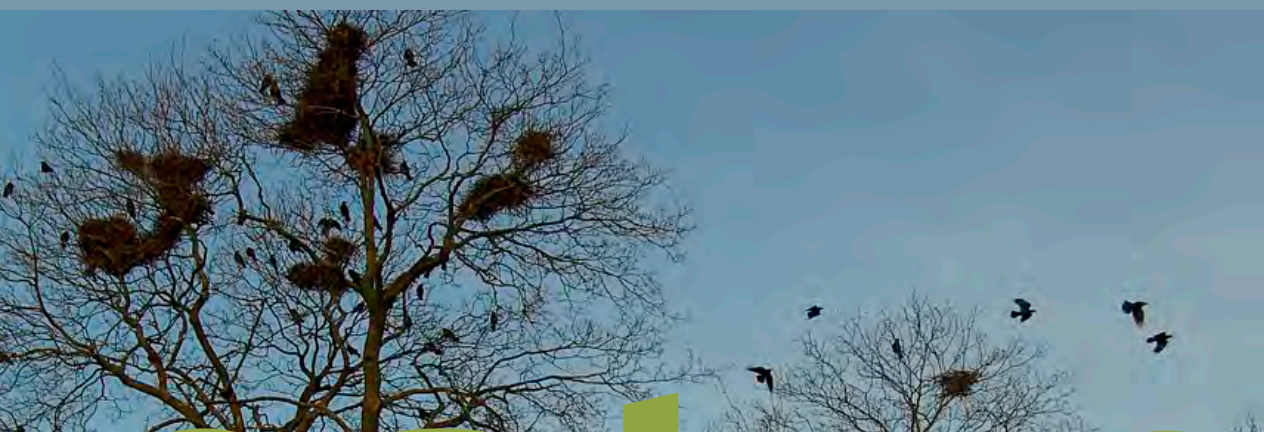




Bayerisches Landesamt für  
Umwelt



# Konzept zum Umgang mit Saatkrähenkolonien in Bayern



natur





Bayerisches Landesamt für  
Umwelt



# Konzept zum Umgang mit Saatkrähenkolonien in Bayern

## Impressum

Konzept zum Umgang mit Saatkrähenkolonien in Bayern

### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Tel.: 0821 9071-0  
Fax: 0821 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

### Bearbeitung/Text/Konzept:

LfU, Referat 55, H.-J. Fünfstück, B.-U. Rudolph

### Redaktion:

LfU, Referat 55, H.-J. Fünfstück, B.-U. Rudolph

### Bildnachweis:

H.-J. Fünfstück (Titel, S. 5,17,19), H. Glader/piclease (S. 6), B.-U. Rudolph (S. 16)

### Druck:

Eigendruck der Druckerei Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier.

### Stand:

Dezember 2011

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
1.1	Rechtlicher Status und Gefährdung	9
1.2	Bestandsentwicklung und Verbreitung in Bayern	9
<b>2</b>	<b>Probleme mit Brutkolonien</b>	<b>12</b>
2.1	Situation / Konflikte	12
2.2	Vergrämungsversuche	13
2.3	Wirksamkeit von Vergrämungsaktionen	13
2.4	Vergrämung von Saatkrähen in den Niederlanden	14
2.5	Erkenntnisse aus bisher durchgeführten Vergrämungsmaßnahmen	15
<b>3</b>	<b>Vorschläge für ein bayernweit einheitliches Vorgehen</b>	<b>16</b>
3.1	Rahmenbedingungen, die zu beachten sind	16
3.2	Die Drei-Stufen-Lösung bei Konflikten	17
3.2.1	Kein Handlungsbedarf	17
3.2.2	Handlungsbedarf unter bestimmten Voraussetzungen	17
3.2.3	Grundsätzlicher Handlungsbedarf.	17
3.3	Fazit	18
<b>4</b>	<b>Weiterer Untersuchungsbedarf</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Probleme in der Landwirtschaft</b>	<b>21</b>
5.1	Möglichkeiten zur Einschränkung von Schäden an Getreidefeldern	22
5.2	Fazit zu Schäden in der Landwirtschaft	23
<b>6</b>	<b>Literatur</b>	<b>24</b>



## Zusammenfassung

Siedeln sich Saatkrähenkolonien in der Nähe des Menschen an oder überschreiten sie eine gewisse Größe, werden sie häufig als störend empfunden. Maßnahmen zur Vergrämung, die betroffene Gemeinden und Personen in Eigeninitiative ergreifen oder die von den Naturschutzbehörden genehmigt werden, sind oft nur wenig erfolgreich. Meist führen sie zur Aufsplitterung von Kolonien und damit zu einer Verteilung der Probleme auf größerer Fläche. So ist es zu verstehen, dass die Ungeduld in manchen Gemeinden wächst und damit der Druck steigt, Kolonien vollständig zu vertreiben.

Die Erfahrungen zeigen, dass jeder Fall gesondert betrachtet werden muss und die Erfolgsaussichten bei einem abgestimmten und langfristig geplanten Vorgehen größer sind. Aus diesem Grund hat das Bayerische Landesamt für Umwelt im Auftrag des bayerischen Umweltministeriums ein Konzept zum Umgang mit problematischen Saatkrähenkolonien erarbeitet, das den fachlichen Rahmen aufzeigen und ein einheitliches Vorgehen gewährleisten soll.

### **Kernstück des Konzepts ist die Empfehlung für ein abgestuftes Vorgehen bei der Konfliktanalyse:**

Nicht jeder Standort einer Kolonie im Siedlungsbereich ist problematisch, in manchen Fällen ist es besser, drei bis vier Monate Beeinträchtigungen durch Lärm und Verschmutzung zu tolerieren als sich der Gefahr auszusetzen, das Problem durch Vergrämung auf weitere Orte zu verteilen. Vertreibungsversuche von Kolonien sollten grundsätzlich nur dann durchgeführt werden, wenn alternative, von der Bevölkerung akzeptierte Ersatzstandorte vorhanden sind. Im Idealfall liegen diese außerhalb der Ortschaften in der Feldflur in Feldgehölzen oder auf Strommasten, doch ist dann bei der Landbevölkerung intensiv für die Akzeptanz der Kolonien zu werben. Aber auch viele Ortsränder, Gehölzbestände in Gewerbegebieten, Alleen und Teile von Grünanlagen eignen sich als akzeptable Standorte für Kolonien. Maßnahmen setzen eine intensive Öffentlichkeitsbeteiligung voraus und müssen langfristig angelegt sein. Innerhalb eines Jahres lassen sich Konflikte nicht dauerhaft lösen. Bei der Konfliktbewältigung sollten benachbarte Gemeinden zusammenarbeiten, da es zur Verlagerung von Teilen der Kolonie von einer Ortschaft in die andere kommen kann.

Daneben wird auch auf Probleme von Fraßschäden an landwirtschaftlichen Kulturen (v. a. Sommergetreide, Mais) durch Saatkrähen eingegangen.

Um den Saatkrähenbestand in Bayern langfristig zu schützen, ist der Erhalt von großen, als Koloniestandort geeigneten Bäumen am Ortsrand bzw. in der freien Feldflur notwendig. Nur in konfliktarmen Bereichen können sich auf Dauer stabile Kolonien herausbilden. Zum anderen muss der Verlust von Wiesenflächen als natürliche Nahrungsräume gestoppt werden. Dadurch können auch Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen gemindert werden.

Bei auftretenden Problemen wird die Einrichtung von Runden Tischen mit betroffenen Anwohnern und Einrichtungen, Gemeinden, Verbänden und Behörden empfohlen.





# 1 Einleitung

Die Saatkrähe gehört zusammen mit der Raben- und Nebelkrähe sowie dem Kolkrabe zur Gattung *Corvus* aus der Familie der *Corvidae* – Krähenverwandte.

Der Name Krähe stammt von altdeutschen Formen wie *krawa* oder *kraja* ab, was soviel wie „krächzen“ heißt. Der wissenschaftliche Artnamen *frugilegus* bedeutet „Früchte sammelnd“; was sich bei der Saatkrähe sicher auf Feldfrüchte wie Getreidekörner bezieht.

Sie ist nahezu genauso groß wie die Rabenkrähe, die sich im Alterskleid durch ihr rein schwarzes Gefieder deutlich von ihr unterscheidet. Die Jungvögel der Saatkrähe sind der Rabenkrähe allerdings sehr ähnlich, was sehr oft zu Verwechslungen der beiden Arten führt.

Wie bei allen Krähenvögeln sind die Geschlechter äußerlich gleich. Das Gefieder der Saatkrähe ist schwarz und besitzt einen violetten Glanz (Rabenkrähe eher grünmetallisch). Das wichtigste Bestimmungsmerkmal ist die ungefederte Schnabelwurzel, die bei den Altvögeln durch ihre hellgraue Färbung sehr deutlich erkennbar ist. Erst im Mittwinter verlieren die jungen Saatkrähen langsam die Federn an der Schnabelwurzel, und bekommen dann das typische Aussehen der Saatkrähe. Der Schnabel der Saatkrähen ist wesentlich schlanker als der der Rabenkrähen, was das eckige Kopfprofil der Saatkrähe unterstreicht.

Durch die etwas längeren und tiefer gefingerten Schwingen ist die Saatkrähe im Flug recht gut von der Rabenkrähe zu unterscheiden.

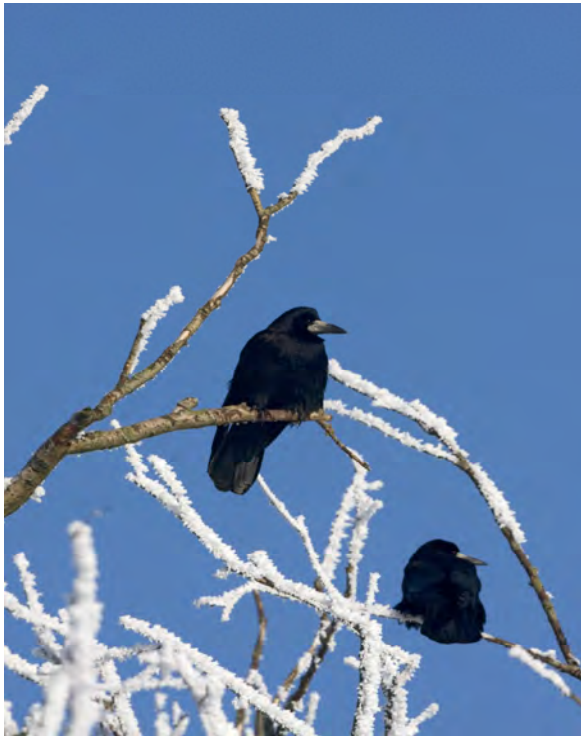
Als gesellig lebende Vogelart hat die Saatkrähe ein ausgeprägtes Sozialverhalten entwickelt.

Saatkrähen werden am Ende des zweiten Lebensjahres geschlechtsreif. Von Mitte März bis in den April hinein werden drei bis sechs Eier gelegt, die 16-19 Tage bebrütet werden. Das Männchen füttert während dieser Zeit das allein brütende Weibchen. Beide Partner füttern die Jungvögel ca. einen Monat im Nest. Nach dem Ausfliegen werden die flüggen Jungvögel noch mindestens vier bis sechs Wochen betreut.



Saatkrähenpaar beim Nestbau

Im Winterhalbjahr bekommen wir Zuzug von Saatkrähen aus dem östlichen Mitteleuropa, da diese Brutgebiete dann weitgehend verlassen werden. Winterliche Schlafplätze können mehrere Tausend Saatkrähen umfassen, die sich tagsüber zur Nahrungssuche über weite Regionen verteilen.



Im Winter besiedeln nicht nur heimische Saatkrähen, sondern auch Gäste die Städte und Gemeinden.

Als Koloniebrüter ist die Saatkrähe auf zusammenhängende Baumbestände wie Alleen, kleine Wäldchen in der freien Flur oder locker stehende Bäume in Parkanlagen angewiesen.. Die Kolonien können bis zu mehreren Hundert Brutpaare umfassen. Bevorzugt werden für die Nestanlage Laubbäume, jedoch sind in Bayern auch mehrere Kolonien in Nadelbäumen bekannt. Die Bildung von Kolonien stellt eine Anpassung an den ursprünglich Lebensraum einer baumarmen Steppenlandschaft dar. Auch außerhalb der Brutzeit leben Saatkrähen gesellig und sind meistens schwarmweise anzutreffen. An Winterschlafplätzen können sich mehrere tausend Vögel versammeln. Die Rabenkrähe brütet dagegen einzeln und bildet kleinere Trupps, die meist nicht mehr als 100 Individuen umfassen. Mit den Saatkrähen sind häufig Dohlen vergesellschaftet, sowohl bei der Nahrungssuche als auch an Schlafplätzen. In den Kolonien brüten gelegentlich einzelne Dohlenpaare.

Zur Nahrungssuche bevorzugen sie Grünland und Grünflächen, die beispielsweise Regenwürmer als eine wesentliche Nahrungsgrundlage für die Jungenaufzucht liefern.

Auch andere tierische Nahrung, von Arthropoden bis hin zu Wühlmäusen, wird von den Krähen zur Brutzeit genutzt. Bei Mangel an Grünland weichen Saatkrähen zur Nahrungssuche auf Äcker aus und nehmen auch pflanzliche Nahrung zu sich.

Saatkrähen sind in Europa und Asien weit verbreitet und nicht gefährdet. Ihr Verbreitungs-Gebiet erstreckt sich von der Atlantikküste in Frankreich und Großbritannien bis zum Pazifik. In Deutschland sind Saatkrähen im 20. Jahrhundert als Folge menschlicher Verfolgung in den Brutkolonien immer stärker in Siedlungsbereiche gezwungen worden, das heißt die Krähen haben gelernt, dass innerhalb von Ortschaften Nester nicht ausgeschossen werden. Saatkrähen sind aufgrund ihres sozialen Verhaltens sehr kommunikationsfreudig und viele Krähen können viel Lärm erzeugen. Deshalb verursacht die Besiedelung von Ortschaften in manchen Fällen Probleme mit den Anwohnern. Diese Lärmprob-

leme, die in manchen Kolonien noch durch die Verschmutzungsproblematik verstärkt wird, beschränken sich im Wesentlichen nur auf die Monate (Februar) März bis Mai (Juni), also auf die Brutzeit. Von winterlichen Schlafplätzen sind derzeit in Bayern keine Beeinträchtigungen bekannt, allerdings können Saatkrähen im Frühjahr mitunter auf Getreidefeldern Schäden am keimenden Getreide oder an der Einsaat verursachen.

Innerhalb Bayerns sind größere Konflikte bisher in drei der vier von den Krähen besiedelten Regierungsbezirken bekannt geworden: In Niederbayern (mit dem kleinsten Bestand) sind die Probleme bisher gering.

Die Tatsache, dass manche Saatkrähenkolonien als Störungen empfunden werden, hat bereits zu zahlreichen Aktivitäten der ansässigen Bevölkerung bzw. Institutionen wie Krankenhäusern oder Altenheimen geführt. Nicht alle Vergrämungsversuche waren legal und viele nicht erfolgreich. Um in Problemfällen Ergebnisse zu erreichen, ist ein umsichtiges und koordiniertes Vorgehen erforderlich. Aus diesem Grund hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit das Bayerische Landesamt für Umwelt beauftragt, ein **bayernweites Konzept** zum Umgang mit problematischen Saatkrähenkolonien zu entwickeln. Dieses Konzept soll **die fachlichen Leitlinien** für den Umgang mit problematischen Kolonien der Saatkrähe in Bayern vorgeben und **ein einheitliches Vorgehen** gewährleisten.

## 1.1 Rechtlicher Status und Gefährdung

Die Saatkrähe ist wie alle europäischen Vogelarten eine besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 b) bb) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Sie unterliegt nicht dem Jagdrecht.

Nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Im Fall der Saatkrähe betrifft dies also die Kolonie oder Teile davon mit ihren Nestern. Die Fortpflanzungsstätten sind auch dann geschützt, wenn sie – phänologisch bedingt – gerade nicht bewohnt werden, aber zu erwarten ist, dass die Tiere aufgrund ihrer Standorttreue wieder zu ihnen zurückkehren werden. Dies ist bei der Saatkrähe der Fall. Eingriffe in Kolonien, beispielsweise durch Fällung oder Rückschneiden von Bäumen bedürfen also zu jeder Jahreszeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme. Darüber hinaus verbietet § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG Nachstellen, Fang, Verletzung und Töten sowie die Entnahme der Entwicklungsformen der besonders geschützten Arten. Auch erhebliche Störungen dieser Art sind nach § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verboten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die Saatkrähe ist laut der Roten Listen gefährdeter Vogelarten von Deutschland (2009) und Bayern (2003) nicht mehr gefährdet. In Bayern wurde sie 2003 auf die Vorwarnliste gestellt, nach heutiger Einschätzung und Bewertung der Bestandsentwicklung seit 2003 könnte sie derzeit aus der Vorwarnliste entlassen werden.

## 1.2 Bestandsentwicklung und Verbreitung in Bayern

Der Brutbestand der Saatkrähe in Bayern lässt sich für 1898 auf etwa 10.425 Brutpaare rekonstruieren (Wüst 1986). Durch rücksichtslose Verfolgung wurde die Art im letzten Jahrhundert bis auf einen Bestand von rund 600 Brutpaaren im Jahre 1955 reduziert. Der Bestand erholte sich bis 2011 auf auf 7083 Brutpaare (Abb. 1). Der jetzige Brutbestand beträgt inzwischen knapp 60 % des Bestandes der Saatkrähe am Ende des 19. Jahrhunderts.

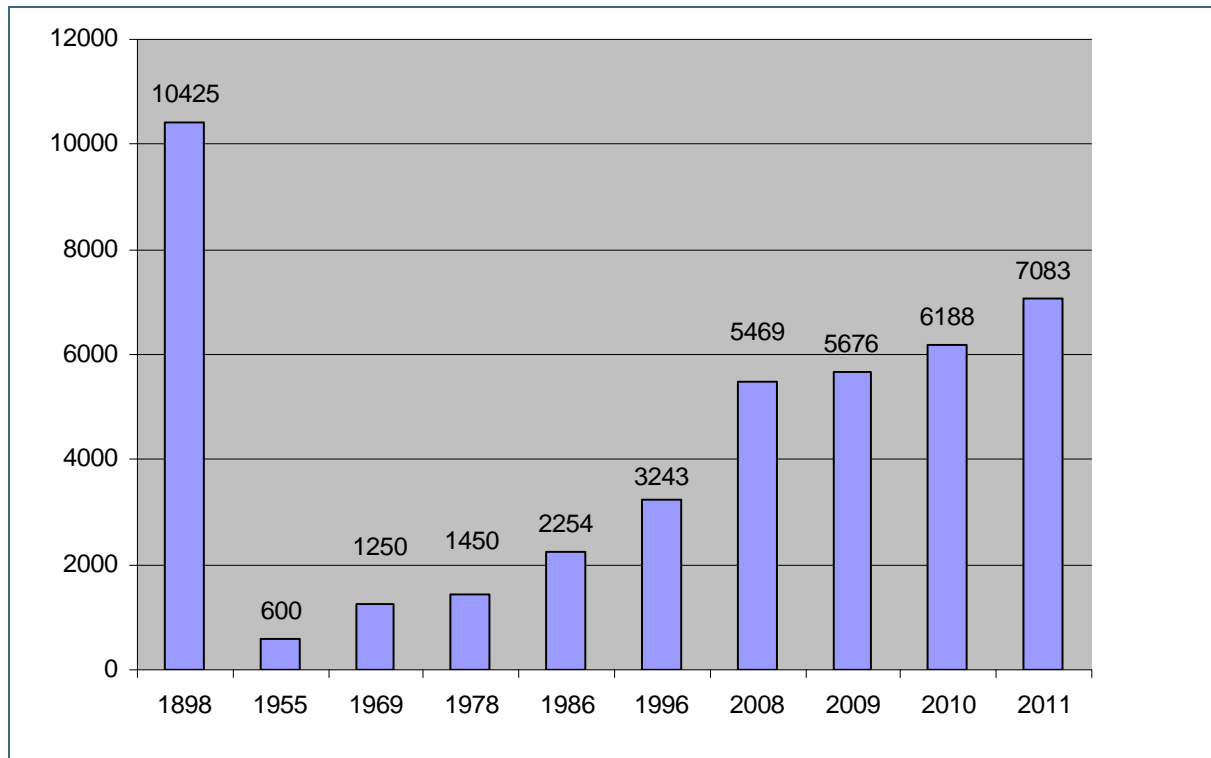


Abb. 1: Bestandsentwicklung der Saatkrähe in Bayern zwischen 1898 und 2011.

Saatkrähen kommen nicht überall in Bayern vor. 2011 besiedelte die Saatkrähe die Regierungsbezirke Schwaben (3784 BP), Unterfranken (604 BP), Oberbayern (2263 BP) und Niederbayern (432 BP, Abb. 2). Der Verbreitungsschwerpunkt der Saatkrähe liegt also mit 50 % des bayerischen Bestandes in Schwaben. Die meisten Kolonien (37 von 101 im Jahr 2010) befinden sich jedoch in Oberbayern. Der kleinste Bestand mit 388 Brutpaaren in zehn Kolonien lebt in Niederbayern. In Mittel- und Oberfranken sowie in der Oberpfalz gibt es derzeit keine Brutkolonien.

Auch innerhalb dieser vier Regierungsbezirke sind die Vorkommen sehr ungleich verteilt: Schwaben ist vor allem entlang des Lechtals und im Unterallgäu besiedelt, die südlichsten Kolonien leben in Kempten. In Oberbayern kommt die Saatkrähe vor allem in und um München sowie in den Landkreisen Weilheim-Schongau und Landsberg vor. In Niederbayern ist Straubing besiedelt, in Unterfranken die Regionen Würzburg und Schweinfurt (Abb. 3). 2008 bestanden noch zwei Kolonien in der Region Aschaffenburg, die inzwischen erloschen sind.

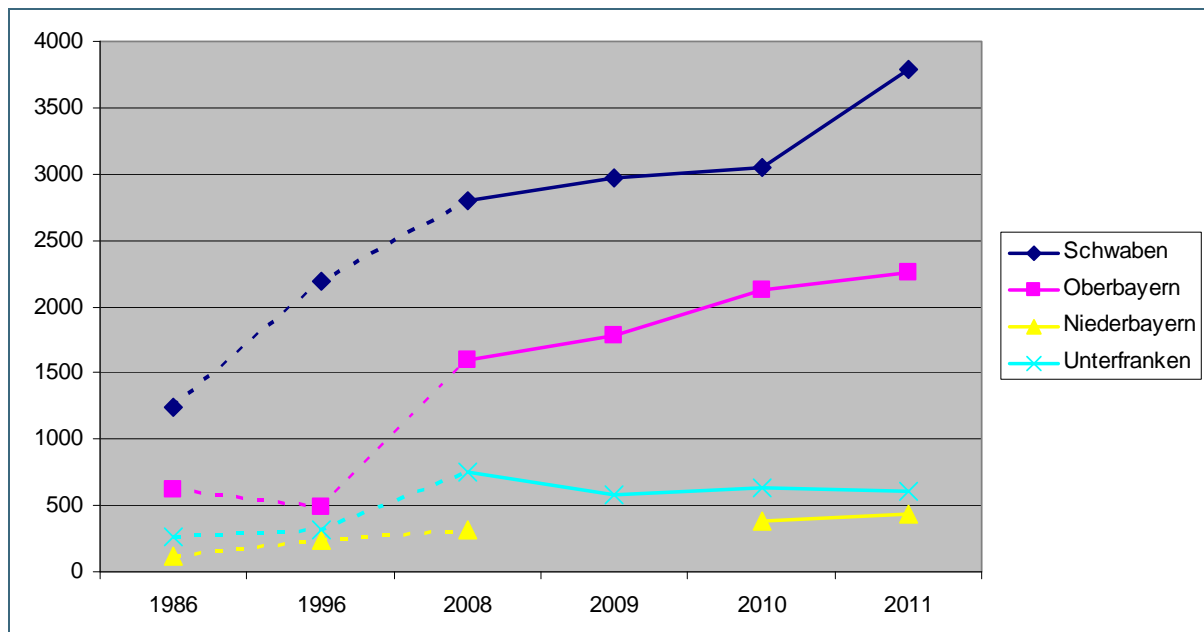


Abb. 2: Bestand und Bestandsentwicklung der Saatkrähe in den vier Regierungsbezirken seit 1986.

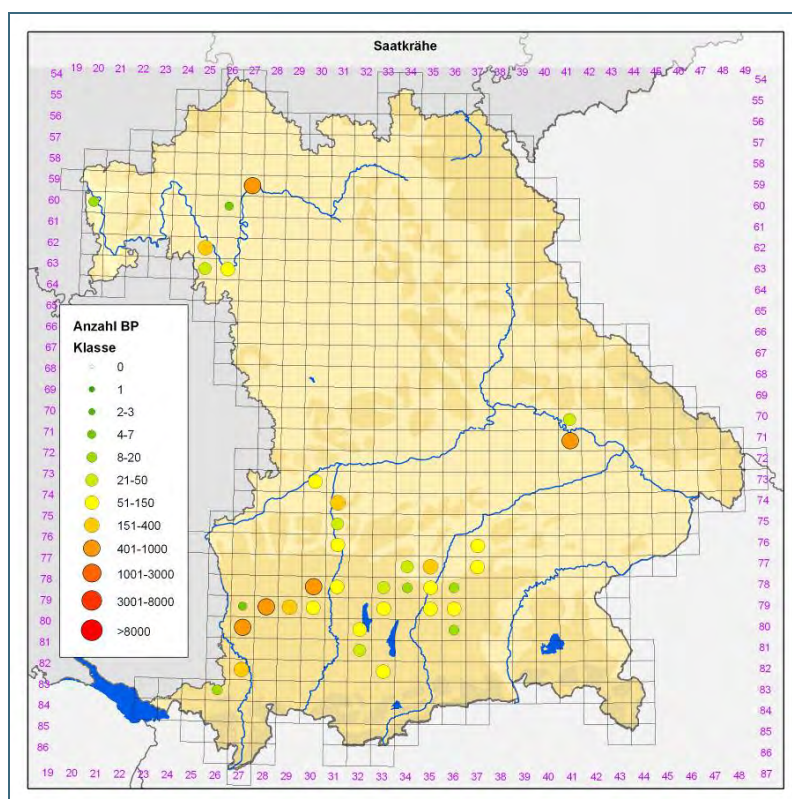


Abb. 3: Verbreitung der Saatkrähe in Bayern auf der Grundlage der ADEBAR-Kartierung 2005-2009.

## 2 Probleme mit Brutkolonien

### 2.1 Situation / Konflikte

Der Grund für die verstärkte Nutzung von Siedlungen als Koloniestandort ist die Flucht vor der im Offenland stattfindenden Verfolgung, im Einzelfall auch der Mangel an geeigneten Horststandorten in der freien Flur (Grüll 1981). Auch wenn heute durch Einstellung der legalen Verfolgung Saatkrähen in der Feldflur brüten könnten und sollten, so mangelt es hier immer noch an störungsarmen und vor allem tolerierten Nistmöglichkeiten. Vermutlich ist die tradierte Brutplatzbindung mittlerweile so stark auf Siedlungen gerichtet, dass auch eine sofortige Einstellung der Verfolgung außerhalb der Siedlungen nicht zu einer schnellen Änderung der Präferenz für Siedlungen führen würde. Zurzeit sind in Bayern lediglich vier Saatkrähenkolonien bekannt, die sich in Feldgehölzen außerhalb von Ortschaften angesiedelt haben (Winkl, Lkr. LL, Tiefenried und Lohhof, Lkr. UA, Pähl, Lkr. WM).

Mehrere solcher Kolonien sind in der jüngeren Vergangenheit vertrieben worden, z. B. bei Nordendorf (Lkr. A), bei Bronnerlohe (Lkr. UA, s. Anhang), im Mallertshofer Holz und bei Feldkirchen (Lkr. M). Bei Meitingen und Herbertshofen (Lkr. A) sind zurzeit einige Strommasten außerhalb der Ortschaften von Kolonien besiedelt, doch wurden auch hier bereits Nester entfernt.

Einer der Hauptkonflikte, der durch Saatkrähenkolonien ausgelöst wird, ist die Lärmbelästigung. Die meisten bayerischen Kolonien befinden sich in dörflichem oder städtischem Siedlungsgebiet, viele in unmittelbarer Nähe zu Wohnhäusern und öffentlichen Einrichtungen. Besonders hoch ist das Konfliktpotenzial, wenn Altenheime (vier Kolonien), und Krankenhäuser (zwei Kolonien) betroffen sind. Auch Friedhofskolonien können problematisch sein, der Lärm der Saatkrähen wird besonders bei Begräbnisfeiern als störend empfunden.

Das zweite große Problem stellen Verschmutzungen dar, meistens durch Kot, aber auch durch herunterfallendes Nistmaterial oder später im Jahr auch durch abgestürzte Jungvögel. In den meisten solchen Konfliktfällen sind Privatgrundstücke und Gehsteige, an fünf Standorten Parkwege und Sitzbänke betroffen. An neun Kolonien kommt es vor allem wegen der Verschmutzung parkender Autos (an Bahnhöfen oder auf Parkplätzen von Schulen und Sportstätten) zu Beschwerden. Vier Kolonien befinden sich im Bereich von Spielplätzen, Kindergärten oder Schulhöfen, drei Kolonien liegen auf Friedhöfen. Bei Schulen ist das Konfliktpotential nicht als besonders hoch anzusehen, denn in den Monaten der Brutzeit ist es für offene Fenster oft noch zu kalt, außerdem fallen Oster- und Pfingstferien in diese Periode. Der Konflikt an Schulen ist weniger der Lärm, sondern eher die Anwesenheit von Tieren auf dem Schulhof, die sich die dort liegenden gebliebenen Nahrungsreste holen. Dies ließe sich aber durch eine bessere Sauberhaltung des Schulgeländes ändern. Verschließen von Müllcontainern als leicht erreichbare Nahrungsquelle hat auch in Giebelstadt (Lkr. WÜ) zur Verringerung der dortigen Konflikte geführt. Am Standort Geldersheim Flugplatz (Lkr. SW) ist aus Gründen der Flugsicherheit immer wieder mit Konflikten zu rechnen. Die beiden anderen Kolonien in Flughafennähe sind derzeit erloschen (Fliegerhorst Memmingerberg, Lkr. UA) bzw. mit Genehmigung aktiv aufgelöst worden (Giebelstadt, Lkr. WÜ).

Frankhauser (1995) hat in der Schweiz Lärmmessungen an Saatkrähenkolonien vorgenommen. Er stellte fest, dass der Pegel der Saatkrähenrufe deutlich unter dem des Verkehrslärms lag (im Mittel 64,1 dBA gegenüber 69,3 dBA von PKW). Allerdings ist das subjektive Empfinden gegenüber dem weniger gleichförmigen Lärm der Vögel ein anderes als gegenüber dem Verkehrslärm und der Gewöhnungseffekt geringer. Weiterhin lärmten Saatkrähen bereits früh morgens und auch am Wochenende, wenn der Autoverkehr geringer ist. Vermutlich kommt bei vielen Menschen auch das Gefühl hinzu, dass hier, anders als beim Straßenverkehr, Einfluss genommen werden kann.

## 2.2 Vergrämungsversuche

In vielen Kolonien in Bayern wurden in den letzten Jahren sowohl naturschutzrechtlich genehmigte wie auch ungenehmigte Vertreibungs- und Vergrämungsversuche unternommen. Als Maßnahmen für die Vergrämung von Saatkrähen in den Kolonien kamen vor allem Baumfällaktionen, Ausschneiden der Tragäste der Nester, Herunterspritzen der Nester vor der Brutzeit, Beschallung durch Warnrufe mit Klangattrappen als akustische Vogelscheuche oder Abschuss von Böllern, Störung in der Vorbrutzeit durch einen Beizvogel mit einem Falkner sowie Vergrämung der Saatkrähen durch Verscheuchen in Frage.

## 2.3 Wirksamkeit von Vergrämungsaktionen

Außer massiven Eingriffen in die Koloniestandorte wie die Beseitigung von Nistbäumen oder illegale Vertreibungsversuchen während der Brutzeit war kaum eine dieser Maßnahmen nachhaltig erfolgreich. Im Gegenteil, in vielen Gemeinden kam es zu einer Vermehrung der Kolonien (durch störungsbedingte Aufspaltung in mehrere Teilkolonien) und damit zu einem gleichzeitigen Anstieg der Populationsgröße (Abb. 4). Das liegt daran, dass Störungen während der Nestbauphase dazu führen, dass die Krähen ihre Nester zum Teil in anderen geeigneten Gehölzen der näheren Umgebung anlegen. Der Koloniebestand kann durch andauernde Störungen aufgeteilt werden, so dass es zu Neuansiedlungen kommt, verbunden mit einem Restbestand in der Stammkolonie. Bereits 1995 beschrieb Frankhauser diese Mechanismen aus der Stadt Bern. Baumschnitte und Baumfällungen in den Kolonien und die Entfernung alter Nester sollten deshalb im Zeitraum Oktober bis Februar, also außerhalb der Brutzeit, durchgeführt werden. Zu einer Aufteilung vertriebener Brutpaare auf andere (und neue) Neststandorte kam es auch beim Einsatz eines Beizvogels durch einen Falkner im Jahr 2010 bei der Kolonie in Meitingen (s. Anhang, Fallbeispiele). Dieses Beispiel wie auch viele andere zeigen, dass nachhaltige Vergrämungsmaßnahmen langfristig geplant und ausgeführt und auch über Jahre fortgeführt werden müssen. Sie dürfen nicht lediglich der Vertreibung von einem bestimmten Ort dienen, sondern müssen auf ein bestimmtes Ziel ausgerichtet sein, nämlich die Neuansiedlung oder Verlagerung auf unproblematische Standorte, im Idealfall außerhalb des Siedlungsgebietes.

Saatkrähenkolonien unterliegen einem natürlichen Regulationsprozess, der ihr Wachstum den Umweltfaktoren entsprechend begrenzt. Diese Regulation erfolgt einerseits durch das Nahrungsangebot, andererseits durch die Konkurrenz um Nistplätze in geeigneten Astgabeln und um Nistmaterial. Saatkrähen brüten normalerweise im Alter von knapp zwei Jahren zum ersten Mal. Aufgrund der Territorialität innerhalb der Kolonie sind die besten Brutplätze (meist im Zentrum) durch erfahrene Altvögel besetzt. Erstbrüter siedeln sich daher häufiger in den Randbereichen an. Ihre Eiablage beginnt durchschnittlich acht bis neun Tage später, sie haben im Mittel kleinere Gelege und auch ihr Bruterfolg ist geringer (Glutz von Blotzheim 1993).

Ungestörte Kolonien wachsen daher verhältnismäßig langsam (sofern sie sich in einer Expansionsphase befinden), sprunghaftes Ansteigen der Brutpaarzahlen von einem auf das andere Jahr ist dagegen in aller Regel auf Zuwanderungen zurückzuführen, die wiederum auf Störungen in anderen Kolonien zurückzuführen sind (Bsp. Gersthofen Anstieg von 49 Brutpaare im Jahr 2009 auf 84 Paare im Jahr 2010): Neugründungen erfolgen normalerweise durch kleine Gruppen von wenigen bis einigen Dutzend Brutpaaren. Es gibt keine Hinweise darauf, dass es in Bayern zu Neugründungen von Kolonien durch osteuropäische Wintergäste gekommen ist (Wüst 1986).

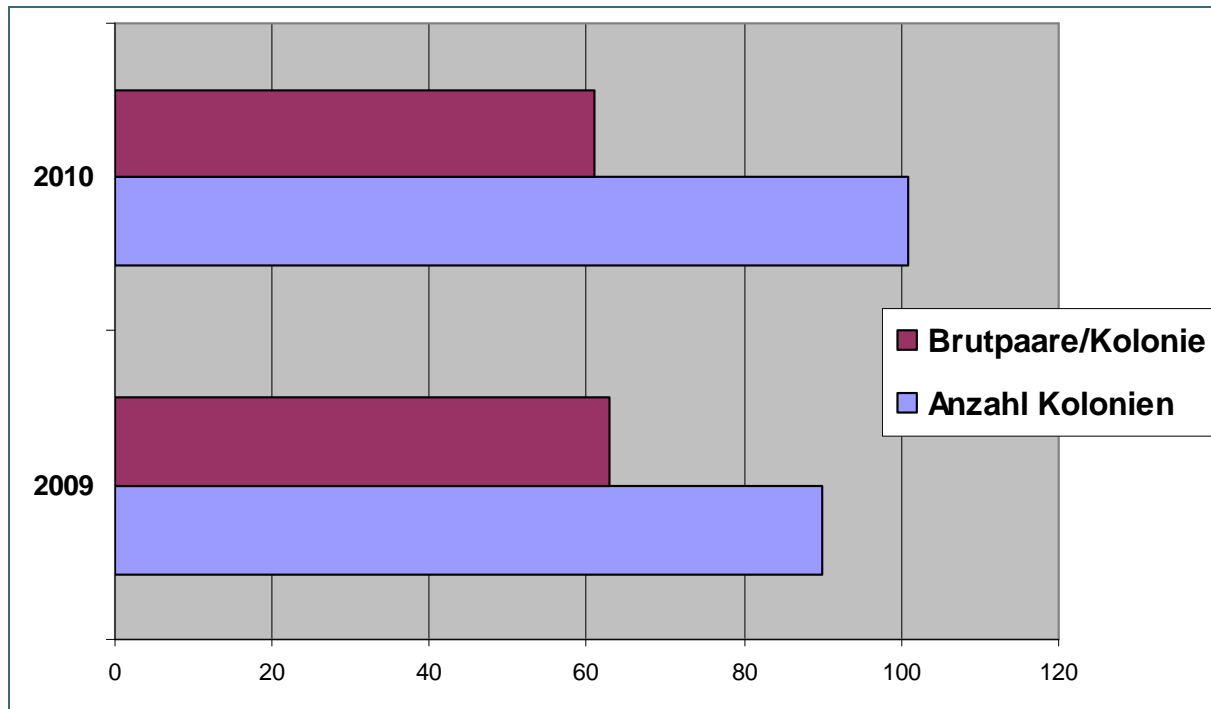


Abb. 4: Anzahl an Saatkrähenkolonien und ihre durchschnittliche Größe in Bayern. Die starke Zunahme der Anzahl an Kolonien 2010 um 12 % gegenüber 2009 bei gleichzeitiger leichter Abnahme der mittleren Koloniegöße zeigt die Tendenz der Aufsplitterung durch Vergrämuungsmaßnahmen.

Die Störung dieser natürlichen Regulation ist möglicherweise die Erklärung dafür, dass bei der Zersplitterung von Kolonien in manchen Fällen ein überdurchschnittlicher Anstieg der örtlichen Population zu beobachten ist. Der Bruterfolg in mehreren kleinen und mittleren Kolonien könnte größer sein (geringere Konkurrenz um Nistplätze und Nistmaterial) als der in der ursprünglichen Kolonie, da sich hier eventuell Erstbrüter ansiedeln können. Untersuchungen, die diese Vermutung belegen würden, gibt es jedoch bisher nicht.

Möchte man die Saatkrähenkolonien wieder in der freien Landschaft ansiedeln, aus denen sie vor Jahrzehnten vertrieben wurde, müssen geeignete (u. a. ausreichend große) Feldgehölze zur Verfügung stehen. Auch Straßenalleen sind geeignet, wie Beispiele aus vielen anderen Ländern zeigen. Günstig ist es, wenn potentielle Koloniestandorte in der Nähe von attraktiven Nahrungsquellen wie Grünland liegen. Wiesen und Weiden als bevorzugte Nahrungslebensräume sollten nach Möglichkeit in ausreichender Fläche zur Verfügung stehen (s. Kap. 5).

## 2.4 Vergrämung von Saatkrähen in den Niederlanden

In den Niederlanden gelang es in den letzten Jahren offenbar der Firma CABWIM, Saatkrähen aus Siedlungen zielgerichtet in geeignete Gehölze außerhalb der Ortschaften umzusiedeln (<http://www.cabwim.com/Nl/Roekenoverlast.aspx>). Die Methode schließt mehrere Arbeitsschritte ein:

1. Problemanalyse und Verhaltensbeobachtung der Vögel (Nahrungsflüge, regelmäßige Aufenthaltsgebiete) in der Brutzeit.
2. Verpflanzung von alten Nestern in das Zielgehölz im darauf folgenden Herbst/Winter. Das Zielgehölz liegt zwischen der konfliktträchtigen Kolonie und den hauptsächlich aufgesuchten Nahrungsgebieten.



3. Vergrämung in der konflikträchtigen Kolonie mittels Greifvogel in der nächsten Brutzeit; gleichzeitig Anlockung von brutwilligen Vögeln an dem vorbereiteten neuen Koloniestandort mittels Abspielen von Lock-, Balzrufen etc. aus einer besetzten Brutkolonie im April

## 2.5 Erkenntnisse aus bisher durchgeführten Vergrämuungsmaßnahmen

Bis jetzt scheiterten viele Vergrämuungs- und Lenkungsmaßnahmen in Bayern oder waren nur teilweise erfolgreich. In vielen Fällen haben sich die Probleme in andere Ortsteile oder sogar in andere Gemeinden verlagert. Die Anzahl an Brutpaaren hat sich in den betroffenen Gemeinden in den meisten Fällen nicht signifikant verringert, vielfach sogar weiter erhöht.

Als Ursachen für den Misserfolg können folgende Gründe identifiziert werden:

- fehlende klare Zielvorgaben (z. B. Umsiedlung der Kolonien, Teilumsiedlung, Größe der Restkolonie),
- fehlende Akzeptanz von Ersatzstandorten,
- mangelnde Aufklärungsarbeit und Einbindung der Bevölkerung,
- falsche Zeitpunkte genehmigter Maßnahmen sowie unkontrollierte Vertreibungsversuche während der Nestbauphase und Brutzeit, die zur Bildung neuer Teilkolonien in der Nachbarschaft führen,
- Kurzfristigkeit der Maßnahmen
- Unzureichende Betreuung durch einen Projektleiter als ständigen Ansprechpartner und Konfliktlöser.

### Die bisher durchgeführten Vergrämuungsmaßnahmen lieferten aber auch anwendungsrelevante Erkenntnisse:

Kurzfristige „Komplettlösungen“ sind nicht erreichbar. An geeigneten Standorten kann jedoch eine schrittweise „Verschiebung“ einer bestehenden Kolonie zur Lösung der Konflikte beitragen. Grenz eine größere Kolonie nur zum Teil an bewohntes Gebiet und sind im konfliktärmeren Bereich noch ausreichend geeignete Nistbäume vorhanden, kann versucht werden, die Kolonie langsam in den unproblematischen Bereich abzudrängen. Hierzu werden im Herbst bei Abwesenheit der Saatkrähen die am dichtesten an die Siedlung angrenzenden Nester (ggf. auch Äste/Astgabeln als Nestunterlagen) entfernt, der größere Teil der Kolonie muss dabei aber erhalten bleiben. So finden die Krähen im Frühjahr den wesentlichen Teil der Nester wieder vor. Durch Störungen während der Nestbauphase am früheren Standort werden die Krähen veranlasst umzuziehen und die fehlenden Nester werden in umliegenden geeigneten Bäumen gebaut, die nun weiter vom Siedlungsbereich entfernt sind. Die betroffenen Bürger müssen vorher informiert werden, um spätere illegale Aktionen gegen mögliche Splitterkolonien zu verhindern. In Abhängigkeit von der Größe der Kolonie und den Gegebenheiten vor Ort muss dieses Vorgehen, wenn notwendig, mehrmals wiederholt werden. Dabei ist immer darauf zu achten, dass bezüglich der Nistbäume tatsächlich noch genügend Ausbreitungspotenzial vorhanden ist.

Wichtig erscheint auch der Blick über den Tellerrand: Die Aufsplitterung und Vertreibung von Saatkrähen aus einer Kolonie kann zur Abwanderung in benachbarte Gemeinden führen. Bei Vergrämuungsmaßnahmen müssen also benachbarte Gemeinden in das Konzept (Alternative Koloniestandorte, Öffentlichkeitsarbeit und Akzeptanzmaßnahmen, Hinweise auf die Gefahr der Aufsplitterung usw.) eingebunden werden. Hierzu wird die Bildung von so genannten **Managementeinheiten** empfohlen, die mehrere Gemeinden umfassen. Eine solche Einheit könnte z. B. die Gemeinden im Lechtal nördlich von Augsburg oder den Raum Buchloe-Obermeitingen-Schwabmünchen umfassen. In Zusammen-

hang mit diesen „Managementeinheiten“ empfiehlt sich die Einrichtung von **Runden Tischen** aus Gemeinde, Bürgern, Verbänden, betroffenen Institutionen, Naturschutzbehörden etc. Am Runden Tisch können beispielsweise geeignete Gehölze als Ersatzstandorte für konflikträchtige Kolonien bestimmt, Akzeptanz fördernde Maßnahmen besprochen und die Entscheidung über das Ausmaß der Vergrämung diskutiert werden.

### 3 Vorschläge für ein bayernweit einheitliches Vorgehen

#### 3.1 Rahmenbedingungen, die zu beachten sind

Verständnis für die Saatkrähen kann erreicht werden, wenn parallel zur Akzeptanzwerbung auch Möglichkeiten zur Minimierung des bestehenden Konfliktes angeboten werden. In den Fällen, in denen eine starke Belastung der Anwohner vorliegt, sind Maßnahmen außerhalb der Brutzeit und ggf. auch zu Beginn der Ansiedlungsphase möglich und eventuell auch nötig,

- mit denen die Kolonie auf ein kleineres, erträgliches Maß gebracht oder,
- wenn möglich, zu einer Umsiedlung in nahe, konfliktärmere Bereiche veranlasst wird.

Eingriffe in Kolonien wie Entfernung von Nestern bedürfen einer **naturschutzrechtlichen Ausnahme**. Dadurch wird gleichzeitig gewährleistet, dass eine **Einzelfallbetrachtung** durchgeführt wird. Das ist notwendig, da alle Koloniestandorte ihre speziellen Eigenheiten haben und die Art der Beschwerden sehr unterschiedlich sein kann. Maßnahmen erfordern eine **gewisse Flexibilität** sowie einen **langen Atem**, sowohl auf Seiten der Gemeinden und betroffenen Bürger als auch auf Seiten der Behörden bzw. derer, die Maßnahmen durchführen. In der Regel benötigt man mehrere Brutzeiten für die Konfliktlösung. In jedem Fall ist die Bevölkerung durch eine **intensive Öffentlichkeitsarbeit** und gutes Aufklärungsmaterial (Flyer, Broschüren, Vorträge etc.) über die Saatkrähe und deren Lebensweise zu informieren, um illegale Störungen zu vermeiden und die Akzeptanz von Koloniestandorten zu gewährleisten.

Konkrete Probleme vor Ort sollten in **Runden Tischen** mit den Betroffenen Anwohnern und Institutionen wie Krankenhäusern und Altenheimen, der Gemeinde, den Verbänden und den Naturschutzbehörden gelöst werden. Günstig ist es, wenn im Stadt- bzw. Gemeinderat oder in der Verwaltung eine Ansprechperson gefunden und geschult wird, die sich unmittelbar der Sorgen der Bewohner annehmen kann.

Webcams stellen möglicherweise in Einrichtungen wie Krankenhäusern oder Seniorenheimen eine gute Möglichkeit dar, mehr Information zu transportieren und damit für mehr Verständnis für die Saatkrähen zu werben. Wenn die Möglichkeit besteht, sollten mehrere Kameras installiert werden, um den Patienten, Bewohnern, Besuchern und dem Personal die Möglichkeit zu geben, das Familienleben der sozialen Rabenvögel kennen zu lernen.

Werden Umsiedlungsmaßnahmen genehmigt und durchgeführt, so ist die Bevölkerung vor Beginn der Maßnahme über die Gefahr der Bildung von Splitterkolonien mit einer möglichen Gesamtzunahme der Brutpaare zu informieren. Hier sind vor allem die Gemeinden gefordert. Auch über den Status als geschützte Art sollte Aufklärung erfolgen. Dies soll dazu dienen, nicht genehmigten Eingriffen in die Kolonien vorzubeugen. Im Fall von Beschwerden ist es wichtig, immer wieder in Erinnerung zu rufen, dass die Kolonien **nur von Mitte Februar bis Mai (Mitte Juni) besetzt** sind, Störungen allenfalls einen Zeitraum von drei bis vier Monaten umfassen.

Befindet sich im Gemeindebereich eine Saatkrähenkolonie, sollte diese bei Planungen zur Ortsentwicklung berücksichtigt werden. So wird Konflikten vorgebeugt und gleichzeitig die Kolonie geschützt.

In jedem Einzelfall ist eine **Risikoabschätzung** vor Ort durchzuführen. So wäre z. B. bei einem Koloniestandort in einer innerstädtischen Parkanlage zu prüfen, ob Vergrämuungsmaßnahmen nicht zu einer Potenzierung des Problems führen können. Ohne nahegelegene Ausweichstandorte wäre in Folge der Absiedlung mit dem Entstehen von Splitterkolonien zu rechnen.

## 3.2 Die Drei-Stufen-Lösung bei Konflikten

### 3.2.1 Kein Handlungsbedarf

- Die Kolonie befindet sich außerhalb von Ortschaften in Gehölzen, kleinen Wäldchen oder auf Strommasten. Das ist der Idealfall; zur Sicherung und zum Erhalt der Brutkolonien ist zum Schutz vor illegalen Eingriffen eine intensive Aufklärungsarbeit, aber ggf. auch die Verfolgung illegaler Eingriffe notwendig.
- Die Kolonie befindet sich an einer stark befahrenen Straße, auf Verkehrsinseln oder an einer Bahnlinie, die Umgebung ist also durch Verkehrslärm vorbelastet (Bsp. Augsburg-Königsplatz); der Lärm durch die Vögel spielt in diesen Fällen eine untergeordnete Rolle. Werden geparkte oder abgestellte Fahrzeuge durch Kot usw. verschmutzt oder gar beschädigt, so könnte ein temporäres Park- oder Halteverbot Abhilfe schaffen.

### 3.2.2 Handlungsbedarf unter bestimmten Voraussetzungen

- Befindet sich die Kolonie in einem Gewerbegebiet, so kann es unter Umständen nötig sein, temporäre Maßnahmen zu ergreifen. So können unter Umständen große Sonnensegel über Ausstellungsstücke vor Verschmutzung helfen, Parkplätze können im Frühjahr zeitweilig verlegt oder gesperrt werden.
- Kolonien in Ortsrandlagen (Bsp. Obermeitingen, Lkr. LL).
- Befindet sich die Kolonie in einer wenig begangenen Grünanlage, ist von Eingriffen abzusehen.
- Bei Brutkolonien ist die Entfernung zwischen Kolonie und Wohnbebauung/Gemeinbedarfsgebäuden ausschlaggebend. Erst ab einer Entfernung von weniger als 100 m zu den ersten Nestern sollen Maßnahmen gegen Kolonien in Betracht kommen.

### 3.2.3 Grundsätzlicher Handlungsbedarf.

- Einzelfallprüfungen sind aber notwendig wenn die Kolonie nahe an eine Wohnnutzung angrenzt (unter 100 m).
- wenn die Kolonie nahe an Krankenhäuser an Seniorenheime, an Kindergärten und ähnlichen Einrichtungen angrenzt.
- wenn Kolonien sich in intensiv genutzten Grünflächen wie Friedhöfen ansiedeln. Befinden sich Ruhebänke im Bereich der Kolonie, so kann dieses Problem in der Regel durch Umstellen der Bänke oder Hinweise auf die Verschmutzungsgefahr gelöst werden. Die Verschmutzungsgefahr auf den Wegen sollte toleriert werden, im Fall der Verschmutzung von Gräbern ist zwischen der Anzahl der betroffenen Grabstellen und dem Aufwand bzw. den Erfolgsaussichten einer Vergrämuung abzuwägen. Umsiedlungsmaßnahmen sind generell durch Aufklärungsarbeit und Akzeptanzwerbung zu begleiten. Teile von Grünanlagen können, zumindest in den drei bis vier Monaten der Anwesenheit der Kolonien, durch gezielte Wegekonzepte wie zeitweise Absperrung oder Verlagerung von Wegen so gestaltet werden, dass eine Nutzung für Menschen und Vögel möglich ist.



Teil der Saatkrähenkolonie am Ortsrand von Asbach-Bäumenheim, Lkr. DON, 16.4.2010, als Beispiel für eine Kolonien, die als unproblematisch angesehen werden kann (grenzt an Gewerbegebiet, relativ weiter Abstand zur Wohnbebauung). Etwa 75 Nester befinden sich auf den beiden Bäumen. Im Januar 2011 wurde der rechte Baum (40 Nester) gefällt.

### 3.3 Fazit

Die Brutzeit der Saatkrähen beginnt Mitte Februar bis Anfang März mit dem Bezug der Brutkolonie und endet Ende Mai bis Mitte Juni mit dem Ausfliegen der Jungvögel. Nahezu alle Kolonien Bayerns sind im besiedelten Bereich zu finden. Die Vögel sind also an Lärm verschiedenster Art gewöhnt. Bei Vergrämungsmaßnahmen, die nur auf einer akustischen Vergrämung aufbauen, kann schon nach relativ kurzer Zeit ein Gewöhnungseffekt eintreten, da Saatkrähen sehr schnell lernen, dass dadurch keine direkte Bedrohung ausgeht. Bei verschiedenen Vergrämungsaktionen zeigte sich, dass sich die Vögel zwar von einem Standort vertreiben lassen, eine Umsiedlung an vorgesehene Ausweichstandorte aber sehr schwierig ist. Die Erfahrung zeigt, dass sich eine Kolonie bei Störung in kleinere Gruppen aufteilt und sich an mehreren Orten in der Umgebung niederlässt. Dadurch werden Probleme, die an einem Koloniestandort gebündelt waren, nun auf mehrere Standorte verteilt, oft verbunden mit einer Zunahme der Gesamtzahl der Brutpaare.

Ingesamt muss man sich in jedem Fall auf die jeweilige lokale Situation einstellen und das Ausmaß der Konflikte bzw. Beschwerden neutral und entsprechend ihrer Konsequenzen bewerten. An Straßen können Verkehrsschilder die Problematik lösen, in Grünanlagen ist durch das Verrücken von Bänken manchmal schon eine zufriedenstellende Lösung gefunden. In größeren Grünanlagen und Friedhöfen können „**Zonierungskonzepte**“ für ein friedliches Nebeneinander von Saatkrähe und Mensch sorgen, indem versucht wird, besonders störende Teile der Kolonie an einen anderen, weniger problemrelevanten Standort zu verlagern. Oft sind hierfür aber längerfristige Maßnahmen notwendig, z. B. die regelmäßige Entfernung von Nestern aus den unerwünschten Bereichen unterstützt durch den Einsatz von Greifvögeln (s. Bsp. Meitingen).



Für die Anlage von Nestern eignen sich nur bestimmte Äste, oft Astgabeln. Daher besteht eine starke Konkurrenz um geeignete Brutplätze innerhalb der Kolonien.

Sollte eine Kolonie mit großem Störungspotential vollständig vergrämt werden, sollten folgende Voraussetzungen geklärt sein:

1. Erfolgreiche Suche nach geeigneten Alternativstandorten für die Kolonie.
2. Gewährleistung der Akzeptanz durch Eigentümer und Gemeinde in Verbindung mit Öffentlichkeits- und Akzeptanzmaßnahmen.
3. Stufenweise Vergrämung der konfliktträchtigen Kolonie (i. d. R. mehrere Jahre) in der Vorbrutzeit bis längstens zur Eiablage der ersten Brutpaare.
4. Monitoring des Umsiedlungserfolgs.

## 4 Weiterer Untersuchungsbedarf

Die gezielte Umsiedelung einer Saatkrähenkolonie an einen gewünschten, bisher nicht genutzten Standort ist sehr schwierig umsetzbar. Zurzeit sind keine erfolgreichen Versuche bekannt. Der direkte Nachweis, wo sich vergräzte Saatkrähen in der Folge ansiedeln, ist oft nicht sicher zu erbringen. Um Absiedlungsmaßnahmen zu optimieren, wären ggf. gezielte Erfolgskontrollen hilfreich. Hier besteht deshalb parallel zu den Vergrämungsmaßnahmen weiterer Untersuchungsbedarf.

Als einfachste Lösung für belastbare Aussagen bietet sich eine genaue Zählung der besetzten Nester in der Ausgangskolonie sowie den Kolonien der Umgebung an. Natürlich muss die Umgebung in Hinblick auf mögliche Neugründungen genau abgesucht werden. Ein Radius von fünf Kilometern erscheint dabei ausreichend, insbesondere innerhalb der gleichen Gemeinde, aber auch in der umgrenzenden Feldflur (z. B. hinsichtlich der Besiedelung von Strommasten). Auch in Nachbargemeinden (bis 20 km) ist die Bestandsentwicklung zu dokumentieren. Darüber hinaus sollte abgefragt werden, ob es hier zu Kolonienneugründungen gekommen ist. Zwei bis drei Zählungen gegen Mitte März, Anfang April und Mitte April erlauben es, die Entwicklung genau zu verfolgen. In der zweiten Aprilhälfte macht der Laubaustrieb genaue Zählungen oft schon unmöglich. Ist nur eine Zählung möglich, sollte diese Mitte April erfolgen. Normalerweise sind alle Nester in den Kolonien auch Brutpaaren zuzuordnen, nur wenn es zu nachhaltigen Störungen gekommen ist, können es deutlich mehr Nester als Brutpaare sein. Dies lässt sich aber bei der Begehung rasch feststellen, insbesondere wenn diese morgens oder vormittags stattfindet.

Eine **individuelle Markierung** von Vögeln kann direkte Erkenntnisse über das Ansiedlungsverhalten von Saatkrähen nach Störungen liefern. Prinzipiell können Ringe oder Flügelmarken als Markierung dienen. Ringe – auch Farbringe – sind allerdings nicht ausreichend, da sie im Gelände bei der Nahrungssuche oder auch in den Kolonien nach dem Laubaustrieb schwierig ablesbar sind. Zur Ablesung ist meist auch ein Fernrohr notwendig. Flügelmarken haben den Vorteil, dass sie auffällig und auf große Entfernungen sowie bei steilem Winkel mit Hilfe eines Fernglases abgelesen werden können, also sowohl bei Krähen an Nestern als auch bei Futter suchenden Krähen. Flügelmarken können sogar im Flug Hinweise auf die Herkunft der Vögel geben.

Um mittels markierter Vögel belastbare Aussagen zu gewinnen, müssen ausreichend viele brutbereite Vögel markiert werden (mindestens ein Viertel der Kolonie, die vergrämt werden soll). Von der Markierung von fast flüggen Jungvögeln wird aus zwei Gründen abgeraten: Zum einen führt die Fangaktion sowie die Rückführung der Jungen in die Nester zu lang anhaltenden und somit erheblichen Störungen in der Kolonie – um die erforderliche Individuenzahl zu erhalten, müssen in stundenlanger Aktion viele Nester bestiegen werden. Zum anderen erhält man erst frühestens zwei Brutzeiten später sinnvolle Erkenntnisse über den Verbleib der Vögel, da die meisten Jungkrähen erst im Alter von zwei Jahren zu brüten beginnen.

Beim Fang von Saatkrähen ist zu beachten, dass Krähenvögel sehr intelligent sind und Vögel, die einem Fangversuch entkommen sind oder ihn miterlebt haben, Lockplätze und Fanganlagen künftig meiden und die Information über die Gefahr auch anderen weitergeben. Das Markieren der Vögel dürfte in der Regel sehr zeitaufwändig sein, insbesondere auch dann, wenn eine größere Anzahl von Krähen gefangen werden soll. Die günstigste Fangperiode ist die Vorbrutzeit, also Februar und März. Markierungsprogramme müssen auf europäischer Ebene abgestimmt werden, da bereits in mehreren Ländern Saatkrähen mit Farbringen bzw. Flügelmarken markiert werden. Informationen dazu findet man auf der Webseite <http://www.cr-birding.be/>.

Mit Hilfe von individueller Markierung lassen sich auch Zweifel ausräumen, ob sprunghafte Mehrungen der Koloniegrößen durch Zuwanderung aus vergräzten Kolonien entstehen. Es lässt sich nämlich sonst nicht mit letzter Sicherheit ausschließen, dass solche Mehrungen durch die Ansiedlung von Wintergästen zustande kommen, auch wenn es keine Hinweise auf solche Ereignisse gibt.



Rabenkrähe mit Flügelmarke mit eingprägtem dreistelligem Zahlencode.

## 5 Probleme in der Landwirtschaft

Die Saatkrähe ist ein Allesfresser. Sie zieht tierische Nahrung pflanzlicher vor, jedoch ist der Anteil pflanzlicher Nahrung in der Regel höher. Saatkrähen suchen ihre Nahrungstiere bevorzugt unter der Bodenoberfläche und stochern daher viel mehr als andere Krähenvögel. Der vegetarische Anteil unterliegt erheblichen witterungsbedingten und regionalen Schwankungen und liegt bei einem Drittel bis vier Fünfteln. Die Aufzuchtnahrung besteht zu 70 bis 100 % aus tierischem Eiweiß. Wichtigste Brutzeit- und Aufzuchtnahrung sind Regenwürmer (47,5 % des Trockengewichts (!) der Nahrung, Ganzhorn 1986), je nach Region unterschiedliche weitere Bodenlebewesen wie Drahtwürmer, Schnaken- und Schnellkäferlarven sowie Wühlmäuse. Saatkrähen suchen ihre Nahrung im März/April daher vorzugsweise auf Grünland. Regenwürmer dominieren sogar das Nahrungssuchverhalten: Felder werden vorzugsweise dann aufgesucht, wenn die Lufttemperaturen unter der des Bodens in 5 cm Tiefe liegt. Steigen die Luft- über die Bodentemperaturen an, wechseln Futter suchende Saatkrähen auf Wiesen, da dann die Regenwürmer verstärkt an die Bodenoberflächen kommen (Ganzhorn 1986).

Dort, wo Grünland knapp ist, müssen Saatkrähen zur Nahrungssuche vermehrt auf Äcker ausweichen. Dann kann es in Sommergetreide und Mais zu Schäden an der Getreideeinsaat und an Keimlingen kommen, die allerdings örtlich wie zeitlich begrenzt auftreten. Keimendes Getreide steht nur eine kurze Zeit als Nahrungsquelle zur Verfügung. Die Schadenshöhe hängt davon ab, wie lange Saatgut und Schösslinge benötigen, um zu keimen und über eine kritische Höhe (beim Mais 10 bis 15 cm) hinauszuwachsen. Dem durch Saatkrähen entstandene Schaden am Getreide steht der Nutzen der Saatkrähe als Schädlingsvertilger gegenüber.

## 5.1 Möglichkeiten zur Einschränkung von Schäden an Getreidefeldern

Um die Schäden von Saatkrähen auf landwirtschaftlichen Flächen zu reduzieren, gibt es mehrere Methoden. **Ihre Wirkung ist allerdings oft begrenzt, und der Aufwand erscheint angesichts des Schadensumfangs nicht immer gerechtfertigt.** Das liegt daran, dass mit diesen Methoden oft nur jeweils eine geringe Fläche abgedeckt werden kann; andernfalls müsste mit einem sehr hohen Aufwand gearbeitet werden.

- Bei der Aussaat ist es ein nicht zu unterschätzender Vorteil, wenn möglichst viele Landwirte zum selben Zeitpunkt aussäen. Dann läuft die Saat auch nahezu gleichzeitig auf, und dadurch wird der potentielle Schaden für den einzelnen Landwirt geringer. Auf jeden Fall sollte möglichst tief eingesät und darauf geachtet werden, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Auch ist der bestmögliche Aussaatpunkt abzuwarten, um die Dauer des Keimens bis zum Auflaufen so kurz wie möglich zu halten. Vergrämungsmaßnahmen sollten zu diesem Zeitpunkt besonders intensiv durchgeführt werden. Haben die Pflanzen einmal die kritische Höhe von 10 – 15 cm erreicht, so ist nicht mehr mit Schäden durch Krähen zu rechnen. Danach auf dem Acker angetroffene Saatkrähen sollten geduldet werden. Sie ernähren sich jetzt hauptsächlich von diversen Bodenorganismen wie Käfer, Engerlingen oder Drahtwürmern.
- Verscheuchen mit verschiedenen Mitteln wie Schreckschüssen, Leuchtmunition, Raketen etc. sind grundsätzlich geeignet. Jedoch sollte die Maßnahme sehr unregelmäßig und in verschiedenen Kombinationen, aber auch als Einzelmaßnahme durchgeführt werden. Sobald sich eine Gewöhnung der Vögel an die Maßnahme zeigt, ist die Kombination zu ändern. Hier ist zudem auf Boden brütende Vogelarten wie Feldlerche oder Kiebitz zu achten, die nicht gestört werden dürfen – ggf. ist die Untere Naturschutzbehörde bei diesen Maßnahmen zu beteiligen.
- Gasballons als Scheuchinstrumente sind nur bei Nahrungsüberschuss hilfreich. Gibt es wenig Nahrung, so sind sie wenig sinnvoll, da die Saatkrähen sehr schnell begreifen, dass von den Ballons keine eigentliche Gefahr ausgeht. Wenn diese Abwehrmaßnahme durchgeführt wird, so ist darauf zu achten, dass die relativ großen Ballone (1 m Durchmesser!) in den Farben unterschiedlich gestaltet werden. Auch vertikale, farbige Streifen könnten den Scheuchwert der Ballone noch erhöhen. Die Ballone sollten so befestigt werden, dass sie sich um die eigene Achse drehen können. Auch hier wird sich sicher bald eine Gewöhnung einstellen, ggf. ist eine luftrechtliche Genehmigung für das Auflassen notwendig.
- Flatterbänder, Vogelscheuchen oder Stofffetzen erweisen sich sehr schnell als unwirksam, da die Vögel daraus nach kurzer Gewöhnungszeit keine Gefahr ableiten.
- Einsatz von Beizvögeln: Der Einsatz von falknerische abgetragenen Habichten oder Wanderfalken kann zu einer starken Minimierung der Schäden bei Mais führen. Dies wurde in einem Versuch durch beteiligte Landwirten bestätigt: Hier wurden allerdings mehrere Dutzend Saatkrähen (vor allem diesjährige) vom Beizvogel geschlagen. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme genehmigung ist erforderlich, wenn diese Gefahr besteht.
- Durch die Anlage von Hecken- und Gehölzstreifen kann man Saatkrähen von Feldern abhalten, da sie ein weites, übersichtliches Areal zur Nahrungssuche bevorzugen. Äcker, die an Hecken grenzen, werden weniger befliegen.

Zusätzlich kann zu all diesen Maßnahmen eine Ablenkfütterung eingerichtet werden, z. B. auf Ackerbrachen oder Wiesen. Diese müssen neben ausreichendem Futter auch von den Saatkrähen störungsfrei angenommen werden können, also ausreichend weit von Wegen entfernt liegen. Ihre Größe sollte wenigstens 0,1 ha umfassen. Die Anlage entsprechender Fütterungen ist v. a. in der Nähe, bzw. auf den regelmäßig genutzten Flugrouten der Saatkrähen von der Kolonie zu den Nahrungsflächen sinnvoll, da diese dann wesentlich schneller entdeckt und damit auch schneller genutzt werden können.



nen. Bei dem Lockfutter (empfohlen wird Festmist und/oder Getreidereste/Getreideschrot), ist darauf zu achten, dass es zur Zeit der Jungenaufzucht (ab April) hochwertiger sein muss als in der Bebrütungsphase.

Die Haupteinsatzzeit für derartige Maßnahmen sind die Monate März und April.

## 5.2 Fazit zu Schäden in der Landwirtschaft

In Bayern und Deutschland treten Schäden in der Landwirtschaft speziell an keimender Saat vor allem im Umkreis bestehender großer Kolonien auf. Mit zunehmendem Maisanbau ist hier mit größeren Schäden zu rechnen; so berichten bereits einzelne Landwirte von Schäden auf mehreren Hektar Fläche, wo annähernd die gesamte auflaufende Saat von Krähen gefressen wurde. Wo die Möglichkeit besteht, suchen Saatkrähen ihre Nahrung hauptsächlich auf Wiesen. Sind diese nicht ausreichend vorhanden, weichen Sie auf Ackerflächen aus. Besonders attraktiv sind frisch gedüngte und frisch bearbeitete Äcker oder solche mit aufkeimender Saat.

Der angegebene Schaden lässt sich manchmal schwer beziffern, da neben den Schäden durch Saatkrähen auch andere Faktoren wie Nässe und Kälte an einem schlechten Keimergebnis Schuld sein können. Schäden treten zeitlich begrenzt vor allem von März bis Anfang Mai und nur bei wenigen Feldfrüchten auf (Sommergetreide, Mais, Gemüse). Den angegebenen Schäden steht aber auch ein Nutzen durch die spätere Nahrungssuche entgegen, da besonders für die Jungenaufzucht sehr viele Insekten und deren Larvenstadien und u. U. auch viele Mäuse gefressen werden. Für einzelne Landwirte können jedoch durchaus nennenswerte Schäden entstehen. Es sind Fälle bekannt, wo große Äcker komplett neu eingesät werden mussten.

Viele Maßnahmen sind wenig praktikabel, da

- Rabenvögel sehr schnell Vergrämnungsmaßnahmen als nicht gefährlich einstufen, sie keine Gefahr erkennen und schließlich ignorieren,
- es bei einigen Maßnahmen zu aufwändigen Abstimmungen zwischen den Landwirten kommen müsste.

Am wirkungsvollsten ist sicher der Erhalt von nahrungsreichem Grünland anzusehen. Hier kann man durch zusätzliche Ablenkfütterungen auf den Wiesenflächen die Attraktivität noch erhöhen und damit Saatkrähen von Äckern fernhalten.

## 6 Literatur

- Epple, W. (1997): Rabenvögel: Göttervögel – Galgenvögel; ein Plädoyer im Rabenvogelstreit; G. Braun Buchverlag, Karlsruhe.
- Frankhauser, T. (1995): Saatkrähen *Corvus frugilegus* als Brutvögel in der Stadt Bern und dadurch entstehende Probleme.- Orn. Beob. 92, 59-68.
- Ganzhorn, J. U. (1986): Quantitative Aspekte der Nahrungsbiologie nestjunger Saatkrähen (*Corvus frugilegus* L.).- Ökol. Vögel 8, 49-56.
- Glutz v. Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd 13, Passeriformes –Teil 4.AULA-Verlag Wiesbaden
- Grüll, A (1981): Das räumliche Aktivitätsmuster der Saatkrähe (*Corvus frugilegus* L.) im Laufe des Winters in Wien und Umgebung. Egretta 24 (Sonderhaft), 39-63. Heiser 1986.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg), Band 1 Gefährdung und Schutz, Teil 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- LBV (2008): Landesweite Kartierung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in Bayern 2008.- Bericht i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.
- Luy, M. & D. Ristow (2010): Monitoring von Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) in Ottobrunn (Landkreis München).- Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern.
- Wüst, W. (1986): Avifauna Bavariae, Band 2. München.

## Anhang 1

### Vergrämungsaktionen und deren Wirkung: Zusammenfassung aus LBV (2008).

Tab. 1: Eingriffe und Bestandsentwicklung von Kolonien der Saatkrähe in Bayern 1996 bis 2008.

Kolonie	Eingriffs- zeitraum	BP 1996	BP 2007	BP 2008	Bemerkung
<i>Zerstörung / Entfernung der Nester</i>					
Würzburg, Real-Markt Aumühle (Ufr.)	vor 2007	0	21	39	
NSG Oberauer Schleife (Ndb.)	2008	0	k. A.	2	mgl. Vertreibung im Vorjahr
Mallertshofer Heide (Obb.)	2006	?	0	0	Kolonie ausgelöscht
Dießen Klostersgarten (Obb.)	2008	0	6	0	
MM Stadion (Eschhalden- weg) (Schw.)	2005	348	379	587	seit 1997 vereinzelte Lenkungs- maßnahmen, die 2005 ausgewei- tet wurden; bestimmte Anzahl von Nestern mit Wasserwerfer im Nahbereich entfernt
<i>Baumfällung bzw. Auslichtung</i>					
Schweinfurt Firmengelän- de Fichtel u. Sachs (Ufr.)	2008	0	0	2	
Schweinfurt Oberndorf am Sportplatz (Ufr.)	2003	k. A.	0	0	
Giebelstadt Flugplatz (Ufr.)	2008	ca. 80	k. A.	0	mit Genehmigung 2002 aufgelöst (Flugsicherheit); vor der Auflösung 2001: 229 BP
MM Ellbogenstr.	Seit 1994	49	0	0	Nester entfernt und Auslichtung

Kolonie	Eingriffszeitraum	BP 1996	BP 2007	BP 2008	Bemerkung
Bronnerlohe (Schw.)	seit 1997	266	k. A.	0	Holzstangen mit Plastikbeutel, Baumfällung trotz Eingriffe noch jahrelang Brutversuche
Buchloe NW (Schw.)	seit 1995	54	k. A.	32	Auslichtung der Horstbäume, was zur Aufsplittung und letztendlich zum Bestandseinbruch führte. Später weitere Vergrämungen
Hechendorf Seestraße (Obb.)	vor 1996	10	0	0	
Donauwörth Asbach-Bäumenheim (Schw.)	2007/2008	0	0	50	
Bad Wörishofen Gewerbegebiet (Schw.)	2008	0	k. A.	30	1 Baum im Koloniezentrum gefällt
<i>Vergrämung durch?</i>					
Reichenberg Deponie (Ufr.)	seit 2004	94 (2004)	9 2006	0	2003 entstanden – wohl Folge der Vergrämung in Giebelstadt (2004 91 BP); in den Folgejahren Hinweise auf illegale Maßnahmen; wäre ein idealer Standort
Wü-Heidingsfeld, Werkingstr., Friedhof u. Spielplatz (Ufr.)	2003	24	32	28	die Kolonie erstreckt sich über eine Straßenkreuzung mit angrenzenden Flächen (Park, Altenheim, Schule, Kindergarten, Spielplatz, Friedhof); Entfernung von Nestern mit Genehmigung 2003; Hinweise auf illegale Eingriffe in den Folgejahren.
Herchsheim / Wolkshausen (Ufr.)	vor 1996	0	0	0	
München HasenbergI (Obb.)	2008	50 – 100	79	102	Lärm aus nahen Kleingärten, Schießen mit Fußbällen
Ottobrunn Rosenheimer Str. (Obb.)	2008	0	2	12	Lärm durch Anwohner
Hechendorf Schluchtweg (Obb.)	2008	50	33	48	Anwohner mit Steinschleuder
Otterfing Bergham (Obb.)	2008	0	0	14	Vergrämungsaktion mit Scheinwerfern erfolglos

Kolonie	Eingriffszeitraum	BP 1996	BP 2007	BP 2008	Bemerkung
Augsburg, Diakonissenkrankenhaus (Schw.)	2001	147	k. A.	0	
Meitingen Schlosspark (Schw.)	seit 2003	137	178	230	Herunterspritzen der Nester, Vergrämung durch Pfeifgeräusche
MM Waldfriedhof (Schw.)	seit 1997	181	370	323	im Umfeld des Friedhofs wird Neuan-siedlung verhindert
MM Münchner Straße (Schw.)	2008 u. Vorjahre	7	36	40	vereinzelte Aktionen zur Bestandskontrolle
MM Kalker Feld (Schw.)	2008 u. Vorjahre	12	k. A.	23	vereinzelte Aktionen zur Bestandskontrolle
Mindelheim Tiergartenwald (Schw.)	seit 2002	496	k. A.	686	Verhinderung neuer Kolonien im Umfeld
Buchloe S (Schw.)	seit 2005	21	k. A.	61	
Buchloe Mitte (Schw.)	seit 2005	0	0	10	

## Anhang 2

### Fallbeispiele

#### Meitingen, Lkr. A

Die Kolonie im Schlosspark von Meitingen ist seit mindestens 1986 bekannt. Damals brüteten dort 10 Brutpaare (BP). Im Zuge der allgemeinen Bestandserholung und der Auflösung einer benachbarten Kolonie am Sander See (östl. des Lechs) wuchs diese Kolonie auf 255 BP im Jahr 2009 an. In der Kolonie finden seit 2003 Lenkungsmaßnahmen (Herunterspritzen der Nester, Ausbringung von Klangattrappen, neuerdings Störung der Kolonie durch einen Beizvogel) statt. Seitdem diese Maßnahmen durchgeführt werden, hat sich die Anzahl der Kolonien in und um Meitingen auf wenigstens sieben (2010) erhöht, hinzu kommen drei Einzelpaare und der Verdacht, dass 50 Brutpaare aus Meitingen in die Kolonie in Gersthofen umgezogen sind, da es dort 2010 einen entsprechenden sprunghaften Anstieg der Kolonie gab.

In der Kolonie im Schlosspark Meitingen läuft seit 2009 ein auf drei Jahre angelegter Umsiedlungsversuch. Vermutlich wurde der Ersatzstandort, der bereits eine Kolonie mit ca. 30 Nestern beherbergte, durch Störmaßnahmen sabotiert, so dass sich dort keine Krähen mehr ansiedelten und die weiteren Vergrämuungsmaßnahmen ohne konkreten Ersatzstandort erfolgten. Als wichtigste Maßnahme wurde im März 2010 die Vergrämung mit einem falknerisch trainierten Wüstenbussard durchgeführt; Ziel war es, die Krähen in der Vorbrutzeit, der Phase der Nestgründung, aus der von dem dortigen Altersheim zugewandten Hälfte des Parks zu vertreiben. Dieses Ziel wurde erreicht und am 24.3. und 17.4.10 wurden dort nur 89 BP gegenüber 255 im Jahr 2009 gezählt. Aufgrund der jahrelang bis in die Brutzeit hinein erfolgten Vergrämuungsmaßnahmen waren jedoch bereits vorher schon Splitterkolonien gegründet worden: 2008 brüteten neben den damals 230 BP im Schlosspark weitere 50 BP in drei Kolonien, 2009 neben den 255 BP im Schlosspark 84 BP in fünf Kolonien und 2010 89 BP plus 100 BP an acht Standorten. Von etwa 340 BP 2009 waren 2010 also insgesamt nur noch etwa 190 nachweisbar. Zählt man die 50 von Gersthofen hinzu, fehlen noch etwa 100 BP. Diese haben sich möglicherweise in Bäumenheim (Lkr. DON) angesiedelt, wo ebenfalls eine deutliche Steigerung der dortigen Kolonie beobachtet wurde (ca. 300 BP 2010).

Das Vorhandensein geeigneter Koloniestandorte im näheren Umfeld von Meitingen lässt eine schrittweise Umsiedlung der gesamten Kolonie des Schlossparks als Modellversuch denkbar erscheinen. Dieser läuft unter der Voraussetzung, dass in der bestehende Stammkolonie zunächst nur in einem definierten Abschnitt Lenkungsmaßnahmen durchgeführt werden dürfen und sich geeignete alternative Koloniestandorte (z. B. ein Gehölz am nördlichen Ortsrand, Strommasten südlich von Meitingen) ohne Störungen entwickeln können. Die ursprüngliche Kolonie im Schlosspark wird solange in einem bestimmten Teil des Parks geduldet, bis sich die Kolonie an dem oder den Ersatzstandorten ungestört etabliert hat. Diese Umsiedlung wird mittlerweile von der Gemeinde intensiv begleitet und unterstützt (Runder Tisch, Akzeptanzwerbung, Zusammenarbeit mit umliegenden Gemeinden etc.).

#### Buchloe (Lkr. OAL)

In Buchloe wurde erstmals 1959 eine Kolonie mit 40 Brutpaaren festgestellt. 1986 gab es zwei Kolonien (Buchloe nordwestlich und Dillishausener Weg) mit 116 Brutpaaren. 1994 war der Standort Dillishausener Weg verwaist, am anderen Standort war die Anzahl der Brutpaare auf 150 gestiegen. Seit 1995 finden auf Drängen der Anwohner regelmäßig Eingriffe in diese Kolonie statt (Baumfällung, Auslichtungsschnitt der Baumkronen). Dies führte 1996 zu einer Bestandsreduktion an diesem Standort auf 54 Brutpaare und zur Bildung einer Splitterkolonie mit 21 Brutpaaren in Buchloe-Süd. In den fol-

genden Jahren kam es immer wieder zu Lenkungsmaßnahmen. In Folge dieser Maßnahmen, wurde bei der Kartierung 2008 eine weitere Splitterkolonie mit zehn Brutpaaren in Buchloe-Mitte festgestellt. Die Gesamtanzahl der Brutpaare stieg seit 1996 auf 102 an. Die Anzahl am Standort Süd ist auf 61 Brutpaare angestiegen. Der Standort der Splitterkolonie Buchloe-Süd befindet sich mitten im Siedlungsgebiet und ist daher mit einem hohen Konfliktpotential behaftet. In der Kolonie Buchloe-Mitte wurden noch in der 1. Aprilwoche 2010 Bäume und Äste entfernt. Am 18.4. wurden deshalb auch mehr Paare als Nester registriert.

Der Koloniestandort an den Bahngleisen im Nordwesten von Buchloe wurde als Zielstandort definiert, der von der Stadt Buchloe akzeptiert wird, und der in einem auf mehrere Jahre angelegten Vergrämungs- und Umsiedlungsversuch die Saatkrähen der Konflikt-Kolonien aufnehmen soll. 2010 war bereits eine Verdichtung in dieser Kolonie erkennbar. Allerdings erfolgten in diesem Jahr noch sehr spät Neuansiedlungen von Saatkrähen im Stadtgebiet, die möglicherweise durch Vergrämungsmaßnahmen aus Obermeitingen vertrieben waren und in Buchloe nicht mehr durch Lenkungsmaßnahmen erreicht werden konnten.

2010 konnten in den drei Kolonien insgesamt 275 BP gezählt werden. Dazu kommt eine Kolonie mit 22 BP (2008) in Lindenberg, wenige Kilometer südwestlich von Buchloe. Diese Kolonie hatte 2009 keines und 2010 zwei BP.

Der Erhalt der Koloniestandorte Nordwest sowie Lindenberg sollte gesichert werden, damit bei künftig stattfindenden Lenkungsmaßnahmen in den beiden anderen Kolonien die Saatkrähen an ihren ehemaligen Standort zurückkehren können. Bei städtebaulichen Planungen sollte dieser Standort mitberücksichtigt werden. Öffentlichkeitsarbeit (Informationstafel, Flyer, Vorträge, Exkursionen) zur Akzeptanzschaffung ist in Buchloe erforderlich, um eine Versachlichung des Themas zu ermöglichen.

### **Ottobrunn (Lkr. M)**

2010 fanden in Ottobrunn in mehreren Saatkrähen-Kolonien legale und illegale Störungen statt. Die Wirksamkeit der Vergrämungsmaßnahmen wurde im Auftrag der Regierung von Oberbayern untersucht. 2009 brüteten 310 Paare in zehn Kolonien. 2010, im Jahr der Vergrämungen, konnten dann nur noch 246 Paare an ebenfalls zehn Standorten festgestellt werden, - davon an dreien nur Einzelpaare. Durch Herausschneiden der Äste in zwei Kolonien wurden die alten Nester entfernt und gleichzeitig den Vögeln die potentiellen Nestunterlagen genommen. Ungenehmigte Störaktionen sowie Baumfällarbeiten fanden an anderen Standorten statt, auch im eigentlich wenig problematischen so genannten Bahnhofswäldchen. Ein Teil der Brutvögel aus den gestörten Kolonien schloss sich drei anderen in Ottobrunn an, deren Größen von 13, 25 bzw. 42 (2009) auf 56, 43 bzw. 67 Nester anwuchsen. Die Gutachter sprechen daher vom „Sankt Florians-Prinzip“, insbesondere deswegen, da auch der augenscheinlich unproblematischer Standort im Bahnhofswäldchen mit 50 Brutpaaren 2009 illegal vergrämt worden ist. Eine nachhaltige Lösung wird sich nur finden lassen, sofern künftig ein ausreichender Schutz der Ausweichstandorte gewährleistet werden kann.

### **Kolonie (Lkr. WÜ)**

Die Kolonie Giebelstadt war direkt am Rand des US-Flugplatzes. Sie wurde auf Betreiben der Flugsicherheitskommission mit Genehmigung der Regierung von Unterfranken 2002 aktiv aufgelöst (Nester entfernt, Böllerschießen). Baumfällung und Ausschneiden haben keine Rolle gespielt. Dies gilt auch für die Ansiedlungen im Ortsbereich Giebelstadt, die 2002 als Folge der Auflösung der Kolonie am Flugplatz entstanden. Diese wurden 2003, ebenfalls aus Gründen der Flugsicherheit, mit Genehmigung aufgelöst.

Im Kasernengelände Giebelstadt wurde Ende der 1990er Jahre begonnen, an kritischen Stellen die Bäume mit Gehölzen zu unterpflanzen und die Krähen so in einen Bereich zu lenken, der unproblematisch war. Leider konnte der Ausgang dieses Versuches nicht mehr beobachtet werden, da die Kolonie aufgelöst werden musste. Die hygienischen Probleme im Kasernengelände waren vor dem Einschreiten der Flugsicherheitskommission weitgehend gelöst (Entfernen der Nester an kritischen Stellen, Überdachung eines Fußweges). Vor der Auflösung umfasste die Kolonie 229 Brutpaare.

2003 entstand an der Deponie Reichenberg an einem Standort, der frei von möglichen Konflikten ist, wohl in Folge der Vergrämung in Giebelstadt eine neue Kolonie (2004 91 BP); in den Folgejahren gab es hier Hinweise auf illegale Maßnahmen (z. B. 2006 9 BP, 2007/08 keine mehr).

### **Kolonie Bronnerlohe (Lkr. UA)**

Bereits 1986 wandte sich der LBV erfolglos an das Landratsamt Unterallgäu mit der Bitte, den Standort der einzigen Freilandkolonie im Unterallgäu als Schutzgebiet zu sichern und dadurch den Standort vor Übergriffen zu sichern. 1996 wurden hier 266 Brutpaare gezählt. Bereits damals fanden zahlreiche Eingriffe statt: 1997 wurde beispielsweise inmitten der Kolonie ein Jagdhochsitz errichtet, zusätzlich wurden Holzstangen mit daran befestigten Plastikbeuteln aufgestellt, ein mit Folien gebauter Ansitz am Rande des Wäldchens aufgestellt. Wiederholung und es kam zu Baumfällungen (mdl. Mitt. Josef Schlögel). Die Kolonie ist danach erloschen. Neugründungen von Kolonien in Bad Wörishofen (2008 30 BP) und Ettringen (2008 100 BP) lassen vermuten, dass es zu Umsiedlungen gekommen ist.

Die im Landkreis zahlreich stattgefundenen genehmigten und illegalen Aktionen führten zur Aufsplittungen der Kolonien, Neuansiedlungen und zum Rückzug in Siedlungen bzw. zur Aufgabe des Freiland-Standortes. Derzeit existiert im Landkreis Unterallgäu keine Kolonie im Offenland.

### **Stadt Memmingen**

Seit 1984 liegen Zählergebnisse für das Stadtgebiet vor. Neben den zwei Kolonien 1984 (Stadion, Waldfriedhof) kam 1986 noch ein Standort im Ortsteil Hart dazu. Die Horstbäume im Ortsteil Hart fielen 1986 einem Sturm zum Opfer. In diesen beiden Jahren lagen die Brutbestände in Memmingen bei 103-113 BP. Im Jahre 1994 nahm die Anzahl der Koloniestandorte auf fünf zu und es kam zu einem signifikanten Anstieg der Brutpaare auf 411. 1995 blieb die Anzahl an Kolonien gleich, die Anzahl der Brutpaare nahm wieder geringfügig ab. 1996 kam es zur Gründung neuer Kolonien im Umfeld der bestehenden und zu einem erneuten deutlichen Bestandsanstieg von 400 auf 619 BP. Von 1996 bis 2007 nahm die Anzahl der Brutpaare von 619 auf 785 erneut zu. Die Brutpaare konzentrieren sich auf zwei größere Kolonien und eine kleine Kolonie im Umfeld des Standortes Waldfriedhof. Bei der Zählung 2008 nahm die Anzahl der Brutpaare um weitere 150 Brutpaare zu, neben den beiden großen Kolonien Waldfriedhof und Stadion waren zwei Splitterkolonien mit 22 und 23 BP besetzt, 2010 war es noch eine mit elf BP; der Bestand in Memmingen umfasste 2010 etwa 750 BP.

Nach Angaben der Regierung von Schwaben wurden seit 1994 auf Drängen der Anwohner Lenkungsmaßnahmen genehmigt:

a) Ellbogenstraße: Bei dieser Kolonie wurden 1994, 1995 und 1997 die Nester mit Genehmigung entfernt. 1995 wurde zusätzlich an den Horstbäumen ein Auslichtungsschnitt durchgeführt. Dies führte zur Bildung von Splitterkolonien und zur Aufgabe des Standortes.

b) Umfeld Waldfriedhof: Seit der 1980er Jahren wird von den Friedhofbesuchern auf die Problematik dieses Standortes hingewiesen. 1990/1991 kam es wegen Windbruchs und Borkenkäferbefalls zu Baumfällungen. Dies führte vermutlich 1992 zur Neuansiedlung in der Ellbogenstraße. Seit 1994 gibt es erfolglose Stör- und Verscheuchaktionen. Seit 1997 finden im Umfeld des Standortes Waldfriedhof



genehmigte Lenkungsmaßnahmen (Baumzuschnitt, Entfernen der Nester) statt, um die Kolonie dort zu erhalten und Splitterkolonien in den angrenzenden Wohngebieten zu verhindern.

c) Stadion: Zwischen 1997 und 2004 vereinzelte Lenkungsmaßnahmen, die 2005 ausgeweitet wurden, um die Kolonie vom angrenzenden Altenwohnheim zurückzudrängen. Die Bewohner des Altenwohnheimes sammelten 2004 Unterschriften für entsprechende Maßnahmen, die Menschen und Krähen berücksichtigen. Der Erfolg ist zweifelhaft, die Kolonie umfasste 2008 587 BP gegenüber 348 1996.

## Anhang 3

### Maßnahmenkatalog zur Konfliktminimierung und Bestandssicherung von Saatkrähenkolonien.

<b>Konfliktminimierung an Koloniestandorten</b>
<i>bei Lärmbelästigung</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau von Schallschutzfenstern (besonders bei öffentlichen Einrichtungen, Krankenhäusern, Schulen o. Altenheimen geeignet)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausdünnung der Kolonie auf der dem Gebäude zugewandten Seite</li> </ul>
<i>bei Verschmutzungen</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anbringen von Planen bzw. Sonnensegel unterhalb der Horstbäume (Spielplätze, Schulhöfe, Außenbestuhlung von Gaststätten, kleinere Parkplätze)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehrsregelungen, insbesondere Ausweisung / zeitweilige Sperrung von Parkplätzen und Anbringen von Halteverboten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkbänke in Bereichen ohne Nester aufstellen</li> </ul>
<i>Kompromissmaßnahmen bei besonders starken Konflikten</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausschneiden / Entfernen von Horstbäume außerhalb der Brutzeit (in näherer Umgebung sollten konfliktarme Ersatzstandorte vorhanden sein)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei sehr großen Kolonien können Bäume im Bereich mit den meisten Problemen entfernt / ausgeschnitten werden, wenn in konfliktärmeren Bereichen der Kolonie noch weiterer Ansiedlungsmöglichkeiten vorhanden sind („Verschiebung“ des Koloniestandortes).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbreitungstendenzen einer Kolonie oder Neuansiedelung (bzw. Splitterkolonien) in konfliktarmen Bereichen durch Beruhigung dieser Kolonieteile und ggf. Anbieten weitere Nester fördern</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gezielter Einsatz von auf Krähen abgerichteten Beizvögeln durch Falkner (z. B. Habicht, im Fall Meitingen 2010/11 Wüstenbussard) zur Vertreibung von Teilen einer Kolonie</li> </ul>
<b>Konfliktminimierung in der Landwirtschaft</b>
<i>Maßnahmen gegen Schäden am Saatgut</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst gleichzeitige Bearbeitung nahe beieinander liegender Felder (verhindert die besondere Schädigung einzelner Felder)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbringen des Saatgutes erst einige Tage nach der Vorbereitung des Ackers zur Saat (Nahrungsangebot und damit Attraktivität der Fläche sinkt)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- exakte, möglichst tiefe Einsaat mit wenigen freiliegenden Körnern (Fläche wirkt weniger attraktiv)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Irreführung der Saatkrähen Eggenstriche quer zur Drillspur anlegen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil von Gerste am Sommergetreide erhöhen (Gerste ist bei Saatkrähen weniger beliebt)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- „Ablenkungsfütterungen“ bzw. gezieltes Anlegen attraktiver Nahrungsflächen in größerer Entfernung zu den bestellten Ackerflächen, z. B. durch mit Mist gedüngte oder frisch gemähte Wiesen (Qualität, Quantität u. Zugänglichkeit des Futterangebotes muss das der zu schützenden Felder übertreffen)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiesenstreifen oder Ackerwildkräutern entlang von Wegrändern stehen lassen, Anlage von Hecken (außerhalb von Wiesenbrütergebieten) (Attraktivität der Fläche sinkt, da Saatkrähen übersichtliches Gelände bevorzugen)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz des Saatgutes durch Vergällen, d. h. Saatgetreide wird durch Imprägnierungsmittel („Repellents“, z. B. Mesurol, Morkit o. Cornex) für Vögel ungenießbar gemacht</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergrämung von Einzelflächen durch akustische (oder optische) Schreckmittel (meist nur kurzzeitig wirksam, da große Lernfähigkeit der Saatkrähen und Gewöhnungseffekt)</li> </ul> <p><u>Bezugsmöglichkeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Bird-Chaser“: Kieferle GmbH, Kronenstr. 12, 78244 Gottmadingen / Randegg, <a href="http://www.kieferle.com">www.kieferle.com</a></li> <li>- verschiedene akustische Vogelscheuchen: 1a Futterlieb GmbH, Hauptstr. 9a, OT Mürow, 16278 Angermünde, <a href="http://www.tierabwehr.com">www.tierabwehr.com</a></li> </ul>
<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information über die Lebensweise, den Schutzstatus etc. durch die örtlichen Medien, Vorträge, Schautafeln</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsetzung eines gemeindlichen „Saatkrähenbeauftragten“ als Ansprechpartner</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einrichtung von Runden Tischen auf Gemeindeebene</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Webcam</li> </ul>

