

Gabriele KLUXEN

# Evaluierung des Kormoran-Managements im Aischgrund (Mittelfranken)

## Evaluation of cormorant management in the Aischgrund (Middle Franconia)

### Zusammenfassung

Im Auftrag der Regierung von Mittelfranken wurden 2011/12 im Europäischen Vogelschutzgebiet Aischgrund Untersuchungen zu den Auswirkungen eines Managements des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) durchgeführt. Nach zwei Versuchsjahren kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es durch die Ausnahmegenehmigungen zum beschränkten Abschuss von Kormoranen im Vogelschutzgebiet nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands ornithologischer Zielarten gekommen ist. Gleichzeitig konnten die fischereiwirtschaftlichen Schäden deutlich reduziert werden. Eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen des Projekts war das gemeinsame Bemühen aller Beteiligten, weitere, oft mit der Bewirtschaftung zusammenhängende Störungen in den Schutzgebieten so weit wie möglich zu reduzieren.

### Summary

Investigations of the impact of cormorant management in the Aischgrund Special Protected Area (SPA) under the EU Birds Directive were conducted on behalf of the Government of Middle Franconia in 2011/12. After two years of investigation, there is a high probability that the conservation status of the target species did not deteriorate due to the permission for shooting of cormorants in the SPA. At the same time, the economic losses in fisheries could be significantly reduced. An essential requirement for the success of the project was the joint effort of all stakeholders to reduce disturbances connected with pond management in the protected areas as much as possible.

### 1. Einleitung

Der Aischgrund wurde nach dem Fluss Aisch benannt, der im Landkreis Neustadt an der Aisch (Mittelfranken) entspringt, durch den Landkreis Erlangen-Höchstadt fließt und schließlich nördlich von Forchheim (Oberfranken) in die Regnitz mündet. Im Aischgrund gibt es etwa 7.000 Teiche mit einer Fläche von zusammen etwa 3.000 ha, die von 1.200 Teichwirten bewirtschaftet werden. Die meisten Teiche sind sehr klein, 42 % davon kleiner als 1.000 m<sup>2</sup> (siehe Abbildung 2). Die durchschnittliche Teichgröße im Aischgrund beträgt 0,42 ha. Der Aischgrund ist insgesamt sehr kleinstrukturiert und vielfältig. Die Teichwirtschaft ist somit nicht nur ein bedeutender wirtschaftlicher und kultureller Faktor, sondern ist auch landschaftsbildprägend und hat aufgrund ihrer Kleinteiligkeit einen außerordentlich hohen naturschutzfachlichen Wert. Ein Erhalt dieser kleinteiligen Teichwirtschaft ist daher nicht nur ein Anliegen der Bewirtschafter, sondern genauso unerlässlich, um den naturschutzfachlichen Wert dieser alten Kulturlandschaft dauerhaft zu erhalten. In den Jahren 2008 und 2009 standen allerdings einige der Teichwirte vor der Aufgabe ihres Betriebs. Kormoranbedingte Fischverluste zwischen 80 und 90 % (vor allem in den Schutzgebieten) machten die Bewirtschaftung der Teiche zu einem Verlustgeschäft. Aus diesem Grund hat die Regierung von Mittelfranken das hier dargestellte Pilotprojekt Aischgrund entwickelt, um die traditionelle, relativ extensive Karpfenteichwirtschaft zu erhalten, ohne die Qualität der Schutzgebiete zu zerstören.



Abb. 1: Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) hat die letzten Jahre in Bayern zugenommen und sich bei jagdlicher Beunruhigung in Schutzgebiete zurückgezogen. Durch ein kooperatives Kormoranmanagement konnte ein Interessensausgleich mit der Fischerei gefunden werden (Foto: Dr. Andreas Zehm).

Fig. 1: Populations of great cormorant (*Phalacrocorax carbo*) have increased in Bavaria in the last few years. They have retreated to protected areas when being hunted. The interests of species conservation could be reconciled with fisheries by a cooperative cormorant management.



Abb. 2: Auf dem Luftbild des Naturschutzgebiets „Vogelfreistätte Weihergebiet bei Mohrhof“, einer Teilfläche des Vogelschutzgebiets Aischgrund, ist das landschaftsprägende Mosaik unterschiedlich großer Teiche zu erkennen (Foto: Regierung von Mittelfranken).

Fig. 2: Aerial view of the protected area "Vogelfreistätte Weihergebiet bei Mohrhof", part of the Aischgrund Special Protected Area. A mosaic of ponds of different size is the characteristic landscape element.

Der Aischgrund ist als Vogelschutzgebiet (DE 6331-471) und FFH-Gebiet (DE 6331-371, Teiche und Feuchtfleichen im Aischgrund) gemeldet.

## 2. Rechtliche Grundlagen

Auf Grundlage des damaligen § 43 Abs. 8 Satz 1, 4 und 5 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 25. März 2002 hat die Bayerische Staatsregierung am 03.06.2008 die Artenschutzrechtliche Ausnahmeverordnung (AAV, Verordnung über die Zulassung von Ausnahmen von den Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, GVBl. Nr. 12 vom 16.06.2008, S. 327) erlassen. In § 1 der AAV werden die Ausnahmen zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden und zum Schutz der heimischen Tierwelt behandelt. Demnach ist zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden die Tötung von Kormoranen durch Abschuss in einem Umkreis von 200 m um Gewässer zugelassen. Der Abschuss ist an Fließgewässern zwischen dem 16. August und 14. März zulässig, bei stehenden Gewässern zwischen dem 16. August und 31. März. Ausgenommen von dieser Gestattung sind Naturschutz- und Vogelschutzgebiete.

Im April 2009 hat die Regierung von Mittelfranken ergänzend auf Grundlage der AAV eine Allgemeinverfügung

für den Aischgrund erlassen, die für das Gebiet Aischgrund (Landkreise Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim und Erlangen-Höchstadt sowie die Stadt Erlangen) weitergehende konkrete Regelungen beinhaltet (BEKANNTMACHUNG 2009). Diese Regelungen ließen zum einen den Kormoranabschuss außerhalb der Schutzgebiete bis 30. April zu (Voraussetzung: keine Kormorankolonie in der Nähe und damit kein Risiko, Jungvögel versorgende Altvögel zu schießen) und innerhalb der Schutzgebiete zwischen 1. September und 15. Januar (analog zu der auch in den Schutzgebieten zulässigen Entenjagd).

Laut der durchgeführten Natura-Verträglichkeitsabschätzung waren durch die zusätzlichen Schüsse während der Entenjagd keine Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands der Zielarten im Vogelschutzgebiet zu erwarten.

Die Kormorane hielten sich im Aischgrund zu diesem Zeitpunkt nicht mehr nur im Winter auf, sondern manche nichtbrütende Jungvögel verbrachten ortstreu das ganze Jahr im Fränkischen Weihergebiet. Daher sollte der ganzjährige Abschuss von Jungvögeln (außerhalb der Schutzgebiete) den inzwischen auf über 200 Exemplare angestiegenen Sommerbestand immaturer Kormorane im Aischgrund reduzieren.

Da sich in der Folge dieser Allgemeinverfügung die Kormorane verstärkt in die Schutzgebiete zurückzogen, in denen bis zu diesem Zeitpunkt der Abschuss lediglich während der Entenjagd zulässig war, hat die Regierung von Mittelfranken im Dezember 2010 zusätzlich zeitlich und räumlich beschränkte artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen zum Abschuss von Kormoranen im Vogelschutzgebiet Aischgrund erteilt. Damit dürfen Kormorane laut Allgemeinverfügung Aischgrund vom April 2009 im Zeitraum vom 1. September bis zum 15. Januar auch in den Schutzgebieten geschossen werden und entsprechend der genannten Ausnahmegenehmigungen vom Dezember 2010 außerdem zwischen dem 16. Januar und dem 30. April, allerdings in diesem Zeitraum nur von genau definierten Weiherdämmen der Schutzgebiete aus. Immutur gefärbte Jungtiere dürfen zusätzlich vom 1. Mai bis zum 31. August, ebenfalls ausschließlich von bestimmten Dämmen aus, in Schutzgebieten erlegt werden. Voraussetzung für den Abschuss der Kormorane in den Schutzgebieten war und ist jedoch, dass manche Dämme, die zu besonders empfindlichen Habitaten führen, außerhalb der Abschusszeiten der Allgemeinverfügung nicht betreten werden und damit auch keine Abschüsse von dort aus erfolgen dürfen.

### 3. Verträglichkeitsstudie

Um Auswirkungen dieser Ausnahmegenehmigungen auf die Zielarten des Vogelschutzgebiets zu untersuchen (Verträglichkeitsstudie), wurde in den Jahren 2011 und 2012 auf den sieben Teilflächen des Europäischen Vogelschutzgebiets Aischgrund eine Brutvogelerfassung von sechs ausgewählten Zielarten durchgeführt (ANU-VA 2011; IVL 2012). Die betroffenen und zu untersuchenden Weihergebiete waren: Weihergebiete Mohrhof und Krausenbechhofen (Naturschutzgebiete), Weihergebiet um Neuhaus, Bucher Weiher, Weppersdorfer Weiher, Brandweiher und Überhangweiher. Als Zielarten des Vogelschutzgebiets wurden untersucht: Blaukehlchen, Knäkente, Purpurreiher, Rohrdommel, Rohrweihe und Zwergdommel.

Die sechs Zielarten wurden ab Anfang April 2011 in den sieben Weihergebieten mit jeweils neun Begehungen pro Jahr nach den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) erfasst.

Weiterhin wurde eine umfangreiche Datenrecherche zu den Vorkommen der Arten im Vogelschutzgebiet über die letzten Jahre vorgenommen. Der erfasste Brutbestand der sechs Arten wurde mit den Daten der letzten Jahre verglichen (siehe Tabelle 1).

	2011 kartierter Bestand	2012 kartierter Bestand	Brutpaare Bayerns (nach Brutvogelatlas 2012)	Tendenz 2011/2012
<b>Blaukehlchen</b>	25 BP	(> 23 BP), nicht mehr systematisch erfasst	2.000–3.200	=/=
<b>Knäkente</b>	(1 BP)/2 ZG	3 BP (+ 2 BV)	45–60	=/=
<b>Purpurreiher</b>	2–4 BP/3 NG	8 BP (20 flügge Juv)	10–13	>/>
<b>Rohrdommel</b>	3 ZG	ZG	9	=/=
<b>Rohrweihe</b>	7–9 BP	9 BP	500–650	=/=
<b>Zwergdommel</b>	5 BP/1 ZG	7 BP (+ 2 BV)	60–70	</=

Tab. 1: Vergleich der Bestände der Zielarten im untersuchten Vogelschutzgebiet Aischgrund mit den Erfassungen in den letzten Jahren (BP = Brutpaar, BV = Brutverdacht, Juv = Jungvögel, NG = Nahrungsgast, ZG = Zuggast. Tendenzen: links 2011/rechts 2012, < = Abnahme, „=“ = Bestand unverändert, > = Zunahme).

Tab. 1: Comparison of populations of target species in the study area with the observations in recent years (BP = breeding pair, BV = breeding activity assumed, Juv = juvenile birds, NG = visiting birds, ZG = migrants. Trends: left 2011/right 2012, < = decrease, „=“ = stock unchanged, > = increase).

### 4. Ergebnisse

Viele Fischerei-Betriebe hatten bereits im Sommer 2011 geringere Fischverluste als in den Vorjahren. Beispielfähig wurden die Verlustprozente für einen Weiher im Mohrhofgebiet sowie einen Weiher im Neuhauser Weihergebiet ermittelt. Die Stückverluste K2 auf K3 (das heißt von zweijährigen Karpfen mit einem Gewicht von zirka 0,3–0,4 kg auf Speisekarpfen mit einem Gewicht von zirka 1,2–1,5 kg) wurden in den Beispielfällen deutlich gesenkt. Dies bedeutet, die Verluste sind zwar noch spürbar, aber im Vergleich stark reduziert (Tabelle 2).

	Maximaler Stückverlust K2 auf K3 [%]	Stückverlust 2011 [%]	Stückverlust 2012 [%]
<b>Großer Mohrweiher</b>	82	30	25
<b>Schlossweiher Neuhaus</b>	65	23	10

Tab. 2: Rückgang der Verluste an Karpfen am Beispiel eines Weihers im Mohrhofgebiet und eines Weihers im Neuhauser Weihergebiet (siehe Text).

Tab. 2: Loss of carp using the example of a pond in the Mohrhofgebiet and Neuhauser Weihergebiet.

Der Bestand der untersuchten Zielarten im Vogelschutzgebiet hat sich im Vergleich zu den Vorjahren dagegen nicht merklich geändert, der Erhaltungszustand blieb in etwa gleich. Der Bestand des seltenen Purpurreihers (siehe Abbildung 3) ist angestiegen. Diese gesamtbayrische Tendenz wurde durch die Ausnahmegenehmigungen nicht beeinträchtigt.

Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass die Sperrung von bestimmten Dämmen in allen untersuchten Weihergebieten sinnvoll und wichtig war. Bereiche, in die sich die Zielarten ungestört zurückziehen können beziehungsweise ihren Nistplatz ohne Störungen nutzen können, werden auch zukünftig beizubehalten sein. Mit zum Erfolg beigetragen hat sicherlich auch die Hilfe der Teichwirte, die bemüht waren, Störungsereignisse anderer Art (wie beispielsweise motorisierte Kontrollfahrten auf den Teichdämmen oder auch Knallapparate) im Schutzgebiet und im Umfeld des Schutzgebiets zu vermeiden. Ohne diese gemeinsamen Bemühungen wäre ein Erfolg nicht denkbar gewesen.

Das erfreuliche Ergebnis – Verringerung der fischereiwirtschaftlichen Schäden bei gleichzeitiger Bewahrung des Erhaltungszustands der überaus seltenen Zielarten des Europäischen Vogelschutzgebiets – eröffnet die Möglichkeit, das Kormoran-Management im Aischgrund in gleicher Weise fortzuführen. Gleichzeitig soll auch weiterhin der Erhaltungszustand der Zielarten genauso wie die Entwicklung der fischereiwirtschaftlichen Schäden im Auge behalten werden, um die bisher vorliegenden Ergebnisse statistisch abzusichern und Zufallsergebnisse auszuschließen. Das Pilotprojekt wurde daher durch die Regierung von Mittelfranken bis 2015 verlängert.

## 5. Fazit

Für den Aischgrund hat sich das Kormoran-Management als Erfolg erwiesen. In der gesamten Projektzeit wurden immer wieder Versammlungen abgehalten sowie Mitgliedertreffen der Teichgenossenschaften und Jäger besucht. Ziel war und ist es immer noch, eine größtmögliche Transparenz in der Entscheidungsfindung zu



Abb. 3: Die Bestandsentwicklung des in Bayern nach wie vor sehr seltenen Purpurreihers – einer wesentlichen Zielart des Vogelschutzgebietes – wurde, wie die Bestände anderer Zielarten, durch das Kormoran-Management nicht merklich beeinflusst (Foto: piclease/Manfred Nieveler).

Fig. 3: Purple heron is a major target species of the Special Protected Area. It is still very rare in Bavaria. As the population of other target species its population development was not noticeably affected by the cormorant management.

gewährleisten. Aus diesem Grund war es auch problemlos möglich, nach den ersten Ergebnissen der Studie die Dammsperrungen in den Schutzgebieten den Erfordernissen anzupassen und zu erweitern.

Die Teichwirte sind sich ihrer Verantwortung für das Gebiet und ein funktionierendes Kormoranmanagement bewusst – im Aischgrund gibt es den Konsens, dass alle Beteiligten gemeinsam in der Verantwortung stehen, das Projekt zum Erfolg zu führen.

Vieles kann man aus diesem Projekt auf andere Gebiete übertragen, beispielsweise die intensive Zusammenarbeit der Betroffenen oder auch die Transparenz in der Entscheidungsfindung der Behörden. An vieles muss man sich im Laufe einer solchen Studie langsam herantasten. So stellte sich beispielsweise im Aischgrund heraus, dass Arten wie das Blaukehlchen – eine Zielart im Aischgrund – in keiner Weise durch die Kormoranabschüsse beeinträchtigt wurden. Andere, sehr viel empfindlicher reagierende Arten, wie die Schnatterente, wurden stattdessen in die Folgestudie mit aufgenommen.

Wichtig ist des Weiteren die Sperrung mancher Bereiche während der Brutzeit. Da sich mit den Untersuchungen im Aischgrund gezeigt hat, dass man bislang nur relativ wenig Gesichertes über die Störungsempfindlichkeit der einzelnen Arten weiß, werden die Sperrungen mit dem zunehmenden Kenntnisstand optimiert. Es ist also eine hohe Flexibilität bei der Änderung von Genehmigungen erforderlich und nicht zuletzt auch die bereits oben erwähnte Transparenz der Entscheidungen, um diese Flexibilität nicht als Willkür wirken zu lassen.

Ein solches Projekt zum Kormoranmanagement ist also sicherlich auch in anderen Regionen möglich, übertragbar kann aber letzten Endes im Wesentlichen nur die Methodik sein. Einzelergebnisse zu bestimmten Zielarten wird man sicherlich zu Vergleichszwecken heranziehen können, dennoch wird jedes Gebiet mit seinen besonderen Merkmalen und Eigenheiten gesondert zu betrachten sein.

## Literatur

BEKANNTMACHUNG (2009): Amtliche Bekanntmachungen der Regierung von Mittelfranken: Vollzug des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG); Ausnahme nach § 43 Abs. 8 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG zum Abschuss von Kormoranen im Pilotprojekt "Allgemeinverfügung Aischgrund". – Mittelfr. Amtsblatt, 54, April 2009): 54, [www.regierung.mittelfranken.bayern.de/serv/download/downabt1/Rabl/Rabl08\\_2009.pdf](http://www.regierung.mittelfranken.bayern.de/serv/download/downabt1/Rabl/Rabl08_2009.pdf).

BEKANNTMACHUNG (2012a): Amtliche Bekanntmachungen der Regierung von Mittelfranken: Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG zum Abschuss von Kormoran-Jungvögeln im Bereich des Regierungsbezirks Mittelfranken. – Mittelfr. Amtsblatt, 57(7), 05.04.2012: 54, [www.regierung.mittelfranken.bayern.de/serv/download/downabt1/Rabl/Rabl07\\_2012.pdf](http://www.regierung.mittelfranken.bayern.de/serv/download/downabt1/Rabl/Rabl07_2012.pdf).

BEKANNTMACHUNG (2012b): Amtliche Bekanntmachungen der Regierung von Mittelfranken: Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG zum Abschuss von Kormoranen im Aischgrund (...). – Mittelfr. Amtsblatt, 57(7), 5. April 2012: 59, [www.regierung.mittelfranken.bayern.de/serv/download/downabt1/Rabl/Rabl07\\_2012.pdf](http://www.regierung.mittelfranken.bayern.de/serv/download/downabt1/Rabl/Rabl07_2012.pdf).

ANUVA (2011): Kormoran-Evaluierung in ausgewählten Weiergebieten im Vogelschutzgebiet DE 6331-471 „Aischgrund“. – Unveröff. Ber. i. A. der Reg. v. Mittelfranken: 54 S.

IVL (2012): Evaluierung des Kormoran-Managements im Vogelschutzgebiet 6331-471 „Aischgrund“ sowie Ergebnisse der Zielartenerfassung 2012 in ausgewählten Teilgebieten. – Unveröff. Ber. i. A. der Reg. v. Mittelfranken: 39 S.

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Raldorfzell.



## Autorin

**Dr. Gabriele Kluxen**, Jahrgang 1961. Studium der Biologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. 1991 Landratsamt Nürnberger Land. Seit 1992 bei der Höheren Naturschutzbehörde in Mittelfranken. 1998 und 2008 jeweils zeitweise Abordnung an das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit. Derzeit Referentin für Artenschutz und stellvertretende

Sachgebietsleiterin Naturschutz bei der Regierung von Mittelfranken.

Regierung von Mittelfranken  
Promenade 27  
91522 Ansbach  
+49 981 53 1460  
[gabriele.kluxen@reg-mfr.bayern.de](mailto:gabriele.kluxen@reg-mfr.bayern.de)

## Zitiervorschlag

KLUXEN, G. (2013): Evaluierung des Kormoranmanagements im Aischgrund. – ANLiegen Natur 35(2): 71–75, Laufing, [www.anl.bayern.de/publikationen](http://www.anl.bayern.de/publikationen).

## Impressum

### ANLIEGEN NATUR

Zeitschrift für Naturschutz  
und angewandte  
Landschaftsökologie

Heft 35 (2), 2013  
ISSN 1864-0729  
ISBN 978-3-944219-08-0

Die Zeitschrift versteht sich als Fach- und Diskussionsforum für den Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz und die im Natur- und Umweltschutz Aktiven in Bayern. Für die Einzelbeiträge zeichnen die jeweiligen Verfasserinnen und Verfasser verantwortlich. Die mit Verfassernamen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers beziehungsweise der Schriftleitung wieder.

#### Herausgeber und Verlag

Bayerische Akademie für Naturschutz  
und Landschaftspflege (ANL)

Seethalerstraße 6  
83410 Laufen an der Salzach  
[poststelle@anl.bayern.de](mailto:poststelle@anl.bayern.de)  
[www.anl.bayern.de](http://www.anl.bayern.de)

#### Schriftleitung und Redaktion

Dr. Andreas Zehm (ANL)  
Telefon: +49 8682 8963-53  
Telefax: +49 8682 8963-16  
[andreas.zehm@anl.bayern.de](mailto:andreas.zehm@anl.bayern.de)

Bearbeitung: Dr. Andreas Zehm (AZ), Karin Heinrich (KH),  
Lotte Fabsicz, Andrea Burmester (englische  
Textpassagen), Wolf Scholz

Fotos: Quellen siehe Bildunterschriften  
Satz (Grafik, Layout, Bildbearbeitung): Hans Bleicher  
Druck: OH Druck GmbH, Laufen  
Stand: November 2013

© Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)  
Alle Rechte vorbehalten  
Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkle-

ben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – ist die Angabe der Quelle und die Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

#### Erscheinungsweise

Zweimal jährlich.

#### Bezugsbedingungen

Die Zeitschrift ist als pdf-Datei kostenfrei zu beziehen. Das vollständige Heft ist über das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) unter [www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de) erhältlich. Die einzelnen Beiträge sind auf der Seite der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) als pdf-Dateien unter [www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen](http://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen) abrufbar. Bestellungen der gedruckten Ausgabe sind über [www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de) möglich.

#### Zusendungen und Mitteilungen

Die Schriftleitung freut sich über Manuskripte, Rezensionsexemplare, Pressemitteilungen, Veranstaltungsankündigungen und -berichte sowie weiteres Informationsmaterial. Für unverlangt eingereichtes Material wird keine Haftung übernommen und es besteht kein Anspruch auf Rücksendung. Wertsendungen (und analoges Bildmaterial) bitte nur nach vorheriger Absprache mit der Schriftleitung schicken.

Beabsichtigen Sie einen längeren Beitrag veröffentlichen, bittet Sie die Schriftleitung, Kontakt aufzunehmen sowie um die Beachtung der Richtlinien für Autoren. In diesen finden Sie auch Hinweise zum Urheberrecht.

#### Verlagsrecht

Das Werk einschließlich aller seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ANL unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.