

Schwand 17
3110 Münsingen
Telefon 031 636 14 30
Telefax 031 636 14 29
www.be.ch/jagd
info.ji@vol.be.ch

Niklaus Blatter
031 636 08 52
n.blatter@vol.be.ch

7. November 2019

Allgemeinverfügung

WZVV-Gebiet Nr. 108 Kanderdelta bis Hilterfingen; Vergrämungsabschüsse von Kormoranen



1. Ausgangslage und Sachverhalt

a) Das Gebiet der Schadau Thun liegt im Perimeter des Wasser- und Zugvogelreservats (WZV) Kanderdelta-Hilterfingen und hat seit langer Zeit eine grosse Bedeutung als Laichgebiet für die Äschenpopulation im Thunersee sowie für den Laichfischfang und damit für den Besatz dieser Art im ganzen Kanton Bern. Die in der Schadau laichenden Äschen gehören zu den Äschenpopulationen von nationaler Bedeutung (Kirchhofer et al. 2002). Seit Jahren beobachtet das Fischereiinspektorat des Kantons Bern (FI) sowie die lokalen Fischerinnen und Fischer mit wachsender Sorge die örtliche Prädation durch fischfressende Vögel, insbesondere diejenige der Kormorane. Diese beschränkt sich zeitlich und örtlich auf den untersten Teil des Thunersees, weil im zeitigen Frühjahr (März/April) die übrigen Fischarten im See schwer zugänglich sind und gleichzeitig die Äsche ihre angestammten Laichplätze im seichten Seeauslauf konzentriert aufsucht und damit dort als Population sehr verletzlich ist. Der Verlust eines einzigen Muttertieres bedeutet eine Einbusse von 5 bis 7 Tausend potentieller Nachkommen (kleine Ursache aber grosse Wirkung). Zum Schutz der Äschenpopulation wurden bereits mehrere Massnahmen umgesetzt: Die fischereiliche Nutzung der Population im Thunersee wurde ab 2008 komplett eingestellt (in der Aare von der Schadau bis zu den Mühleschleusen ist die Äschenfischerei bereits seit Jahrzehnten verboten) und das FI hat bereits viele aufwändige Lebensraumaufwertungen durchgeführt. Trotzdem nahm der Laichfischertrag kontinuierlich ab und es muss bei dieser Entwicklung in absehbarer Zeit mit einem Totalausfall der Äschenpopulation gerechnet werden.

b) In Anbetracht dieser Ausgangslage sollen nun schärfere Massnahmen zum Schutze der verbleibenden Laichtiere erwogen werden. Das Jagdinspektorat des Kantons Bern (JI) plant deshalb Vergrämungsabschüsse als besondere Massnahme zur Förderung und zum Schutz der Fischbestände (fischereiliche Hegemassnahme) gestützt auf Art. 5 Abs. 1 Bst. h der Verordnung vom 21. Januar 1991 über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV; SR 922.32). Aus der Vergangenheit ist bekannt, dass solche Vergrämungsabschüsse auf der Schadau der Äschenpopulation geholfen und zu einer Stabilisierung geführt haben. Bis 1998 blieb der Äschenbestand bei zwischen zehn und 20 Vergrämungsabschüssen pro Jahr konstant. Nachdem weniger Kormorane geschossen wurden, ging der Laichfischertrag stark zurück. Vorübergehende Steigerungen der Abschüsse liessen auch den Äschenbestand steigen und nach der Einstellung der Abschüsse 2016 fiel der Laichfischertrag auf ein historisches Tief (vgl. Statistik „Äschenlaichfischfang und Kormoranabschuss“, Fischereiinspektorat des Kantons Bern, 2017).

c) Das Bundesamt für Umweltschutz (BAFU) hat einem Reduktionsabschluss von bis zu 20 Kormoranen in der Zeit zwischen dem 1. Januar und 31. März bereits am 6. Februar 2018 zugestimmt.

2. Begründung

a) Der Kanton kann gestützt auf Art. 5 Abs. 1 Bst. h WZVV besondere Massnahmen zur Förderung und zum Schutz der Fischbestände (fischereiliche Hegemassnahmen) bewilligen, sofern dadurch die Zielsetzung der Wasser- und Zugvogelreservate nicht beeinträchtigt wird. Der Abschluss von bis zu 20 Kormoranen jährlich und für einen beschränkten Zeitraum stellt eine solche Massnahme dar, die aufgrund der Erfahrungen der Vergangenheit die gewünschte Wirkung erzielen kann. Im Übrigen handelt es sich bei bis zu 20 Abschüssen um keine Bestandesregulation, sondern um Einzelabschüsse.

b) Die bisher getroffenen anderen Massnahmen, wie ein Fangmatorium und diverse Lebensraumaufwertungen, haben nicht die gewünschte Wirkung erzielt und weitere, mildere Aktivitäten sind keine geeignet, die Schutzziele zu erreichen. Insbesondere die zuerst erwogene Vergrämung ohne Abschüsse, beispielsweise durch Knallkörper oder dergleichen, musste verworfen werden. Im Gegensatz zum gezielten Abschluss müsste diese Art von Vergrämungsmassnahmen über längere Zeit aufrechterhalten werden und würde zu einer starken Störung der Anwohnerinnen und Anwohner sowie anderer Tierarten führen. Die Abschüsse hingegen können auf wenige Tage beschränkt bleiben und entfalten gleichzeitig eine grössere Wirkung auf die anwesenden Artgenossen. Schliesslich haben die in der Vergangenheit getätigten Abschüsse die Wirkung dieser Massnahme bereits gezeigt. Gleiche oder ähnliche Erfahrungen liegen aus anderen Kantonen, insbesondere dem Wasser- und Zugvogelreservat Stein am Rhein, Kanton Thurgau, vor (vgl. Aktennotiz der Besprechung vom 17. Januar 2018 zwischen dem Kanton Bern und dem BAFU, S. 2). Besonders vielversprechend sind Vergrämungsabschüsse kombiniert mit den anderen, bereits ergriffenen und vorstehend genannten Massnahmen.

c) Da die Abschüsse in einem Schutzgebiet getätigt werden, wird seitens des JI als Vollzugsbehörde besonders grossen Wert auf eine Minimierung der Störung anderer Arten, insbesondere Wasservögel, gelegt. Zudem wird die Massnahme vorerst auf fünf Jahre befristet. Nach Ablauf dieser Frist wird über das weitere Vorgehen entschieden. Dabei wird von Interesse sein, wie sich die Kombination aller getroffenen Massnahmen auf die Entwicklung des Äschenbestands auswirkt.

d) Zur Gewährung des rechtlichen Gehörs wurde den nachstehend unter Buchstaben e) genannten Organisationen und Amtsstellen mit Datum vom 10. Juli 2018 der Entwurf des Verfügungstextes zugestellt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden soweit als möglich berücksichtigt. Deshalb hat das JI das FI beigezogen, das sich hauptsächlich mit den fischereibiologischen Argumenten auseinandergesetzt hat. Die ausführliche Stellungnahme des FI lag dem JI Ende November 2018 vor. Zudem wurde das Thema im ersten Halbjahr 2019 mit diversen Organisationen bilateral und informell thematisiert, ohne dass sich eine Konsenslösung abgezeichnet hätte. Aus diesem Grund wurde das Verfahren im Juli 2019 wieder aufgenommen und soll mit der vorliegenden Verfügung zu Ende gebracht werden.

e) Das BAFU hat einem Abschluss von bis zu 20 Kormoranen in der Zeit zwischen dem 1. Januar und 31. März bereits am 6. Februar 2018 zugestimmt (vgl. die erwähnte Aktennotiz). Der Bernisch Kantonale Fischerei-Verband und das Polizeiinspektorat der Stadt Thun begrüssen die geplanten Massnahmen (Schreiben vom 10. August 2018 und E-Mail vom 17. Juli 2018). BirdLife Schweiz, Pro Natura Bern, Berner ALA und Berner Vogelschutz (nachfolgend: Organisationen) beantragen in einer gemeinsamen Eingabe vom 14. August 2018, auf die Verfügung der Massnahmen sei zu verzichten. Der WWF bringt in seiner Stellungnahme vom 17. August 2018 vor, die geplante Verfügung erfülle die notwendigen Bestimmungen der WZVV nur ungenügend. Besonders problematisch erachtet der WWF die aus seiner Sicht fehlende Zielsetzung und Wirkungskontrolle der Verfügung sowie die Befristung auf fünf Jahre. Der WWF hätte sich mit einer einmaligen Massnahme im Jahr 2019 jedoch einverstanden erklärt. Auf die weiteren, wesentli-

chen Eingaben im Rahmen der Gewährung des rechtlichen Gehörs wird nachfolgend eingegangen.

f) Die Organisationen weisen in ihrer Eingabe darauf hin, dass ein Reservat keinen Unterschied zwischen jagdbaren und geschützten Arten macht, da dieses dem Schutz aller Vögel dient. Generell gilt es dazu festzuhalten, dass es sich bei der Äsche um eine gefährdete und europäisch geschützte Art handelt (vgl. Anhang 1 der Verordnung vom 24. November 1993 zum Bundesgesetz über die Fischerei [VBGF; SR 923.01]), deren Schutzstatus in der bevorstehenden Revision der VBGF auf stark gefährdet erhöht werden soll. Beim Kormoran hingegen handelt es sich um eine nicht gefährdete Brutvogelart, deren Brutbestände in den letzten Jahren stark zugenommen haben. Zudem überwintern Kormorane in grosser Zahl in der Schweiz (Schweizer Brutvogelatlas 2013-2016, Sempach 2018, S. 202 f.) Zudem unterscheidet die WZVV zwischen jagdbaren und geschützten Vögeln: In Art. 9 WZVV ist die Möglichkeit einer Regulation *jagdbarer* Tierarten für den Schutz der Lebensräume, für die Erhaltung der Artenvielfalt, zur Hege oder zur Verhütung von übermässigen Wildschäden statuiert. Schliesslich können im Rahmen von Einzelabschüssen *jagdbare* Tiere, die erheblichen Schaden anrichten, durch die Reservatsaufseher erlegt werden. Vorliegend dürfte es sich aufgrund des relativ geringen Eingriffs um keine bestandesregulierende Massnahme handeln, sondern um einen Einzeltierabschuss (vgl. auch E 3g hiernach).

g) Gemäss den Schutzorganisationen sei die Notwendigkeit eines Eingriffs in das Reservat ungenügend belegt. Das JI hält dazu fest, dass die Bedeutung und die (ursprüngliche) Grösse der Äschenpopulation ausreichend dokumentiert ist. Der Laichplatz in der Schadau ist neben jenem bei Stein am Rhein der zweitgrösste der Schweiz (Kirchhofer et al. 2002; Fischereiinspektorat 2008, Eawag 2002). Die Äsche nutzt weitere Teile des Thunersees ausserhalb der Laichzeit. Die Schadau selber wird vorwiegend während der Laichzeit aufgesucht, was die dort im untiefen Wasser konzentrierten Laichtiere besonders verletzlich auf Prädatoren macht. Die Fangstatistik des Bundes für die ganze Schweiz sowie jene für den Kanton Bern zeigen für den Zeitraum 2000-2017 einen ähnlichen Verlauf der Äschenfänge mit einer Abnahme von rund 80%. Die Laichfischfänge in der Schadau gingen in dieser Periode um 92% zurück. Damit ist der Rückgang in Schadau dramatischer als im Rest der Schweiz.

Zwar wird die Äsche grundsätzlich von den gleichen Faktoren beeinflusst wie alle lithorheophilen Fischarten: Klimawandel, Beeinträchtigungen der Wasserqualität, Krankheiten, Verbauungen, Wassernutzung etc.. Die Laichfischerei hat mittlerweile eine Grösse unterschritten, in welcher jegliche Verluste von Laichtieren kritisch sind. Die Prädation der verbliebenen Elterntiere in der Schadau stellt ein weiterer, entscheidender Faktor dar, der eine Erholung des Bestands nahezu verunmöglicht.

h) Die Organisationen bringen weiter vor, mit dem Laichfischfang würden die Äscheneier dem Bestand entnommen und die Brütlinge in den ganzen Kanton exportiert, obwohl eine Naturverlaidung an diesem Ort weiterhin möglich wäre.

Dazu wird festgehalten, dass dem FI keine Hinweise vorliegen, die auf einen relevanten Einfluss der Entnahme der Fischeier auf die Schadau hindeuten würden. In der Schadau wurde über Jahrzehnte Fischlaich entnommen, ohne dass sich dies auf den Laichtierbestand und mithin auf die Rekrutierung ausgewirkt hätte. Erst mit dem Auftreten des Kormorans hat sich die Situation verschlimmert. Die in der Schadau entnommenen Eier werden in Reutigen erbrütet. Jungfische werden in der Schadau und in untenliegenden Aarestrecken ausgesetzt. Ein kleiner Teil wird als genetische Reserve in Kandersteg zu Muttertieren herangezogen. Damit ist auch gesagt, dass die in der Schadau potentiell entnommenen Tiere durch Wiederbesatz kompensiert wurden.

i) Weiter verneinen die Organisationen die Relation zwischen erlegten Kormoranen und dem Laichfischfang. Durch die Abwehrmassnahmen am Rhein ist aber hinlänglich bekannt, dass nicht die totale Anzahl der erlegten Kormorane für eine Abwehrwirkung wichtig ist, sondern die Tatsache, dass einige Vögel erlegt werden als Lerneffekt für die anderen Kormorane. Die Massnahme hat nicht das Ziel, möglichst viele Kormorane zu erlegen, sondern die Kormorane kurz vor und während der Äschenlaichzeit vom Laichgebiet fernzuhalten. Zudem zeigt die Interpretation der Statistik einen augenfälligen Zusammenhang zwischen der Wirkung der Vergrämungsabschüssen und dem Laichfischertrag sowie den verletzten Äschen: Seit die Kormoranabwehrmassnah-

men ausgesetzt wurden, ist der Laichtierbestand noch einmal dramatisch zurückgegangen; im Frühjahr 2019 konnte erstmals überhaupt kein einziges Weibchen gestreift werden.

k) Die Organisationen wollen sodann wissen, welche anderen Faktoren auf den Laichfischfang wirken und ob es einen Hechtbesatz gibt? Dazu gilt, dass die Laichzeit der Schadau-Äschen sich seit 1970 aufgrund der Klimaerwärmung um rund drei Wochen nach vorne verschoben hat, was dank der Laichfischfänge in der Schadau wissenschaftlich belegt werden konnte (Wedekind & Küng 2010). Das Ablachen über diese Zeitspanne erfolgte jedoch stets bei rund 6°C Wassertemperatur. Dieser Faktor hat keinen direkten Einfluss auf die Reproduktion. Einen Einfluss haben hingegen könnte der Wellenschlag der Kursschiffe, der für frisch geschlüpfte Brütlinge problematisch sein kann. Die hier im Zentrum stehenden Laichtiere sind davon nicht betroffen und zudem findet während der Laichzeit nur ein reduzierter Kursschiffahrtsbetrieb statt. Auf der anderen Seite können die Lebensraumaufwertungen zugunsten der Äschen (Aquatika 2005) ins Feld geführt werden.

Seit 2015 gibt es keinen Hechtbesatz mehr im ganzen Kanton. Die Hechtfänge im Thunersee sind ohnehin bescheiden und in den letzten 30 Jahren stabil schwankend geblieben bei einem Mittelwert von 451 Hechten/Jahr (Bandbreite: 341 – 637 Stück/Jahr). Ein veränderter Prädationsdruck auf Äschen kann daraus nicht abgeleitet werden.

l) Die Organisationen stellen die Frage, wie gross der Bestand der zu regulierenden Art räumlich und örtlich ist?

Die Frage zielt darauf ab, ob die Voraussetzungen für eine Bestandesregulation vorliegend gegeben sind (vgl. Art. 9 Abs. 1bis WZVV). Unseres Erachtens sind diese erfüllt, wie in der vorliegenden Verfügung an verschiedenen Stellen ausgeführt wird (u.a. E. 3c, E 3e, E. 3h, E 3i). Zum Bestand ist zudem auszuführen, dass dieser stark abhängig von den Witterungsbedingungen in Europa und deshalb sehr grosse zeitliche und räumliche Schwankungen erfährt. Die Problematik des Frassdruckes auf Fischbestände wird nicht zuletzt gerade durch die grosse Mobilität der Wintervögel verursacht. Der Abschuss von 20 Tieren hat zudem auf den Kormoranbestand keinen Einfluss. Vorliegend handelt es sich daher auch um keine bestandesregulierende Massnahme, auch wenn die Bedingungen sogar hierfür erfüllt wären. Beim geplanten Eingriff handelt es sich um Einzelabschüsse, bei denen lediglich der verursachte erhebliche Schaden nachgewiesen werden muss. Auch wenn es dabei kaum möglich sein wird, einem *bestimmten* Kormoran einen bestimmten Schaden zuzurechnen, profitiert die vorliegende Verfügung doch von den erleichterten Möglichkeiten des Einzelabschusses, da der Schaden an den Laichtieren nachgewiesen und der Eingriff keine Auswirkungen auf den Bestand hat.

m) Weiter erkundigen sich die Organisationen nach den Wirkungs- und Umsetzungszielen.

Mit der vorliegenden Verfügung werden folgende Ziele verfolgt: Die Kormorane sollen mittels lenkender Vergrämungsabschüssen von den Laichplätzen der Äschen ferngehalten werden. Weiter sollen die Störungen für andere Arten auf ein Minimum beschränkt werden. Kein Ziel ist es, die maximale Anzahl Kormorane tatsächlich zu erlegen.

Die Wirkung der Abschüsse soll mittelbar mittels Erträge beim Laichfischfang sowie unmittelbar durch Zählung der vorhandenen Kormorane ermittelt werden. Da beide Kontrollen nur bedingt aussagekräftig sind, wird der Versuch auf fünf Jahre angelegt. Erst aufgrund der dadurch entstehenden Zahlenreihe kann man Aussagen zur Wirkung machen, zumal biologische Prozesse oftmals mehrere Jahre dauern. Die Äsche wird beispielsweise erst nach rund drei Jahren überhaupt geschlechtsreif und der erste sichtbare Erfolg würde frühestens nach vier Jahren eintreten. Bei einer kürzer gewählten Dauer könnten damit voraussichtlich keine gesicherten Aussagen über den Erfolg der Massnahme gemacht werden.

n) Die Organisationen wollen wissen, ob es Möglichkeiten für schonendere Massnahmen gebe?

Der Rückgang der Äschenlaichtiere wird seit längerem beobachtet und das FI hat in der Vergangenheit Massnahmen ergriffen, die bisher aber nicht die gewünschte Wirkung gezeigt haben (vgl. Ziff. 2 hiervor). Mit dem Abschuss von Einzeltieren als Vergrämungsmassnahme wird ein verhältnismässig mildes Mittel angewendet. Diese Massnahme wird sich nicht auf den Bestand auswirken und erfolgt vornehmlich in der Zeit, in welcher der Kormoran ohnehin jagdbar ist.

Erwogen aber nicht weiterverfolgt wurden Massnahmen, die alleine auf die Vergrämung abgezielt hätten wie Knallkörper. Diese hätten, nebst Anwohnerinnen und Anwohner als auch andere Tierarten, zu stark gestört. Zudem zeigen Erfahrungen vom Hochrhein, dass deren Lenkungs- und Abwehreffekt auf Kormorane innert wenigen Tagen verpufft, da die Kormorane offenbar rasch lernen, dass Knallkörper keine Gefahr darstellen. Mildere, zielführende Massnahme sind keine bekannt und werden seitens der Organisationen auch nicht ins Feld geführt.

o) Die Organisationen fragen weiter, welchen Einfluss der Abschuss auf die anderen Wasservögel und die Schutzziele hat?

Der geplante Eingriff findet vor der Brutsaison statt und es werden keine anderen Vögel direkt betroffen sein. Mittelbar wird es jedoch zu Störungen durch die Abgabe von Schüssen kommen. Vor dem Hintergrund des Eingriffszwecks und angesichts der nur vereinzelt Schüsse erachten wir die Störung als verhältnismässig. Dies umso mehr, als es ein Gebiet betrifft, in dem Wasservögel ohnehin an ein gewisses Mass an Störung gewöhnt sind.

p) Die Organisationen wollen wissen, welche Lebensraumaufwertungen wann und wo gemacht wurden?

Einerseits wurden in der Vergangenheit diverse bauliche Eingriffe in die Laichgebiete verhindert (Ausbaggerung, Schräglift, etc.). Andererseits wurden in den Jahren 2002/2003 verschiedene temporäre Massnahmen zur Verbesserung des Jungäschenlebensraums realisiert. Diese Massnahmen erzielten eine positive Auswirkung auf die Anzahl der Jungäschen. (Erfolgskontrolle durch Aquatica GmbH). 2010/2011 sollten diese Massnahmen wiederholt werden, was jedoch aus verschiedenen Gründen scheiterte. Seit 2017 läuft nun der Planungsprozess unter Einbezug verschiedener Interessengruppen zur Realisierung von neuen und dem Ersatz der bestehenden Aufwertungsmassnahmen. Das Seeregulierungsreglement berücksichtigt die fischereilichen Bedürfnisse soweit als möglich (u.a. durch Vermeidung von kurzfristigen Schwankungen), ist aber klar auf den Hauptzweck des Hochwasserschutzes ausgelegt.

q) Die Organisationen verlangen schliesslich ein Monitoring des Bestandes und eine Magenanalyse der erlegten Kormorane. Ein Monitoring des Bestands wird grundsätzlich durch die Vogelwarte durchgeführt. Das JI wird aber die direkte Auswirkung der Massnahme auf die Anzahl anwesender Kormorane erheben. Die gewünschte Magenanalyse wird ebenfalls durchgeführt werden. Sollte sich zeigen, dass die nun geplanten Vergrämungsabschüsse nicht die gewünschte Wirkung zeigen, wird die Massnahme nach fünf Jahren neu beurteilt.

3. Dispositiv

Aus diesen Gründen wird

verfügt:

1. Im Gebiet der Schadau, Thun, werden während fünf Jahren jedes Jahr maximal 20 Kormorane im Rahmen von Vergrämungsabschüssen durch die Organe der Wildhut fachgerecht erlegt.
2. Das erste Mal erfolgen die Abschüsse in der Zeitdauer zwischen 1. Januar bis am 31. März nach Eintritt der Rechtskraft dieser Verfügung.
3. Die folgenden Abschüsse durch die Organe der Wildhut haben in den Folgejahren zwischen dem 1. Januar und dem 31. März stattzufinden. Störungen anderer Art sind zu vermeiden.

4. Im Rahmen einer Wirkungskontrolle erhebt die Wildhut die Anzahl anwesender Kormorane vor und nach der Massnahme und ordnet eine Untersuchung des Mageninhalts erlegter Kormorane an.
5. Diese Allgemeinverfügung wird im Amtsblatt des Kantons Bern veröffentlicht.
6. Wird per Einschreiben eröffnet an:
 - Herr Beat Bühler, Präsident SFVRT, Niesenblickweg 19, 3655 Sigriswil
 - Herr Renato Frauchiger, Präsident PV Thun, Arvenweg 12, 3604 Thun
 - Herr Markus Meyer, Präsident BKFV, Eisenbahnstrasse 11, Postfach 1661, 4901 Langenthal
 - Herr Carl Antonio Balzari, Präsident Berner ALA, Postfach, 3001 Bern
 - Frau Verena Wagner, Präsidentin Pro Natura Bern, Schwarzenburgstrasse 11, 3007 Bern
 - WWF Bern, Bollwerk 35, 3011 Bern

**Amt für Landwirtschaft und Natur
des Kantons Bern**
Jagdinspektorat



Niklaus Blatter
Jagdinspektor

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen seit der Veröffentlichung bei der Volkswirtschafts-
direktion (ab 1. Januar 2020: Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion) des Kantons Bern,
Münsterplatz 3a, 3011 Bern, schriftlich Beschwerde geführt werden. Die Beschwerde muss einen
Antrag, die Angabe von Tatsachen und Beweismitteln, eine Begründung und eine Unterschrift
enthalten. Eine Kopie der angefochtenen Verfügung sowie weitere greifbare Beweismittel sind
beizulegen.

Kopie an

- Bundesamt für Umwelt, Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften
- Herr Christoph Küng, Präsident Kommission für Jagd und Wildtierschutz
- Stadt Thun, Polizeiinspektorat
- Fischereiinspektorat des Kantons Bern
- BirdLife Schweiz