtet. Die vorher relativ

konstanten Fangzahlen des Angelvereins (bei einem festgelegten Mindestmaß von 40 cm!) nahmen drastisch ab (Abb. 12). Bei einer Befischung der Felda im Jahr 2004 (GÖRLACH 2004) war die Äsche bei Dermbach auf mehreren Kilometern vollständig verschwunden.

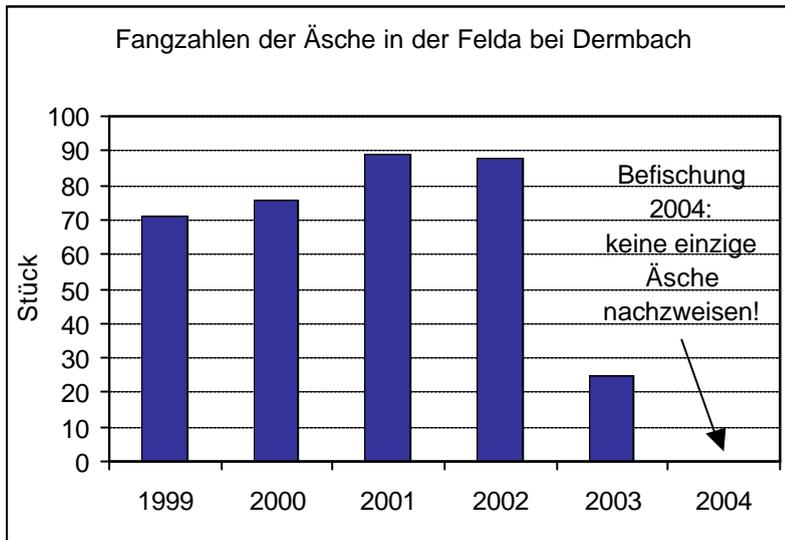


Abb. 12: In großen Abschnitten der Felda ist die Äsche mittlerweile völlig verschwunden

Einige Kilometer unterhalb, im Bereich der Ortslage Dorndorf konnte bei der Befischung 2005 noch ein geringer Äschenbestand (ca. 25 kg/ha) nachgewiesen werden. Allerdings belegt die Größenverteilung einen sehr schlechten Zustand der Teilpopulation in der Felda. Dies ist besonders dramatisch, da die Felda bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zu den TOP – Äschengewässern Europas zählte!

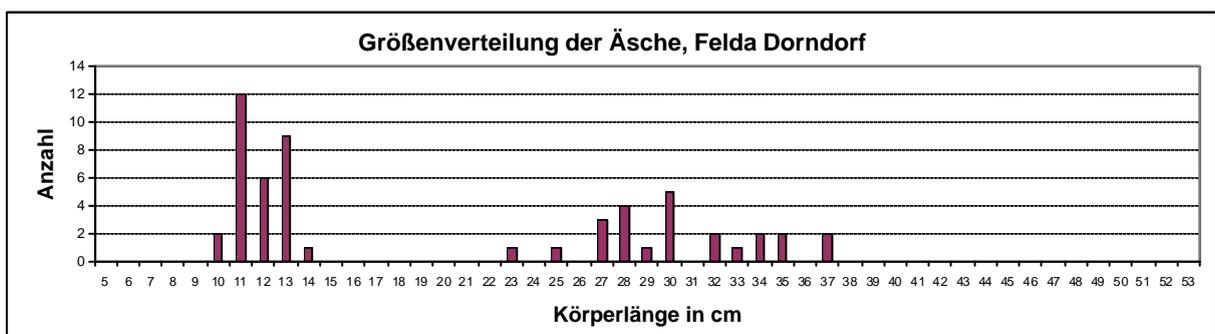


Abb. 12a: Altersstufenabundanz in der Felda bei Dorndorf

Ilm (linker Nebenfluss der Saale)

Im Bereich unterhalb Stadtilm wurden bei Untersuchungen Ende der 90er Jahre sehr gute Äschenbestände von bis zu 150 kg/ha festgestellt (GÖRLACH ET AL. 1998). Im Winter 2002/2003 jagten in diesem Gewässerabschnitt an wenigen Tagen bis zu 150 Kormorane. Die Fangstatistik des Angelvereins zeigt den Zusammenbruch des Äschenbestandes (Abb. 13).

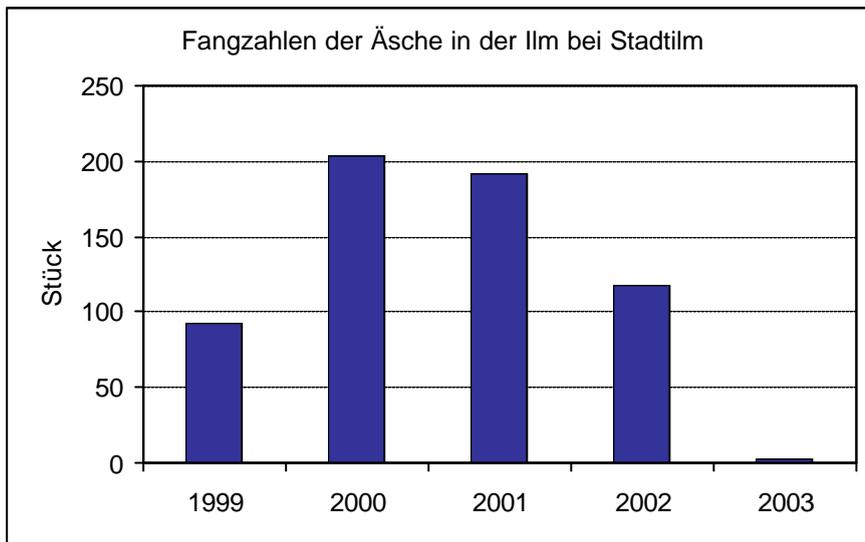


Abb. 13: Rückgang der Fangzahlen der Äsche auf nur 2 Exemplare nach Einfall des Kormorans

Auch die Fischbestandsuntersuchungen 2005 zeigen für diesen Bereich (Ilm Großhettstedt) lediglich einen Restbestand der Äsche von rund 5 kg/ha.

Auch in weiteren Abschnitten der Ilm, ein einst überregional bekanntes und bedeutungsvolles Äschengewässer, welches durch keinen geringeren als John Horrocks, dem Begründer des modernen Fliegenfischens, zwischen Weimar und Mellingen gepachtet war, sind nur noch geringe Äschenbestände vorhanden. Lediglich im Bereich der Ortslage Mellingen war 2005 mit knapp 60 kg/ha ein nennenswerter, aber dennoch für das Gewässer deutlich zu geringer Bestand vorhanden. Die Größenverteilung zeigt deutliche Störungen.

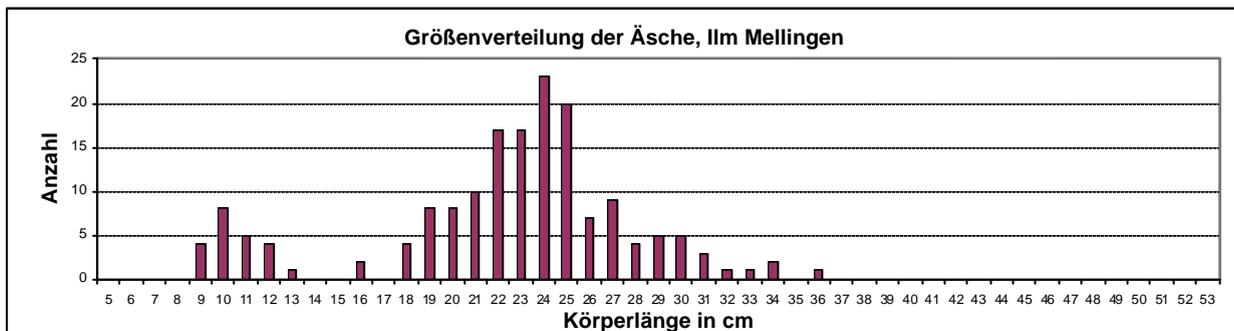


Abb. 13a: Auch in der Ortslage Mellingen ist die Alterspyramide gestört, obwohl hier immerhin der Jahrgang zweisömmriger Fische vorhanden ist

6. Warum ist die Äsche durch den Kormoran besonders gefährdet?

Während der Bejagungszeit durch den Kormoran konzentrieren sich die Äschen in ihren Winterständen – in tieferen Gewässerbereichen und Kolken. Auch bei Gefahr flüchtet die Äsche in tiefere Gewässerabschnitte und sucht Schutz am Gewässergrund. Aufgrund dieser Verhaltensweise kann sie durch den Kormoran sehr effektiv bejagt werden.

Auch wegen ihrer Körpergröße ist die Äsche eine ideale Beute. Die Jungfische erreichen in den Thüringer Gewässern bis zum ersten Winter bereits eine Körperlänge von 12 - 14 cm, Adulte werden insgesamt nur selten größer als 40 cm.

Der Generationszyklus der Äsche ist relativ kurz. Mit 2 – 3 Jahren werden die Tiere geschlechtsreif, erreichen in Thüringen aber nur ein Alter von 4 – 5 Jahren. Bei einem dauerhaften Prädationsdruck kann eine gesamte Population innerhalb eines Gewässers in kurzer Zeit zusammenbrechen.

Die Äsche ist in der Bundesrepublik keine durch einschlägiges Naturschutzrecht besonders geschützte Art. In der Roten Liste Thüringens (ANONYMUS 2001) ist sie lediglich in der Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft. Trotzdem stellt die aktuelle Bestandsentwicklung in Thüringen und auch in anderen Bundesländern ein Artenschutzproblem dar.

Artenschutz beschränkt sich nicht nur auf Tiere oder Pflanzen, die stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind, oder die einen besonderen Schutzstatus genießen. Artenschutzmaßnahmen sind immer dann erforderlich, wenn eine heimische Art an den Rand ihrer natürlichen Reproduktionsfähigkeit gedrängt wird, aus welchem Grund auch immer. Artenschutz darf sich dabei keinesfalls auf bestimmte Wirbeltierordnungen, wie Vögel oder Amphibien beschränken, sondern er muss sich auf jede Art konzentrieren, auch wenn diese ursprünglich weit verbreitet war und einer wirtschaftlichen Nutzung unterlag. Grundsätzlich trifft dies auf die Äsche zu.

7. Betrachtung weiterer möglicher Einflüsse auf die Äschenbestände

Natürlich ist die Frage berechtigt, ob außer dem Kormoran noch weitere Störgrößen auf die Äschenpopulationen Thüringens negativ einwirken könnten.

Bei der Befragung von 83 Fischereivereinen wurden weitere Ursachen benannt. Sicherlich ist deren Einschätzung subjektiv vorgenommen worden, sollte aber trotzdem bei der Gesamtbetrachtung nicht unberücksichtigt bleiben.

Als Ursachen für den Rückgang wurden außer Prädatoren benannt:

Wasserkraftanlagen	15,7 %
Gewässerausbau	25,3 %
Fischsterben	12,0 %
Bewirtschaftungsfehler	8,4 %
Gewässerverschmutzung	3,6 %
Kiesgewinnung	1,2 %
Wassersport	1,2 %
Klimawandel	8,4 %

(Mehrfachnennung möglich)

Keiner der 8 genannten Parameter dürfte geeignet sein, die Äschenbestände in Thüringen flächendeckend stark zu beeinträchtigen, aber alle Einflüsse in Summe tragen sehr wohl zur Beeinträchtigung der Äschenbestände (und nicht nur dieser) bei, insbesondere, wenn das Gewässer durch den Kormoran frequentiert ist.

Bei der Beantwortung der Frage, was die Ursachen für die dramatische Entwicklung seit der Mitte der 90iger Jahre des vorigen Jahrhunderts ist, muss man also von einem durch den Kormoran dominierten Ursachenkomplex ausgehen.

Diese Aussage deckt sich mit Erkenntnissen, die in benachbarten Bundesländern und im europäischen Ausland gewonnen wurden.

Ein Beispiel für den Einfluss sonstiger Faktoren auf die Äschenbestände ist die Wiederbelebung der Energiegewinnung aus Wasserkraft in Thüringen.

Zur Veranschaulichung soll folgende Statistik dienen:

Kleinwasserkraft in Thüringen
(QUELLE: TMWI 2003)

- Geförderte Anlagen gesamt: 132
- Geförderte Leistung gesamt: 13.651,6 KW

- Anlagen =10 KW: 18 = 13,5 %
- Anlagen 11-20 KW: 37 = 28,0 %
- Anlagen 21-50 KW: 41 = 31,1 %
- Anlagen 51-100 KW: 7 = 5,3 %
- Anlagen 101-300 KW: 15 = 11,4 %
- Anlagen = 300 KW: 14 = 10,6 %

- 14 „Großanlagen“ (= 300 KW) bringen 55,7 %

- oder 22 % der Anlagen (= 100 KW) bringen 81 % der Leistung!!!

In dem relativ kleinen Freistaat Thüringen wurden in den letzten Jahren 132 Anlagen gefördert, von denen 22 % mehr als 80 % der Leistung, die mit 13,65 MW ohnehin gering ist, erbringen. Hier sollte die Relation zwischen dem gesamtgesellschaftliche Nutzen der Energiegewinnung und dem Eingriff in Ökosysteme dringend überprüft werden.

8. Maßnahmen zum Schutz der Äsche

Grundsätzlich ist das Kormoran – Äschenproblem in Thüringen nicht lösbar. Es kann nur durch Einzelmaßnahmen begrenzt werden.

Diese wären:

- ganzjähriges Fangverbot der Äsche,
- Hochstufung in der Roten Liste in die Kategorie 2 – stark gefährdet,
- Zuchtprogramme mit autochthonen Fischen zur Unterstützung der natürlichen Reproduktion,
- Strukturverbesserung an Gewässern, einschließlich Herstellung der Durchgängigkeit
- Beseitigung von Schlafbäumen,
- Kormoranvergrämung an besonders gefährdeten Gewässerabschnitten.

Da die Äsche im Anhang V der FFH – Richtlinie aufgeführt ist, muss Thüringen Regelungen zur Entnahme erlassen. Dies ist mit der Thüringer Fischereiverordnung umgesetzt. Sollte sich in bestimmten Gewässern der Bestand nicht erholen, wird ein Fangverbot durch Verordnung nicht zu umgehen sein. Freiwillig ist dies durch betroffene Pächter meist schon geschehen.

Diese Maßnahmen allein werden nicht ausreichen. Eine europaweite Reduzierung der Kormoranbestände ist unumgebar.

Weiterhin wurde in Thüringen eine Arbeitsgruppe Gewässerökologie und Kormoran gegründet. Hier arbeiten alle Interessenskreise konstruktiv und gleichberechtigt zusammen, um Schutzstrategien für die Äschenbestände zu erarbeiten.

Grundlage für wirkungsvolle Maßnahmen ist die allseitige Akzeptanz, dass durch Kormorane ein nachhaltiger Einfluss auf Fischbestände ausgeübt wird und dass dadurch ernste Artenschutzprobleme entstehen können. Artenschutz darf nicht einseitig aus Sicht der Ornithologie betrieben werden. Weiterhin macht sich ein deutschlandweites und europaweites Kormoranmanagement erforderlich, welches die Belange des Fischartenschutzes berücksichtigt.

Die EU – Wasserrahmenrichtlinie fordert den guten ökologischen Zustand der Gewässer. Die Bewertung orientiert sich zu einem großen Teil an der Fischfauna, insbesondere an den sogenannten Leitfischarten. Dabei sind nicht nur das Vorkommen der Art ausschlaggebend, sondern auch die Häufigkeit und die Altersstruktur der Population.

Ohne Reduzierung des Kormoranbestandes wird das Ziel des guten ökologischen Zustandes in den Gewässern des Mittelgebirgsvorlandes nicht zu erreichen sein, auch wenn sich die Gewässergüte und Gewässerstruktur weiter verbessern.

Weiterhin muss bei der Genehmigung von Gewässerbenutzungen, z. B. der Wasserentnahme zur Energiegewinnung, dem Fischartenschutz mehr Beachtung entgegengebracht werden.

Mit der Errichtung von Fischaufstiegsanlagen ist es alleine nicht getan. Es muss gesichert sein, dass Laichhabitats der Äsche und Nahrungshabitats von Jungäschen, nicht trocken fallen oder sonst wie beeinträchtigt werden. Dies gilt selbstverständlich auch für Flussinstandsetzungsarbeiten oder Ausbaumaßnahmen.

Noch mehr Beachtung muss auch der Gewässerbewirtschaftung durch Fischereirechtsinhaber und Pächter gewidmet werden. Ein guter ökologischer Zustand eines Gewässers kann nicht erreicht werden, wenn z. B. Besatzmaßnahmen der Entwicklung einer natürlichen Ichthyozönose entgegen wirken.

9. Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurden alle z. Z. verfügbaren Daten über die historische und aktuelle Verbreitung der Äsche in Thüringen ausgewertet.

Bis ca. 1990 konzentrierte sich die Verbreitung auf die Werra mit ihren Nebenflüssen Ulster und Felda, auf die Schwarza im Saaleeinzugsgebiet und die Zorge in Nordthüringen. Nach dem sehr schnell einsetzenden Rückgang der Gewässerbelastung nach 1990 wurde bis zur

Jahrtausendwende fast das gesamte historische Verbreitungsgebiet der Äsche in Thüringen wiederbesiedelt. Eine Vielzahl von Daten belegen jedoch, dass ab ca. 1996 die Bestandsdichten deutlich zurückgingen, zunächst nur begrenzt, später in ganz Thüringen. Der Trend hält bis heute an. In den meisten Gewässern ist die Äschenpopulation an den Rand der Reproduktionsfähigkeit gedrängt bzw. sie muss sogar als zusammengebrochen betrachtet werden. In weiten Strecken Thüringer Fließgewässer ist die Populationsdichte der Äsche deutlich unter das Niveau von vor 1990 gesunken. Mit dem Totalverlust der Art in vielen Gewässern aller drei Thüringer Flusseinzugsgebiete muss in nächster Zeit gerechnet werden. Dramatisch ist nicht nur die Ausdünnung der Individuenzahl der Teilpopulationen, sondern auch die Zerstörung der natürlichen Alterspyramide.

Die Hauptursache für die negative Entwicklung liegt in der seit 1995 drastisch zunehmenden Frequentierung Thüringer Gewässer durch den Kormoran. Die Anzahl überwinternder Kormorane hat sich in Thüringen auf ungefähr 1700 Individuen eingeepegelt. Der daraus resultierende Fraßdruck auf die Äschenpopulation kann nicht mehr kompensiert werden.

Das Kormoranproblem kann allein in Thüringen nicht gelöst werden. Es ist aber erforderlich, dass das Problem überhaupt als solches erkannt wird. Der Fischartenschutz muss fester in die komplexen Artenschutzmaßnahmen Thüringens integriert werden. Artenschutz darf sich nicht auf Trendgruppen, wie Vögel oder Orchideen beschränken.

Zur Entspannung der Situation der Äschenbestände in Thüringen können sekundäre Maßnahmen beitragen. Zu nennen wären z.B. eine verbesserte Durchgängigkeit der Gewässer oder das Entfernen von Schlafbäumen. Auch die strikte Beachtung aller Belange des Fischartenschutzes bei Erlaubnissen oder sonstigen Eingriffen in Gewässer, die strikte Durchsetzung einer ökologisch orientierten Gewässerbewirtschaftung durch Fischereirechtsinhaber und Pächter etc. sind wichtig. Weiterhin bedarf die Art eines gesetzlichen Schutzes. Ein zumindest befristetes Entnahmeverbot sollte für ganz Thüringen angeordnet werden. Eine Umstufung in der Roten Liste Thüringens in die Kategorie 2 – stark gefährdet, ist gerechtfertigt.

Einen Sinn machen die Maßnahmen langfristig aber nur, wenn gleichzeitig ein europaweites Management die Kormoranbestände reguliert.

Schleusingen und Siegritz, den 30. 11. 2005

Diplom – Fischereingenieur Jens Görlach
ö.b.v. Sachverständiger für
Fischereiwesen

Diplom – Fischereingenieur Roland Müller

Literatur

- ANONYMUS (2001): Rote Liste Thüringens. - Naturschutzreport, Heft 18; Jena
- BOCK, K.-H., BRETTFELD, R., KLEMM, W., MÜLLER, R., MÜLLER, U. (1992): Fische in Thüringen - Die Verbreitung der Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln. - Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Erfurt, 112 S.
- BOCK, K.-H., BÖßNECK, U., BRETTFELD, R., MÜLLER, R.; MÜLLER, U.; ZIMMERMANN, W. (1996): Fische in Thüringen - Die Verbreitung der Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln. - Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Erfurt, 118 S.
- BOCK, K.-H., BÖßNECK, U., BRETTFELD, R., MÜLLER, R., MÜLLER, U., ZIMMERMANN, W. (2004): Fische in Thüringen - Die Verbreitung der Fische, Neunaugen, Krebse und Muscheln. - Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Erfurt, 148 S.
- EBEL, G. (2000): Habitatansprüche und Verhaltensmuster der Äsche. Halle
- GÖRLACH, J.; ZIMMERMANN, U.; BRETTFELD, R.; MÜLLER, R. (1998): Gutachten zum Fischsterben in der Ilm vom 05.06.98 - Beeinträchtigung der Gewässerfauna und Ermittlung des wirtschaftlichen Schadens. - Gutachten im Auftrag des Verbandes für Angeln und Naturschutz Thüringen e.V. und des Verbandes der Fischwaid und zum Schutz der Gewässer und Natur e.V., 37 S.
- GÖRLACH, J. (2002): Gutachten zum Einfluss des Kormorans auf den Fischbestand der Schleuse im Bereich von der Talsperre Ratscher bis Zollbrück. - Gutachten im Auftrag der Landesforstdirektion Oberhof, 12 S.
- HUET, M. (1959): Profiles and biologie of western European streams as related to fish management. – Trans. Am. Fish. Soc. 88, 155-163
- MÜLLER, U. (2000): Die Ichthyofauna der Ulster in der Gemarkung Borsch. – Gutachten im Auftrag des Fischereivereins 1948 e.V. Vacha, 9 S.
- SCHMALZ, W., SCHMALZ, M. (2003): Der Einfluss des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in der Saale bei Rudolstadt/Schwarza. - Gutachten des Hydrolabors Schleusingen im Auftrag der Pachtgemeinschaft Schwarza/Volkstedt, 44 S.
- SCHMALZ, W., WAGNER, F., HAUTHAL, C. (2003): Ergebnisse der Elektrofischung in der Ulster innerhalb Thüringens. - Gutachten des Hydrolabors Schleusingen im Auftrag der Thüringer Vereine der Hegegemeinschaft Ulster, 55 S.
- SCHWEVERS, U., ADAM, B. (1994): Gutachten über die Höhe des fischereilichen Schadens in der Saale zwischen Schwarza und Jena, verursacht durch ein Fischsterben am 02/03. August 1994. – Schadensgutachten im Auftrag des Freistaates Thüringen und des Angelfischereiverbandes Ostthüringen e.V, 48 S.
- SCHWEVERS, U., ADAM, B. (1997): Wissenschaftliche Begleitung des Wiederbesiedlungskonzeptes für die durch Abwassereinleitung vom 2. August 1994 geschädigte Saale. – Gutachten im Auftrag des Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 56 S.
- WAGNER, F. (2005): Ergebnisse der Befischung im Rahmen des Monitorings zur EU-Wasserrahmenrichtlinie. Im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt