Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Erste Ergebnisse einer Untersuchung zur Nahrungsökologie und Raumnutzung der Dohle (Corvus monedula) im Süden von Sachsen-Anhalt

Unger, Christoph

1999

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-131632

Visual Library

Mitt. Ver. Sächs. Orn. 8, 1999, Sonderheft 2: S. 55–59

Erste Ergebnisse einer Untersuchung zur Nahrungsökologie und Raumnutzung der Dohle (*Corvus monedula*) im Süden von Sachsen-Anhalt

von CHRISTOPH UNGER

1 Einleitung

Im Süden von Sachsen-Anhalt befindet sich der ehemalige Kreis Naumburg. Wenn man die Ergebnisse der Brutvogelkartierung Sachsen-Anhalts betrachtet, fällt eine Häufung der Dohle in den südlichen Kreisen auf, wobei im ehemaligen Kreis Naumburg der Bestand mit ca. 100 Brutpaaren am größten ist (UNGER 1994, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Das Gebiet, in dem die Untersuchungen durchgeführt wurden, befindet sich im Burgenlandkreis. Die Ergebnisse der Untersuchungen aus den Vorjahren haben gezeigt, daß zwischen den Kolonien im südlichen Sachsen-Anhalt und denen in Ostthüringen eine wichtige Verbindung besteht. In der größten Kolonie Ostthüringens, an der Autobahnbrücke in Jena-Göschwitz, werden schon seit über 20 Jahren vom Institut für Ökologie (AG Ornithoökologie) der Friedrich-Schiller-Universität Jena Untersuchungen zum Verhalten, zur Populationsdynamik, Nahrungsökologie u. a. durchgeführt (PETER 1994). Das Material zu dieser Arbeit wurde in den Kolonien Schulpforte und Rudelsburg-Burg Saaleck gesammelt. Nur durch umfassende Kenntnisse zur Brutbiologie der Dohlen in den verschiedenen Gebieten können die Vorkommen langfristig geschützt und erhalten werden.

Folgende Fragestellungen sollten näher untersucht werden:

1. Welche Nahrungshabitate werden bevorzugt während der Jungenaufzucht genutzt?
2. Gibt es Unterschiede in der Fütterungsaktivität zwischen Männchen und Weibchen?
3. Wie ist die Aufteilung der Brutpflege zwischen den Geschlechtern?

2 Material und Methode

Methodisch lassen sich bei der Arbeit zwei Abschnitte unterscheiden, zum einen die Arbeit direkt am Nest und in Nestnähe und zum anderen die Beobachtung der Vögel in ihren Nahrungshabitaten.

Um den gesamten Tagesablauf im Nest während der Nestlingszeit lückenlos zu erfassen, wurde an der Rückwand des Nistkastens eine Videokamera installiert. Diese ist früh gegen 4.30 Uhr eingeschaltet worden und lief bis abends gegen 21.00 Uhr. Dabei wurde im Mai und Juni 1996 an einem Nest in der Kolonie in Schulpforte alle drei Tage ganztägig gefilmt. Um bei der Auswertung der Filme Männchen und Weibchen unterscheiden zu können, war es notwendig, die Altvögel zu fangen. Dies geschah entweder gleich nach dem Schlüpfen der Jungen mit Hilfe einer Fallklappe von innen oder mit einem großen Kescher von außen. Meist ist das hudernde Weibchen auf sehr kleinen Jungen gut zu fangen. Für die Fragestellung reichte es aus, einen Altvogel zu fangen und zu markieren.

Die Markierung erfolgte mit Zelluloid-Farbringen der entsprechenden Koloniefarbe (Schulpforte rot). Zusätzlich wurde der Vogel am Schwanzende und an der rechten Flügelspitze mit weißer, wasserfester Schreibmaschinenkorrekturfarbe (Tipp-Ex) gekennzeichnet (OELKE 1980), da die Farbringe nicht immer zu sehen waren. Diese Methode der farblichen Kennzeichnung ist wenig aufwendig, behindert den Vogel in keiner Weise, ist für den Beobachter gut sichtbar und besteht maximal 2–3 Monate, da mit der Mauser die markierten Federn erneuert werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet um die Kolonie Rudelsburg und Burg Saaleck liegt im Saaletal bei Bad Kösen. Es erstreckt sich im Westen bis nach Großheringen und im Osten bis nach Bad Kösen. Im Süden und Norden werden die an die Hangkante angrenzenden Flächen für die Nahrungssuche mit genutzt. Das Saaletal ist hier relativ reich gegliedert, so daß sich die Habitatnutzung sehr vielfältig gestaltet.

Im Tal befinden sich die Dörfer Saaleck und Lengefeld und an sie angrenzend landwirtschaftliche Nutzflächen (extensiv genutztes Grünland, Weide- und Ackerflächen). Weiterhin gibt es an den Hängen des Saaletales Waldungen, die zum großen Teil den Charakter der früheren Niederwaldbewirtschaftung erkennen lassen.

Ähnlichen Charakter trägt das Untersuchungsgebiet um die Kolonie in Schulpforte. Sie liegt ca. 5–6 km östlich der Kolonie Rudelsburg, Burg Saaleck und ist als ein Ableger dieser zu betrachten. In Schulpforte erfolgte Ende der achtziger Jahre eine Wiederbesiedlung, nachdem hier über 30 Jahre keine Dohlen mehr gebrütet hatten. Derzeit beträgt der Bestand 13–15 Brutpaare, die teils in Nistkästen und teils in Kaminen brüten. Schulpforte ist ein ehemaliges Zisterzienserkloster und liegt im Saaletal zwischen Bad Kösen und Naumburg. Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Saaletal zwischen Bad Kösen und Almrich. Hier wird das Saaletal vor allem durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen geprägt.

4 Ergebnisse

4.1 Raumnutzung

Der Aktionsraum der Dohlen in der Kolonie Schulpforte beschränkt sich auf das Saaletal und den westlich von Schulpforte gelegenen Köppelberg, der als Weinberg bewirtschaftet wird. Der südlich gelegene Steilhang des Knabenberges ist dicht bewaldet und wird von den Dohlen als Nahrungshabitat nicht genutzt. Er stellt offensichtlich eine natürliche Begrenzung des Aktionsraumes dar.

Während der ersten zwei Wochen der Jungenaufzucht besuchten die Tiere als Hauptnahrungsfläche eine Sonnenblumensaat, ca. 1100 m von der Kolonie entfernt. Weiterhin wurden während dieser Zeit frisch geackerte Weinbergsreihen und kurzrasige Wegränder als Nahrungsressource genutzt. Vor allem morgens zwischen 5.30 Uhr und 9.00 Uhr wurden gezielt die jungen Triebe der Eschen an der kleinen Saale zwischen Bad Kösen und Schulpforte angeflogen. Eine nähere Untersuchung der Triebe ergab eine Häufung von Kleinarthropoden in den Blatttrichtern. Während der zweiten Hälfte der Jungenaufzucht wurden zur Nahrungssuche oft frisch gemähte Wiesen in Hausgärten aufgesucht.

Die Dohlen der Kolonie Rudelsburg, Burg Saaleck suchten vor allem auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Saaletal und auf den Höhen südlich und nördlich der Burgen nach Nahrung.

Weiterhin flogen sie in den nahegelegenen lichten Eichenwald, um von den Bäumen Eichenwickler abzusammeln. Auch wurden Hausgärten in Saaleck und Lengefeld als Nahrungsquelle genutzt. Die Beobachtungen haben ergeben, daß die Nahrungsflächen eine bestimmte Vegetationsstruktur aufweisen müssen, um genutzt werden zu können. Die Vegetation darf nicht höher als 5–7cm sein, da es den Vögeln sonst das Laufen erschwert und die Nahrungssuche dadurch uneffektiv wird. Diese Ergebnisse decken sich mit denen von STREBEL (1991) und STEIDEL (1993).

4.2 Fütterungsaktivität und Brutpflege

Mit Hilfe der Videokamera konnte die Fütterungsaktivität der Altvögel genau erfaßt werden. Gefüttert wird ausschließlich bei Tageslicht zwischen 5 und 21 Uhr. Kurz vor Sonnenaufgang kommen die Männchen von ihrem gemeinsamen Schlafplatz in der Kolonie an. Bevor die Dohlen mit ihren Futterflügen beginnen, sammelt sich die gesamte Kolonie an einer bestimmten Stelle. In Schulpforte war das eine Antenne auf einem Hausdach. Nach 10–15 Minuten löste sich die Gesellschaft auf und die Futterflüge begannen. Dabei zeigte sich, daß der Hauptanteil der Futterbeschaffung und der Fütterung vom Männchen übernommen wird. In den

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

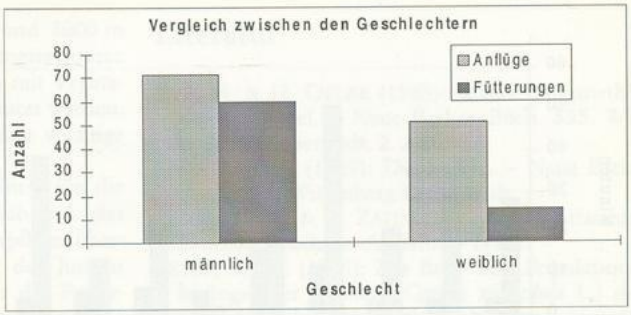

Abb. 1. Registrierte Anflüge und Fütterungen von Männchen und Weibchen an einem Nest mit 18–20 Tage alten Jungen (24.5.1996).

ersten zwei Entwicklungswochen der Jungvögel übergab das Männchen einen Teil des Futters an das Weibchen, und sie fütterten gemeinsam. Während dieser Zeit war das Männchen fast ausschließlich allein für die Futterbeschaffung verantwortlich.

In der folgenden Zeit fütterte das Männchen verstärkt auch allein. Mit fortgeschrittener Entwicklung der Jungvögel beteiligte sich auch das Weibchen an der Futterbeschaffung. Die Fütterungsfrequenzen sind abhängig von der Entfernung der Nahrungsflächen zur Kolonie und von der Witterung. Je weiter die Nahrungsflächen von der Kolonie entfernt liegen und je ungünstiger die Witterung ist, desto größer werden die Abstände zwischen den Fütterungen. Bei feuchter und kühler Witterung ist das Angebot an Insekten zu gering, und somit kann der Bedarf an eiweißreicher Nahrung für die Jungen nicht gedeckt werden (STEIDEL et al. 1994). Bei höherer Beteiligung des Weibchens an der Nahrungssuche verringert sich die Huderaktivität, die Jungen verklammen innerhalb kurzer Zeit und sterben. Der Nahrungsmangel im Zusammenhang mit kühler Witterung hat oft einen drastischen Anstieg der Nestlingssterblichkeit zur Folge (SOLER 1988). In solch einer ungünstigen Periode konnte 1996 auf Burg Saaleck innerhalb von einer Woche ein Jungenverlust von über 80 % registriert werden. Der Anteil des Weibchens an der Futterbeschaffung liegt meist nicht höher als 20–30 %. Vergleicht man die Anzahl der Anflüge mit der Anzahl der Fütterungen, so fällt auf, daß das Weibchen wesentlich häufiger anfliegt, als es füttert, während die Anflüge des Männchens in der Regel auch der Fütterung dienen (Abb. 1). Betrachtet man zusätzlich die Tatsache, daß das Weibchen häufig in der Nähe des Nestes oder im Nest die Nahrung vom Männchen übernimmt, so macht sein Anteil an der Futterbeschaffung höchstens 14–18 % aus.

Bei normalen Witterungsverhältnissen wird zwischen drei- und fünfmal pro Stunde und 40–70 mal pro Tag gefüttert. Das Weibchen hat zwar einen wesentlich geringeren Anteil an der Futterbeschaffung und den Fütterungen, übernimmt aber dafür die gesamte restliche Brutpflege (Abb. 2).

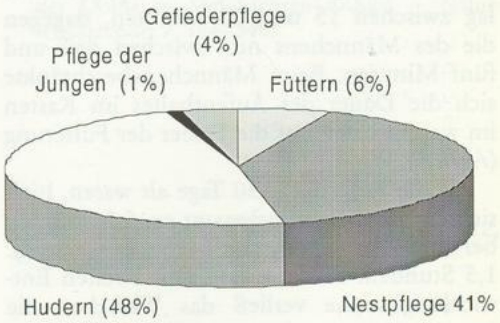

Abb. 2. Prozentualer Anteil verschiedener Verhaltensweisen des Weibchens bei der Brutpflege an einem Nest mit 18–20 Tage alten Jungen (24.5.1996).

Das Hudern und die Nestpflege nahmen die meiste Zeit in Anspruch. Nestbau und Nestsäuberung waren nicht immer klar zu trennen und werden folglich zur Nestpflege zusammengefaßt. Kot wurde vom Männchen und vom Weibchen aus dem Nest entfernt, wobei der Anteil des Weibchens höher ist. Diese Beobachtungen decken sich nicht mit

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

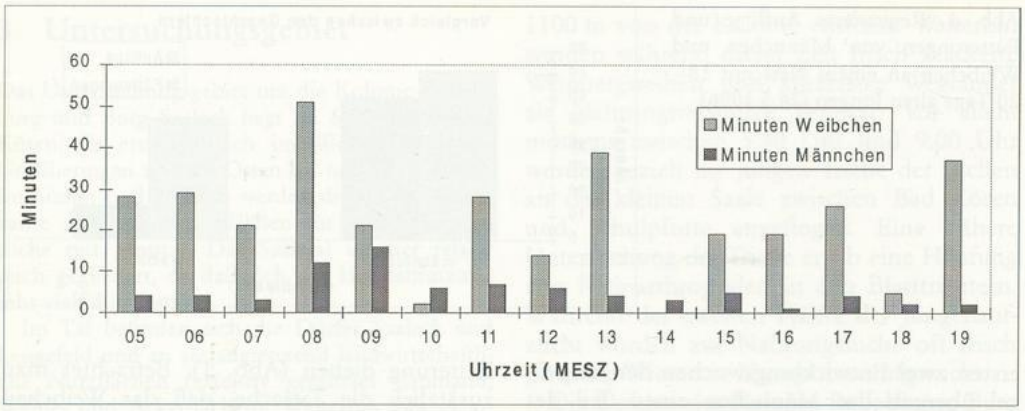

Abb. 3. Verweildauer von Männchen und Weibchen pro Stunde an einem Nest mit 18–20 Tage alten Jungen (24.5.1996).

denen von DWENGER (1989), der das Männchen nie Kot wegtragen sah. Einige Male konnte beobachtet werden, daß der Kot vom Weibchen sogar gefressen wurde. Das Weibchen verweilte zwischen fünf und 60 Minuten im Kasten und blieb aber auch bis zu 60 Minuten dem Nest fern. Die durchschnittliche Verweildauer des Weibchens pro Stunde lag zwischen 15 und 20 Minuten, dagegen die des Männchens nur zwischen drei und fünf Minuten. Beim Männchen beschränkte sich die Dauer des Aufenthaltes im Kasten im wesentlichen auf die Dauer der Fütterung (Abb. 3).

Als die Jungen 18–20 Tage alt waren, hielt sich das Weibchen insgesamt ca. 5,5 Stunden bei den Jungen auf, das Männchen nur ca. 1,5 Stunden. In der ersten und zweiten Entwicklungswoche verließ das Weibchen die Jungen nur sehr selten und huderte sie auch in den Nachtstunden. Wenn die Witterung günstig ist, steigt der Anteil des Weibchens an der Nahrungsbeschaffung und gleichzeitig sinkt die Huderintensität, da die Gefahr der Verklammung der Jungvögel nicht besteht. Meist sucht das Weibchen jedoch in unmittelbarer Nähe des Nestes nach Nahrung, um im gegebenen Fall das Nest gegen Feinde verteidigen zu können.

Die Qualität der Nahrung und die Witterung haben einen entscheidenden Einfluß auf den Bruterfolg der Dohle. Der Vergleich des Bruterfolges verschiedener Kolonien macht das deutlich. So wurde in den letzten fünf Jahren in der Kolonie Rudelsburg und Burg Saaleck immer ein relativ niedriger Bruterfolg festgestellt. Nur 1–1,5 Junge pro begonnener Brut kamen zum Ausfliegen. 1996 lag dieser Wert sogar deutlich unter einem Jungen. In anderen untersuchten Kolonien liegen die Bruterfolge über die Jahre wesentlich höher. Hier sei die Tanneburg bei Bühlertann in Baden-Württemberg erwähnt, wo langjährig zwischen drei und vier Junge pro begonnener Brut zum Ausfliegen kamen (H.-U. STUIBER, mündl.).

Oft weichen die sogenannten Stadtdohlen auf Nahrungsabfälle zur Fütterung der Jungen aus, was katastrophale Auswirkungen auf deren Entwicklung hat (STREBEL 1991). Solche nahrungsökologischen Untersuchungen erlauben demnach auch einen Rückschluß auf die Habitatqualität und lassen die Dohle zu einer Indikatorart in unserer intensiv genutzten, ausgeräumten Landschaft werden.

Zusammenfassung

1996 und 1997 wurde im südlichen Sachsen-Anhalt – in den Kolonien Schulpforte und Rudelsburg, Burg Saaleck – eine Untersuchung zur Nahrungsökologie und Raumnutzung der Dohle durchgeführt. Die Nahrungsflächen lagen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

bei beiden Kolonien zwischen 300 und 1000 m von der Kolonie entfernt. Als Nahrungsressource können von den Dohlen nur Flächen mit Vegetationshöhen von höchstens 10 cm genutzt werden. Extensiv genutztes Grünland stellt eine wichtige Nahrungsressource dar.

Das Männchen ist fast ausschließlich für die Futterbeschaffung verantwortlich, während das Weibchen die gesamte restliche Brutpflege übernimmt. Mit fortgeschrittenem Alter der Jungen nimmt der Anteil des Weibchens an der Futterbeschaffung geringfügig zu. Sein Anteil liegt nie höher als 20–30 %.

Summary

Preliminary results on feeding ecology and home range in Jackdaws *(Corvus monedula)* breeding in southern Sachsen-Anhalt

During 1996 and 1997 data on feeding ecology and home range of Jackdaws were gathered in southern Sachsen-Anhalt, focusing on the colonies Schulpforte and Rudelsburg, Burg Saaleck. In both colonies feeding areas were scattered, ranging from 300 m to 1000 m within the vicinity of the breeding places. The limiting height of vegetation for feeding was about 10 cm, areas with vegetation above this level can not be used by Jackdaws. Extensively cultivated greenlands and pastures are one major food source.

The breeding male almost exclusively provides food for the chicks while the female is rearing the young. When fledglings are growing older the female too has to feed the chicks, but her contribution approximates only 20–30 %.

Literatur

BUB, H. & H. OELKE (1985): Markierungsmethoden für Vögel. – Neue Brehm-Büch. **535**. Wittenberg Lutherstadt, 2. Aufl.

DWENGER, R. (1989): Die Dohle. – Neue Breh-Büch. **588**. Wittenberg Lutherstadt.

GNIELKA, R. & J. ZAUMSEIL (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. – Halle.

PETER, H.-U. (1994): Zur Brut- und Populationsbiologie der Dohlen (*Corvus monedula* L.) der Kolonie Jena-Göschwitz. – Naturschutzreport **7**, 281–290.

SOLER, M (1988): Nestling period variation in Jackdaw *Corvus monedula* in relation to brood size. – Bird Study **36**, 73–76.

STEIDEL, J. (1993): Nahrungssuche, Fütterungsaktivität und Nestlingsnahrung der Dohlen der Kolonie Jena-Göschwitz. – Unpubl. Prüfungsarbeit zum ersten Staatsexamen, Jena.

STEIDEL, J., S. TOMASINI & H.-U. PETER (1994): Welche Rolle spielt die Nestlingsnahrung der Dohle für die Bestandsentwicklung? – Naturschutzreport **7**, 291–296.

STREBEL, S. (1991): Bruterfolg und Nahrungsökologie der Dohle (*Corvus monedula*) im Schloß Murten FR. – Ornithol. Beobachter **88**, 217–242.

UNGER, C. (1994): Zum Vorkommen und Schutz der Dohle in Süd-Sachsen-Anhalt. – Naturschutzreport **7**, 344–346.

CHRISTOPH UNGER, Am Römersbach 12, 98646 Hildburghausen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 8_SH_2

Autor(en)/Author(s): Unger Christoph

Artikel/Article: Erste Ergebnisse einer Untersuchung zur Nahrungsökologie und Raumnutzung der Dohle (Corvus monedula) im Süden von Sachsen-Anhalt 55-59