



Kleine Anfrage

des Abgeordneten Karl-Martin Hentschel (Bündnis 90/Die Grünen)

und

Antwort

der Landesregierung - Minister für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Schäden durch Kormorane - 2. Teil

- A) Auf die Frage 1 der kleinen Anfrage (Drucksache 16/365), ob es seit dem Bericht der Landesregierung von 2001 (Umdruck 15/728) neue Untersuchungen gibt, antwortet die Landesregierung:

„Nein. Die Landesregierung hält die im Bericht (Umdruck 15/728) unter Ziffer 4 gegebene Einschätzung der Schäden für die Fischwirtschaft weiterhin für zutreffend. Auf Basis der jährlichen Kormoranzählungen ... wird... ein durch Kormorane bewirkter wirtschaftlicher Schaden (... mind. 25 Prozent Umsatzverlust für die Binnenfischerei) errechnet, ...“

Die in der oben zitierten Antwort angegebenen „25 Prozent Umsatzverlust“ stehen in dem Bericht (Umdruck 15/728) jedoch gar nicht. Es wird dort stattdessen unter Ziffer 4 im Ergebnis festgestellt:

„Quantitative Angaben über die tatsächliche Höhe der Schäden gibt es jedoch nicht. ... ist eine Abschätzung möglicher Schäden in Gewässern aufgrund der komplizierten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Fischarten und ihre gegenseitige Beeinflussbarkeit hinsichtlich Sterblichkeit und des Wachstums praktisch nicht möglich.“

In seiner Rede im Landtag am 16.12.2005 hat Minister v. Boetticher nunmehr dargestellt, dass Experten des Landwirtschaftsministeriums auf der Basis wissenschaftlich fundierter Quellen Schadenskalkulationen durchgeführt haben.

Diese Kalkulationen bewegen sich innerhalb einer Bandbreite von etwa 16 bis 69 Prozent Schadensumfang je nach Gewässertyp und Bewirtschaftungsmethode.

1. Was ist richtig: Die Aussage des Berichts, dass eine Abschätzung von Schäden nicht möglich ist, die Abschätzung „25 Prozent Umsatzverlust für die Binnenfischerei“ in der kleinen Anfrage oder die Aussagen des Ministers im Landtag?

Für eine wissenschaftlich fundierte Bestimmung der tatsächlichen Höhe des durch Kormorane verursachten fischereiwirtschaftlichen Schadens in einem bestimmten Jahr wäre für den Bezugszeitraum für jedes einzelne Gewässer in Schleswig-Holstein eine exakte Bestimmung von Größe, Artenzusammensetzung und Wachstumsleistung des jeweiligen Fischbestandes und der Art und Größe der dort durch Kormorane entnommenen Fische erforderlich. Diese Daten sind jedoch nur mit sehr hohem Aufwand und selbst dann aus methodischen Gründen nur näherungsweise bestimmbar. Dieser Sachverhalt wurde auch mit dem zitierten Auszug aus dem Bericht der Landesregierung von 2001 (Umdruck 15/728) angesprochen.

Die Größenordnung fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane lässt sich aber anhand von Modellrechnungen ermitteln. Das Ergebnis solcher Rechnungen hängt von den verwendeten Eingangsgrößen ab. Diese stehen für Gewässer des norddeutschen Tieflandes aus mehreren wissenschaftlichen Untersuchungen in Bezug auf Produktionskapazität, Fischbestand und Artenzusammensetzung zur Verfügung. Weiterhin liegen exemplarische Untersuchungen zur Nahrungszusammensetzung und -menge der Kormorane sowie die Zählergebnisse des jährlichen Kormoran-Monitorings vor (siehe Anlage).

Modellrechnungen zur Größenordnung fischereiwirtschaftlicher Schäden wurden von der schleswig-holsteinischen Fischerei- und Naturschutzverwaltung im Rahmen des Rechtssetzungsverfahrens der Kormoranverordnung durchgeführt. Dabei wurden verschiedene realistische, aus wissenschaftlichen Untersuchungen übernommene Annahmen zu Nahrungsmenge und -zusammensetzung zugrunde gelegt.

Die sich aus sechs Modellrechnungen ergebenden kormoranbedingten Umsatzverluste der Fischerei liegen in Abhängigkeit von den verwendeten Eingangsgrößen zwischen 16 und 68 Prozent. Dazwischen wurden Fraßschäden in Höhe von 25 Prozent, 29 Prozent, 39 Prozent und 43 Prozent berechnet. Zum Zeitpunkt der Beantwortung der Kleinen Anfrage (Drs. 16/365) waren die Modellrechnungen noch nicht abgeschlossen. Daher konnte nur ein erstes Ergebnis der Modellrechnungen angegeben werden. Dies enthielt jedoch einen Interpretationsfehler

in Bezug auf die Ergebnisse des Kormoran-Monitorings, der zwischenzeitlich bereinigt wurde.

2. Wie kam die Landesregierung zu den Aussagen „25 Prozent Umsatzverlust“ und „16 bis 69 Prozent Schadensumfang“, wenn es seit dem Bericht (Umdruck 15/728) keine neuen Untersuchungen gibt?

Siehe Antwort zu Frage A) 1.

3. Wer hat 25 Prozent Umsatzverlust bzw. 16 bis 69 Prozent Schadensumfang für die Binnenfischerei errechnet? Bitte stellen Sie die Berechnung einschließlich der getroffenen Annahmen im Detail dar.

Siehe Antwort zu Frage A) 1.

Die aktuellen Modellrechnungen sind als Anlage beigefügt.

4. Gibt es wissenschaftliche Untersuchungen, die diese Berechnungen bestätigen. Wenn ja – welche?

Siehe Antwort zu Frage A) 1.

5. Gibt es Fachleute, die vom Ministerium beauftragt worden sind, die diese Berechnungen für falsch halten? Wenn ja, welche?

Nein, es sind keine externen Fachleute beauftragt worden.

6. Werden in dem zuständigen Ministerium abweichende Meinungen zum Umsatzverlust für die Fischerei durch Kormorane vertreten und wenn ja: Welche?

Nein, siehe Antwort zu Frage A) 1.

B) Der Beirat des Landesnaturschutzbeauftragten Roger Asmussen ist nach Vortrag des ALR Kiel zu folgender Einschätzung gekommen:

„Die dem Beirat vorgelegten Informationen sind bezüglich der Datengrundlagen ... in wesentlichen Teilen nicht korrekt, unzutreffend interpretiert oder falsch kalkuliert. ...“

1. Welche Informationen sind dem Landesnaturschutzbeauftragten von wem vorgelegt worden (bitte genau darstellen)?

Dem Beirat des Landesnaturschutzbeauftragten ist am 30.11.2005 ein erstes Ergebnis der Modellrechnungen zum fischereiwirtschaftlichen Schaden von Vertretern der Fischerei- und Naturschutzverwaltung vorgestellt worden, die einen Interpretationsfehler in Bezug auf die Ergebnisse des Kormoran-Monitorings enthielt, der zwischenzeitlich bereinigt wurde.

2. Teilt die Landesregierung die Einschätzung des Beirats?

Siehe Antwort zu Frage B) 1.

3. Wenn nein: Auf Grund welcher fachlichen Untersuchungen kommt die Landesregierung zu einem anderen Ergebnis?

Siehe Antwort zu Frage A) 1.

Anlagen:

Modellrechnungen zum fischereiwirtschaftlichen Schaden des Kormorans in Schleswig-Holstein

Naturschutz- und Fischereiverwaltung haben gemeinsam auf der Basis verschiedener wissenschaftlicher Grundlagen modellhafte Schadensberechnungen für verschiedene Annahmen errechnet.

Unveränderliche Bezugsgrößen in allen Modellen sind:

- Die Zahl der Kormorantage (Maßzahl für die Anwesenheit von Kormoranen innerhalb eines gewählten Zeitraumes) im Jahr 2004 nach Untersuchungen von Kieckbusch & Koop (2004).
- Die Darstellung der Fang- und Erlössituation der Binnenfischerei in Schleswig-Holstein nach Erhebungen des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein.
- Die Fischpreise für Groß- und Einzelhandel, basierend auf einer Umfrage unter fünf Betrieben in Schleswig-Holstein im November 2005 sowie einer aktuellen Preisliste aus einer Internetpräsentation eines schleswig-holsteinischen Betriebes.

Variiert werden in den Szenarien jeweils folgende Eingangsgrößen:

- Grundlage für den täglichen Nahrungsbedarf des Kormorans.
- Datengrundlage zur Nahrungszusammensetzung auf der Basis unterschiedlicher Untersuchungsansätze bzw. an verschiedenen Gewässern

Die Annahmen wurden aus den jeweils zitierten Publikationen übernommen.

Rechenweg

Aus Kormorantagen und jeweiligem Nahrungsbedarf wird die Gesamtentnahme aus Binnengewässern abgeschätzt. Unter Beachtung der Relation der tatsächlich fischereiwirtschaftlich genutzten Fläche ergibt sich der Fraßanteil auf Gewässern der Binnenfischerei.

Im nächsten Schritt wird die Gesamtmenge nach einzelnen Fischarten aufgegliedert und den Teilmengen werden Werte nach Groß- und Einzelhandelspreisen zugeordnet. So ergibt sich ein Wert für die Fischentnahme durch Kormorane auf der Binnenfischereifläche von Schleswig-Holstein.

Der fischereiwirtschaftliche Schaden wird im letzten Schritt in Form der Relation zwischen den Umsatzerlösen des gesamten Berufszweiges und dem ermittelten Wert der Fischentnahme durch Kormorane ausgewiesen.

Ergebnisse

In den sechs dargestellten Modellrechnungen liegen die berechneten Anteile des Kormoranfraßes innerhalb einer Bandbreite von ca. 16 Prozent bis ca. 68 Prozent bezogen auf den Erlös der Berufsfischerei aus Seen- und Flussfischerei. Die Modellrechnungen zeigen, dass der Tatbestand des erheblichen fischereiwirtschaftlichen Schadens gemäß § 43 Abs. 8 des Bundesnaturschutzgesetzes in Schleswig-Holstein in jedem Fall erfüllt ist.

| Fischereiwirtschaftlicher Schaden durch Kormorane in Schleswig-Holstein | | | |
|--|----------------|--|---------------------------------------|
| Modellrechnung 1: Nahrungsbedarf "niedrig", Nahrungsbedarf und Fraßanteile nach aktuellen Untersuchungen aus Brandenburg | | | |
| Datengrundlagen für Modellrechnung 1: | | | |
| alle Fischpreise basieren auf Befragung von 5 Unternehmen in SH im November 2005 | | | |
| Nahrungsbedarf: 3 Monate Brutzeit a 500 g täglich und 9 Monate a 300 g täglich (gemäß der Synopse in: "Untersuchungen zur Entwicklung der Fischerei im Land Brandenburg unter Beachtung der Kormoranbestände und Entwicklung eines Monitorings" (2005; Inst. f. Binnenfischerei & Inst. f. Umweltstudien) | | | |
| Nahrungszusammensetzung: abgerundet nach Zahlen aus der gleichen Studie aus Brandenburg (vereinfachend werden zahlreiche Arten mit geringen Anteilen weggelassen) | | | |
| 1. Nahrungsbedarf und abgeschätzte Fischartnahme im Binnenland von Schleswig-Holstein | | | |
| Kormoranbestand nach Kieckbusch & Koop 2004 | | Nahrungsbedarf (kg) | Fischartnahme (kg) |
| Kormorantage Binnenland SH gesamt: | 713.305 | 0,35 | 249.657 |
| Summe Fischartnahme Binnengewässer SH: | | | 249.657 |
| davon anteilige Entnahme von binnenfischereilich genutzter Fläche: | | | 162.776 |
| (ca. 16.300 ha von 25.000 ha; nur Seen berücksichtigt!) | | | |
| (Konservative Annahme, da in Umsatz der Fischerei auch Flussfischerei enthalten!) | | | |
| 2. Abschätzung des Wertes der Fischartnahme durch Kormoranfraß | | | |
| Fischartteile in der Nahrung | | Preis Großhandel (GH) | Wert Fischartnahme bei GH-Preis |
| Anteil Aal 10 % | 16.278 | 12,50 | 203.470 |
| Anteil Barsch 20 % | 32.555 | 4,70 | 153.010 |
| Anteil Weißfisch 20 % | 32.555 | 1,30 | 42.322 |
| übrige Fische 50 % | 81.388 | 0,00 | 0 |
| Gesamtwert Fischartnahme Kormoran Großhandelspreis (Euro): | | | 398.802 |
| | | Preis Einzelhandel (EH) | Wert Fischartnahme bei EH-Preis |
| Anteil Aal 10 % | 16.278 | 16,70 | 271.836 |
| Anteil Barsch 20 % | 32.555 | 7,10 | 231.142 |
| Anteil Weißfisch 20 % | 32.555 | 2,50 | 81.388 |
| übrige Fische 50 % | 81.388 | 0,00 | 0 |
| Gesamtwert Fischartnahme Kormoran Einzelhandelspreis (Euro): | | | 584.367 |
| 3. Tatsächliche Erlössituation Binnenfischerei Schleswig-Holstein 2004 (Bezugsjahr 2003) | | | |
| (aus: Bericht des Statistischen Amtes für HH und SH) | | | |
| Gesamtfang (kg): | 415.300 | Erlös gesamt wenn Großhandelspreis (€): | 1.607.830 |
| | | Erlös gesamt wenn Einzelhandelspreis (€): | 2.377.303 |
| 4. Bewertung Fangausfall: | | | |
| bei Annahme Großhandelspreis sowohl beim Fraß als auch beim Erlös: | | | Anteil am Roherlös aus Eigenfang (%): |
| | | | 24,8 |

| Fischereiwirtschaftlicher Schaden durch Kormorane in Schleswig-Holstein | | | |
|---|----------------|--|---------------------------------------|
| Modellrechnung 2: Nahrungsbedarf "hoch", Fraßanteile nach aktuellen Untersuchungen aus Brandenburg | | | |
| Datengrundlagen für Modellrechnung 2: | | | |
| alle Fischpreise basieren auf Befragung von 5 Unternehmen in SH im November 2005 | | | |
| Nahrungsbedarf: 12 Monate 614 g täglich (Mittelwert eines gemessenen Bereiches von 522 - 707 g) nach Keller (1997), zitiert in: Carss, D.N. & Diet Assessment and Food Intake Working Group (1997): "Techniques for assessing Cormorant diet an food intake towards a consensus view"; in: Suppl. di Ricerche di Biol. XXVI (1997): 197-230. | | | |
| Nahrungszusammensetzung aus: "Untersuchungen zur Entwicklung der Fischerei im Land Brandenburg unter Beachtung der Kormoranbestände und Entwicklung eines Monitorings" (2005; Inst. f. Binnenfischerei & Inst. f. Umweltstudien) (abgerundet; vereinfachend werden zahlreiche Arten mit geringen Anteilen weggelassen) | | | |
| 1. Nahrungsbedarf und abgeschätzte Fischentnahme im Binnenland von Schleswig-Holstein | | | |
| Kormoranbestand nach Kieckbusch & Koop 2004 | | Nahrungsbedarf (kg) | Fischentnahme (kg) |
| Kormorantage Binnenland SH gesamt: | 713.305 | 0,614 | 437.969 |
| Summe Fischentnahme Binnengewässer SH: | | | 437.969 |
| davon anteilige Entnahme von binnenfischereilich genutzter Fläche: | | | 285.556 |
| (ca. 16.300 ha von 25.000 ha; nur Seen berücksichtigt!) | | | |
| (Konservative Annahme, da in Umsatz der Fischerei auch Flussfischerei enthalten!) | | | |
| 2. Abschätzung des Wertes der Fischentnahme durch Kormoranfraß | | | |
| Fischanteile in der Nahrung | | Preis Großhandel (GH) | Wert Fischentnahme bei GH-Preis |
| Anteil Aal 10 % | 28.556 | 12,50 | 356.945 |
| Anteil Barsch 20 % | 57.111 | 4,70 | 268.423 |
| Anteil Weißfisch 20 % | 57.111 | 1,30 | 74.245 |
| übrige Fische 50 % | 142.778 | 0,00 | 0 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Großhandelspreis (Euro): | | | 699.612 |
| | | Preis Einzelhandel (EH) | Wert Fischentnahme bei EH-Preis |
| Anteil Aal 10 % | 28.556 | 16,70 | 476.878 |
| Anteil Barsch 20 % | 57.111 | 7,10 | 405.489 |
| Anteil Weißfisch 20 % | 57.111 | 2,50 | 142.778 |
| übrige Fische 50 % | 142.778 | 0,00 | 0 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Einzelhandelspreis (Euro): | | | 1.025.146 |
| 3. Tatsächliche Erlössituation Binnenfischerei Schleswig-Holstein 2004 (Bezugsjahr 2003) | | | |
| (aus: Bericht des Statistischen Amtes für HH und SH) | | | |
| Gesamtfang (kg): | 415.300 | Erlös gesamt wenn Großhandelspreis (€): | 1.607.830 |
| | | Erlös gesamt wenn Einzelhandelspreis (€): | 2.377.303 |
| 4. Bewertung Fangausfall: | | | |
| bei Annahme Großhandelspreis sowohl beim Fraß als auch beim Erlös: | | | Anteil am Roherlös aus Eigenfang (%): |
| | | | 43,5 |

| Fischereiwirtschaftlicher Schaden durch Kormorane in Schleswig-Holstein | | | |
|--|----------------|--|---------------------------------------|
| <u>Modellrechnung 3: Nahrungsbedarf niedrig, Fraßanteile nach aktuellen Untersuchungen aus SH (Heidensee)</u> | | | |
| Datengrundlagen für Modellrechnung 3: | | | |
| alle Fischpreise basieren auf Befragung von 5 Unternehmen in SH im November 2005 | | | |
| Nahrungsbedarf: 3 Monate Brutzeit a 500 g täglich und 9 Monate a 300 g täglich (gemäß der Synopse in: "Untersuchungen zur Entwicklung der Fischerei im Land Brandenburg unter Beachtung der Kormoranbestände und Entwicklung eines Monitorings" (2005; Inst. f. Binnenfischerei & Inst. f. Umweltstudien) | | | |
| Nahrungszusammensetzung aus: "Ornithologische Begleituntersuchungen zum Kormoran. Bericht für 2004. Kieckbusch & Koop. Kiel. 2004. 28 S. | | | |
| 1. Nahrungsbedarf und abgeschätzte Fischentnahme im Binnenland von Schleswig-Holstein | | | |
| Kormoranbestand nach Kieckbusch & Koop 2004 | | Nahrungsbedarf (kg) | Fischentnahme (kg) |
| Kormorantage Binnenland SH gesamt: | 713.305 | 0,35 | 249.657 |
| Summe Fischentnahme Binnengewässer SH: | | | 249.657 |
| davon anteilige Entnahme von binnenfischereilich genutzter Fläche: | | | 162.776 |
| (ca. 16.300 ha von 25.000 ha; nur Seen berücksichtigt!) | | | |
| (Konservative Annahme, da in Umsatz der Fischerei auch Flussfischerei enthalten!) | | | |
| 2. Abschätzung des Wertes der Fischentnahme durch Kormoranfraß | | | |
| Fischanteile in der Nahrung | | Preis Großhandel (GH) | Wert Fischentnahme bei GH-Preis |
| Anteil Aal 2 % | 3.256 | 12,50 | 40.694 |
| Anteil Barsch 18 % | 29.300 | 4,70 | 137.709 |
| "große Plötzen" 12 % | 19.533 | 1,30 | 25.393 |
| "Satzfische": 30 % | 48.833 | 1,30 | 63.483 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Großhandelspreis (Euro): | | | 267.279 |
| | | Preis Einzelhandel (EH) | Wert Fischentnahme bei EH-Preis |
| Anteil Aal 2 % | 3.256 | 16,70 | 54.367 |
| Anteil Barsch 18 % | 29.300 | 7,10 | 208.028 |
| "große Plötzen" 12 % | 19.533 | 2,50 | 48.833 |
| "Satzfische": 30 % | 48.833 | 4,20 | 205.098 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Einzelhandelspreis (Euro): | | | 516.326 |
| 3. Tatsächliche Erlössituation Binnenfischerei Schleswig-Holstein 2004 (Bezugsjahr 2003) | | | |
| (aus: Bericht des Statistischen Amtes für HH und SH) | | | |
| Gesamtfang (kg): | 415.300 | Erlös gesamt wenn Großhandelspreis (€): | 1.607.830 |
| | | Erlös gesamt wenn Einzelhandelspreis (€): | 2.377.303 |
| 4. Bewertung Fangausfall: | | | |
| bei Annahme Großhandelspreis sowohl beim Fraß als auch beim Erlös: | | | Anteil am Roherlös aus Eigenfang (%): |
| | | | 16,6 |
| Anmerkung Kalkulation Satzfish: "kleine Weißfische & Barsche": komplett absetzbares Segment | | | |

| Fischereiwirtschaftlicher Schaden durch Kormorane in Schleswig-Holstein | | | |
|---|----------------|--|---------------------------------------|
| <u>Modellrechnung 4: Nahrungsbedarf "hoch", Fraßanteile nach aktuellen Untersuchungen aus SH (Heidensee)</u> | | | |
| Datengrundlagen für Modellrechnung 4: | | | |
| alle Fischpreise basieren auf Befragung von 5 Unternehmen in SH im November 2005 | | | |
| Nahrungsbedarf: 12 Monate 614 g täglich (Mittelwert eines gemessenen Bereiches von 522 - 707 g) nach Keller (1997), zitiert in: Carss, D.N. & Diet Assessment and Food Intake Working Group (1997): "Techniques for assessing Cormorant diet an food intake towards a consensus view"; in: Suppl. di Ricerche di Biol. XXVI (1997): 197-230. | | | |
| Nahrungszusammensetzung aus: "Ornithologische Begleituntersuchungen zum Kormoran. Bericht für 2004. Kieckbusch & Koop. Kiel. 2004. 28 S. | | | |
| 1. Nahrungsbedarf und abgeschätzte Fischentnahme im Binnenland von Schleswig-Holstein | | | |
| Kormoranbestand nach Kieckbusch & Koop 2004 | | Nahrungsbedarf (kg) | Fischentnahme (kg) |
| Kormorantage Binnenland SH gesamt: | 713.305 | 0,614 | 437.969 |
| Summe Fischentnahme Binnengewässer SH: | | | 437.969 |
| davon anteilige Entnahme von binnenfischereilich genutzter Fläche: | | | 285.556 |
| (ca. 16.300 ha von 25.000 ha; nur Seen berücksichtigt!) | | | |
| (Konservative Annahme, da in Umsatz der Fischerei auch Flussfischerei enthalten!) | | | |
| 2. Abschätzung des Wertes der Fischentnahme durch Kormoranfraß | | | |
| Fischanteile in der Nahrung | | Preis Großhandel (GH) | Wert Fischentnahme bei GH-Preis |
| Anteil Aal 2 % | 5.711 | 12,50 | 71.389 |
| Anteil Barsch 18 % | 51.400 | 4,70 | 241.580 |
| "große Plötzen" 12 % | 34.267 | 1,30 | 44.547 |
| "Satzfische": 30 % | 85.667 | 1,30 | 111.367 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Großhandelspreis (Euro): | | | 468.883 |
| | | Preis Einzelhandel (EH) | Wert Fischentnahme bei EH-Preis |
| Anteil Aal 2 % | 5.711 | 16,70 | 95.376 |
| Anteil Barsch 18 % | 51.400 | 7,10 | 364.941 |
| "große Plötzen" 12 % | 34.267 | 2,50 | 85.667 |
| "Satzfische": 30 % | 85.667 | 4,20 | 359.801 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Einzelhandelspreis (Euro): | | | 905.784 |
| 3. Tatsächliche Erlössituation Binnenfischerei Schleswig-Holstein 2004 (Bezugsjahr 2003) | | | |
| (aus: Bericht des Statistischen Amtes für HH und SH) | | | |
| Gesamtfang (kg): | 415.300 | Erlös gesamt wenn Großhandelspreis (€): | 1.607.830 |
| | | Erlös gesamt wenn Einzelhandelspreis (€): | 2.377.303 |
| 4. Bewertung Fangausfall: | | | |
| bei Annahme Großhandelspreis sowohl beim Fraß als auch beim Erlös: | | | Anteil am Roherlös aus Eigenfang (%): |
| | | | 29,2 |
| Anmerkung Kalkulation Satzfish: komplett absetzbares Segment | | | |

| Fischereiwirtschaftlicher Schaden durch Kormorane in Schleswig-Holstein | | | |
|--|----------------|--|---|
| Modellrechnung 5: Nahrungsbedarf "niedrig" Fraßanteile nach älteren Untersuchungen am Plöner See | | | |
| Datengrundlagen für Modellrechnung 5: | | | |
| alle Fischpreise basieren auf Befragung von 5 Unternehmen in SH im November 2005 | | | |
| Nahrungsbedarf: 3 Monate Brutzeit a 500 g täglich und 9 Monate a 300 g täglich (gemäß der Synopse in: "Untersuchungen zur Entwicklung der Fischerei im Land Brandenburg unter Beachtung der Kormoranbestände und Entwicklung eines Monitorings" (2005; Inst. f. Binnenfischerei & Inst. f. Umweltstudien) | | | |
| Nahrungszusammensetzung aus: Worthmann, H. & S. Spratte (1987): "Nahrungsuntersuchungen am Kormoran (Phalacrocorax carbo). Die Auswirkungen des Kormorans auf die schleswig-holsteinische Binnenfischerei. Gutachten des Landesfischereiamtes Kiel. 104 S. | | | |
| 1. Nahrungsbedarf und abgeschätzte Fischentnahme im Binnenland von Schleswig-Holstein | | | |
| Kormoranbestand nach Kieckbusch & Koop 2004 | | Nahrungsbedarf (kg) | Fischentnahme (kg) |
| Kormorantage Binnenland SH gesamt: | 713.305 | 0,35 | 249.657 |
| Summe Fischentnahme Binnengewässer SH: | | | 249.657 |
| davon anteilige Entnahme von binnenfischereilich genutzter Fläche: | | | 162.776 |
| (ca. 16.300 ha von 25.000 ha; nur Seen berücksichtigt!) | | | |
| (Konservative Annahme, da in Umsatz der Fischerei auch Flussfischerei enthalten!) | | | |
| 2. Abschätzung des Wertes der Fischentnahme durch Kormoranfraß | | | |
| Fischanteile in der Nahrung | | Preis Großhandel (GH) | Wert Fischentnahme bei GH-Preis |
| Anteil Aal 12,75 % | 20.754 | 12,50 | 259.425 |
| Anteil Barsch 39,75 % | 64.704 | 4,70 | 304.107 |
| Weißfische 22,35 % | 36.380 | 1,30 | 47.295 |
| Maräne 1,3 % | 2.116 | 7,40 | 15.659 |
| Quappe 1,5 % | 2.442 | 1,30 | 3.174 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Großhandelspreis (Euro): | | | 629.659 |
| | | Preis Einzelhandel (EH) | Wert Fischentnahme bei EH-Preis |
| Anteil Aal 12,75 % | 20.754 | 16,70 | 346.591 |
| Anteil Barsch 39,75 % | 64.704 | 7,10 | 459.395 |
| Weißfische 22,35 % | 36.380 | 2,50 | 90.951 |
| Maräne 1,3 % | 2.116 | 9,80 | 20.738 |
| Quappe 1,5 % * | 2.442 | 1,30 | 3.174 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Einzelhandelspreis (Euro): | | | 920.849 |
| 3. Tatsächliche Erlössituation Binnenfischerei Schleswig-Holstein 2004 (Bezugsjahr 2003) | | | |
| (aus: Bericht des Statistischen Amtes für HH und SH) | | | |
| Gesamtfang (kg): | 415.300 | Erlös gesamt wenn Großhandelspreis (€): | 1.607.830 |
| | | Erlös gesamt wenn Einzelhandelspreis (€): | 2.377.303 |
| 4. Bewertung Fangausfall : | | | |
| bei Annahme Großhandelspreis sowohl beim Fraß als auch beim Erlös: | | | Anteil am Roherlös aus Eigenfang (%): 39,2 |
| * Preise für Quappe nicht bekannt, daher Weißfischpreis angenommen | | | |

| Fischereiwirtschaftlicher Schaden durch Kormorane in Schleswig-Holstein | | | |
|---|----------------|--|---|
| Modellrechnung 6: Nahrungsbedarf "hoch" Fraßanteile nach älteren Untersuchungen am Plöner See | | | |
| Datengrundlagen für Modellrechnung 6: | | | |
| alle Fischpreise basieren auf Befragung von 5 Unternehmen in SH im November 2005 | | | |
| Nahrungsbedarf: 12 Monate 614 g täglich (Mittelwert eines gemessenen Bereiches von 522 - 707 g) nach Keller (1997), zitiert in: Carss, D.N. & Diet Assessment and Food Intake Working Group (1997): "Techniques for assessing Cormorant diet an food intake towards a consensus view"; in: Suppl. di Ricerche di Biol. XXVI (1997): 197-230. | | | |
| Nahrungszusammensetzung aus: Worthmann, H. & S. Spratte (1987): "Nahrungsuntersuchungen am Kormoran (Phalacrocorax carbo). Die Auswirkungen des Kormorans auf die schleswig-holsteinische Binnenfischerei. Gutachten des Landesfischereiamtes Kiel. 104 S. | | | |
| 1. Nahrungsbedarf und abgeschätzte Fischentnahme im Binnenland von Schleswig-Holstein | | | |
| Kormoranbestand nach Kieckbusch & Koop 2004 | | Nahrungsbedarf (kg) | Fischentnahme (kg) |
| Kormorantage Binnenland SH gesamt: | 713.305 | 0,614 | 437.969 |
| Summe Fischentnahme Binnengewässer SH: | | | 437.969 |
| davon anteilige Entnahme von binnenfischereilich genutzter Fläche: | | | 285.556 |
| (ca. 16.300 ha von 25.000 ha; nur Seen berücksichtigt!) | | | |
| (Konservative Annahme, da in Umsatz der Fischerei auch Flussfischerei enthalten!) | | | |
| 2. Abschätzung des Wertes der Fischentnahme durch Kormoranfraß | | | |
| Fischanteile in der Nahrung | | Preis Großhandel (GH) | Wert Fischentnahme bei GH-Preis |
| Anteil Aal 12,75 % | 36.408 | 12,50 | 455.105 |
| Anteil Barsch 39,75 % | 113.508 | 4,70 | 533.490 |
| Weißfische 22,35 % | 63.822 | 1,30 | 82.968 |
| Maräne 1,3 % | 3.712 | 7,40 | 27.470 |
| Quappe 1,5 % | 4.283 | 1,30 | 5.568 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Großhandelspreis (Euro): | | | 1.104.602 |
| | | Preis Einzelhandel (EH) | Wert Fischentnahme bei EH-Preis |
| Anteil Aal 12,75 % | 36.408 | 16,70 | 608.020 |
| Anteil Barsch 39,75 % | 113.508 | 7,10 | 805.910 |
| Weißfische 22,35 % | 63.822 | 2,50 | 159.554 |
| Maräne 1,3 % | 3.712 | 9,80 | 36.380 |
| Quappe 1,5 % * | 4.283 | 1,30 | 5.568 |
| Gesamtwert Fischentnahme Kormoran Einzelhandelspreis (Euro): | | | 1.615.433 |
| 3. Tatsächliche Erlössituation Binnenfischerei Schleswig-Holstein 2004 (Bezugsjahr 2003) | | | |
| (aus: Bericht des Statistischen Amtes für HH und SH) | | | |
| Gesamtfang (kg): | 415.300 | Erlös gesamt wenn Großhandelspreis (€): | 1.607.830 |
| | | Erlös gesamt wenn Einzelhandelspreis (€): | 2.377.303 |
| 4. Bewertung Fangausfall : | | | |
| bei Annahme Großhandelspreis sowohl beim Fraß als auch beim Erlös: | | | Anteil am Roherlös aus Eigenfang (%): 68,7 |
| * Preise für Quappe nicht bekannt, daher Weißfischpreis angenommen | | | |