

Mechthild Schuppener

Untersuchungen zur Brutökologie der
Amsel (*Turdus merula*) im Klinikviertel von
Gießen

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1999 Diplom.de
ISBN: 9783832426460

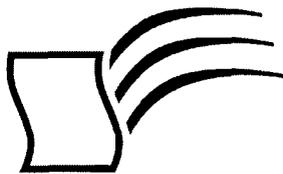
Mechthild Schuppener

Untersuchungen zur Brutökologie der Amsel (*Turdus merula*) im Klinikviertel von Gießen

Mechthild Schuppener

Untersuchungen zur Brutökologie der Amsel (*Turdus merula*) im Klinikviertel von Gießen

Diplomarbeit
an der Justus-Liebig-Universität Gießen
Fachbereich Biologie
April 1999 Abgabe



Diplomarbeiten Agentur
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k
22119 Hamburg

agentur@diplom.de
www.diplom.de

ID 2646

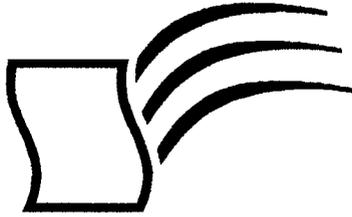
Schuppener, Mechthild: Untersuchungen zur Brutökologie der Amsel (*Turdus merula*) im Klinikviertel von Gießen / Mechthild Schuppener -
Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 2000
Zugl.: Gießen, Universität, Diplom, 1999

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg 2000
Printed in Germany



Diplomarbeiten Agentur

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —————

Hermannstal 119 k —————
22119 Hamburg —————

Fon: 040 / 655 99 20 —————
Fax: 040 / 655 99 222 —————

agentur@diplom.de —————
www.diplom.de —————

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Systematik	2
3 Biologie der Amsel	3
3.1 Beschreibung.....	3
3.2 Verbreitung der Art.....	4
3.3 Lebensraum.....	5
3.4 Siedlungsdichte.....	5
3.5 Nahrung.....	6
3.6 Zugverhalten.....	6
3.7 Ethologie.....	7
3.7.1 Stimme.....	7
3.7.2 Bewegungsweise und Schlafplätze.....	8
3.7.3 Komfortverhalten.....	9
3.7.4 Reviere und Territorialverhalten.....	9
3.8 Brutbiologie.....	10
3.8.1 Paarbildung und Balz.....	10
3.8.2 Nest und Nestbau.....	11
3.8.3 Eiablage und Brut.....	12
3.8.4 Schlüpfen, Aufzucht und Entwicklung der Jungen.....	12
3.9 Bruterfolg und Sterblichkeit.....	14
3.10 Wirtschaftliche Bedeutung.....	15
4 Untersuchungsgebiet	16
5 Material und Methoden	18
5.1 Amseln.....	18
5.2 Auffällige Verhaltensbeobachtungen.....	20
5.3 Erfassung potentieller Freßfeinde.....	20
5.4 Sonstiges.....	20
6 Ergebnisse	21
6.1 Untersuchungsgebiet als Lebensraum.....	21
6.2 Wetter.....	23
6.3 Allgemeine Charakteristika zum Ablauf des Brutgeschäfts.....	24
6.3.1 Reviere.....	24
6.3.2 Zeitpunkt der Nestanlage.....	25
6.3.3 Neststandort und Nesthöhe.....	26
6.3.4 Erreichtes Brutstadium.....	28
6.4 Spezielle Charakteristik: Schwerpunkt Bruterfolg.....	28
6.4.1 Anzahl der Brutversuche pro Revier.....	28
6.4.2 Erfolgreiche Reviere.....	29
6.4.3 Neststandort und Bruterfolg.....	30
6.4.4 Nistplatzhöhe und Bruterfolg.....	31
6.4.5 Zeitpunkt des Nestbaus und Bruterfolg.....	31

6.5 Spezielle Charakteristik: Agonistisches Verhalten.....	32
6.5.1 Allgemeine Beobachtungen zum Feindvermeideverhalten.....	32
6.5.2 Aggressivität.....	33
6.5.3 Potentielle Prädatoren.....	34
6.5.4 Verlustursachen.....	36
7 Bewertung	39
7.1 Methodenbewertung.....	39
7.2 Gebietsbewertung.....	40
7.3 Bewertung klimatischer Faktoren.....	42
7.4 Allgemeine Charakteristika zum Ablauf des Brutgeschäfts.....	44
7.4.1 Reviere.....	44
7.4.2 Jahreszeitlicher Verlauf der Nestbauaktivität.....	49
7.4.3 Unvollendete Nester.....	52
7.4.4 Nesthöhe und Standort.....	53
7.4.5 Erreichtes Brutstadium.....	56
7.5 Spezielle Charakteristik: Schwerpunkt Bruterfolg.....	58
7.5.1 Anzahl der Brutversuche pro Revier.....	58
7.5.2 Erfolgreiche Reviere.....	59
7.5.3 Häufigkeit der Nestnutzung.....	60
7.5.4 Neststandort und Bruterfolg.....	61
7.5.5 Nistplatzhöhe und Bruterfolg.....	64
7.5.6 Zeitpunkt des Nestbaus und Bruterfolg.....	65
7.6 Spezielle Untersuchung zur Brutökologie: Agonistisches Verhalten.....	67
7.6.1 Aggressivität zwischen Amseln.....	67
7.6.2 Interaktionen zwischen Amseln und Rabenvögeln.....	68
7.6.3 Räumliche Verteilung der Rabenvögel.....	70
7.6.4 Interaktionen zwischen Amseln und anderen Vögeln.....	71
7.7 Verlustursachen.....	72
7.7.1 Todesursachen.....	72
7.7.2 Brutverluste.....	74
7.8 Zusammenfassende Bewertung.....	79
8 Diskussion	85
8.1 Bedeutung der Bruterfolgsrate für die Population.....	85
8.2 Einflüsse auf die Populationsgröße.....	86
8.3 Bedeutung des Feindverhaltens.....	89
8.4 Ursachen für Populationsanstiege und -rückgänge.....	90
9 Zusammenfassung	93
10 Danksagung	95
11 Literatur	96
Anhang.....	

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Systematische Stellung der Amsel (<i>Turdus merula</i>).....	2
Abb. 2: Amselmännchen: man beachte die typische Gestalt der Drosseln; gut sichtbar das Fixieren der Beute bei der Nahrungssuche (Foto: Anja Herrmann).....	3
Abb. 3: Brutareal der Amsel in Europa (GLUTZ 1988).....	4
Abb. 4: Amselweibchen beim Sonnenbad mit exponierter Körperseite und gespreiztem Flügel.....	9
Abb. 5: Amselnest; sichtbar sind verschiedene Nistmaterialien, wie dünne Zweige und Halme, Moos, Erde, Laub und Kunststoff.....	11
Abb. 6: 9 Tage alte Junge, die sich auffallend tief ins Nest drücken.....	13
Abb. 7: Tagesmitteltemperatur in Gießen im Frühjahr/Sommer 1998 (Station Geisenheim).....	23
Abb. 8: Niederschlagsmenge in Gießen im Frühjahr/Sommer 1998 (Station Geisenheim).....	23
Abb. 9: Besetzte Reviere im Verlauf der Brutsaison 1998.....	24
Abb. 10: Verteilung der Amselreviere im Untersuchungsgebiet während der Brutsaison 1998; farblich herausgehoben sind die Reviere mit erfolgreichen Bruten.....	25
Abb. 11: Neu angelegte Nester im Verlauf der Brutsaison 1998.....	26
Abb. 12: Verteilung der Nester auf die verschiedenen Standorte.....	27
Abb. 13: Höhe der Nester über dem Boden.....	27
Abb. 14: Erreichtes Brutstadium bei Abbruch des Brutgeschäfts.....	28
Abb. 15: Anzahl der Brutversuche pro Revier.....	29
Abb. 16: Anzahl der insgesamt erfolgreichen Bruten pro Revier.....	30
Abb. 17: Relative Anteile der erfolgreichen Nester bezogen auf den Neststandort.....	30
Abb. 18: Relative Anteile der erfolgreichen Nester bezogen auf die Nistplatzhöhe.....	31
Abb. 19: Relative Anteile der erfolgreichen Nester bezogen auf die Zeit des Nestbaus.....	32
Abb. 20: Intraspezifische Auseinandersetzungen im Verlauf der Brutsaison 1998.....	33
Abb. 21: Interaktionen zwischen Amseln und Rabenvögeln im Verlauf der Brutsaison 1998.....	34
Abb. 22: Verteilung der Rabenvögel im Untersuchungsgebiet; schraffiert sind die häufigen Aufenthaltsorte der verschiedenen Rabenvogelarten, Punkte geben die Neststandorte an.....	35
Abb. 23: Verteilung von Eichhörnchen und Katzen im Untersuchungsgebiet; schraffiert sind die Stellen, an denen Katzen bzw. Eichhörnchen beobachtet wurden.....	36
Abb. 24: Ursachen erfolgloser Brutversuche.....	37
Abb. 25: Brutverluste auf Grund von Prädation.....	37
Abb. 26: Todesursachen tot aufgefundener Amseln.....	38
Abb. 27: Einordnung der Vogelarten anhand ihrer Nistgewohnheiten.....	41
Abb. 28: Einordnung der Vogelarten anhand ihrer bevorzugten Nahrung.....	42

Abb. 29: Lage der Untersuchungsgebiete der zitierten Autoren.....	43
Abb. 30: Park im Süden des Untersuchungsgebiets, in dem relativ große Amselreviere lagen.....	48
Abb. 31: Gebäudenest und Amselmännchen; das Nest befand sich unter einem Vordach direkt über der Eingangstür zu einer Klinik.....	55
Abb. 32: Nest auf Dachgiebelgebälk; in diesem Nest wurde 3mal erfolgreich gebrütet; beidseitige Drahtgitter gewährleisteten einen besonderen Halt und Schutz; der Pfeil weist auf den Zugang zum Nest hin (Foto: Jürgen Schicker).....	62
Abb. 33: Vom Sperber gekröpftes Amselweibchen.....	73
Abb. 34: Lage erfolgreicher Amselreviere; als Punkte sind die Neststandorte der verschiedenen Rabenvogelarten dargestellt.....	76
Abb. 35: Gut sichtbares Nest, das kaum vor der Witterung geschützt war und möglicherweise deshalb verlassen wurde.....	79
Abb. 36: Beispiel einer Energiepyramide für Silver Springs, Florida (Zahlen nach ODUM 1957; vereinfachte Darstellung).....	87

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten.....	22
Tab. 2: Häufigkeit der Nestbelegung.....	29
Tab. 3: Revierverteilung im zeitlichen Verlauf (zusammengestellt nach verschiedenen Autoren).....	45
Tab. 4: Nestbauaktivität im zeitlichen Verlauf (zusammengestellt nach verschiedenen Autoren).....	49
Tab. 5: Erreichtes Brutstadium (zusammengestellt nach verschiedenen Autoren).....	56
Tab. 6: Bruterfolg im zeitliche Verlauf (zusammengestellt nach verschiedenen Autoren).....	65
Tab. 7: Todesursachen adulter Amseln (zusammengestellt nach verschiedenen Autoren).....	72
Tab. 8: Zahl und Frischgewicht von Regenwürmern in verschiedenen Böden (nach LEE 1985).....	88

I Einleitung

Im Zuge der aktuellen Diskussion um den gesetzlichen Schutz von Rabenvögeln geht es immer wieder um die Frage der „Schädlichkeit“ dieser Tiere. Dabei wird u.a. angeführt, daß Rabenvögel durch intensive Nestplündererei die Singvogelbestände dezimieren würden. Insbesondere der Siedlungsbereich steht im Blickfeld der Diskussion, wo Rabenvögel in den letzten Jahren zunehmend zu finden sind. Dadurch wird verstärkt die Aufmerksamkeit des Menschen auf diese Arten gelenkt. Auf der anderen Seite wird plötzlich festgestellt, daß kaum Junge von Kleinvögeln zu sehen sind, obwohl mitunter brütende Vögel beobachtet wurden. Daraufhin fällt das laute Geschackere der Elstern sowie das Krächzen der Krähen und Gezeter z.B. von Amseln auf. Die verschiedenen Beobachtungen werden schließlich miteinander assoziiert, und die altbekannte Theorie von abnehmenden Singvogelbeständen wegen nestplündernder Rabenvögel scheint bestätigt. Eine nähere Auseinandersetzung mit dem tatsächlichen ökologischen Sachverhalt unterbleibt dabei jedoch meistens.

Prädation, die im Mittelpunkt der Diskussion steht, ist nur einer unter zahlreichen anderen Verlust- bzw. Mortalitätsfaktoren. Um die Frage nach der Bedeutung von Prädation beantworten zu können, ist eine Erfassung aller Faktoren erforderlich. Da sich aus Einzelbeobachtungen keine ökologischen Zusammenhänge ablesen lassen, muß für fundierte Daten ein gewisser Stichprobenumfang vorhanden sein. Im Siedlungsbereich, wo mittlerweile über 40 Brutvogelarten nachgewiesen wurden (GNIELKA 1981), bietet sich als Untersuchungsobjekt die Amsel (*Turdus merula*) an, die sich bereits im vorigen Jahrhundert diesen Bereich erschlossen hat und eine der erfolgreichsten Arten darstellt. Ihre Häufigkeit, ihre Körpergröße und die Gewöhnung an den Menschen erleichtern ein Beobachten; zudem ermöglichen die Wahl ihres Brutstandortes und die Nestgröße ein Auffinden der Nester. Schon viele Autoren haben sich mit der Amsel befaßt, so daß ausreichend Vergleichsmaterial für eine Diskussion vorliegt. Schließlich kann ihr hoher Bekanntheitsgrad in der Bevölkerung dazu beitragen, das Interesse an der Arbeit auch außerhalb von Fachkreisen zu wecken.

In der vorliegenden Diplomarbeit, die im Jahre 1998/99 am Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V. erstellt wurde, wird versucht, einen differenzierten Überblick über die vielfältigen Wechselbeziehungen innerhalb einer Amselpopulation und ihre Bedeutung für den Reproduktionserfolg zu geben. Dabei soll auch geklärt werden, inwieweit die Amsel in der Lage ist, ihren Bestand in der Stadt allein durch Reproduktion konstant zu halten, wo sie mit ganz neuen Gefahren konfrontiert wird, denen sie außerhalb der Siedlungen nicht ausgesetzt ist.