Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Amselbeobachtungen - mit 1 Kartenskizze und 2 Figuren (Kurven) im Text

Heyder, Richard

1931

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:30:4-95060

Visual Library

105

Mitteilungen
des
Vereins sächsischer Ornithologen

im Auftrage des Vereins herausgegeben
von Rud. Zimmermann, Dresden

Band 3 | Ausgegeben im April 1931 | Heft 3

Amselbeobachtungen

Von Rich. Heyder, Oederan

Mit 1 Kartenskizze und 2 Figuren (Kurven) im Text

Meine im ersten Heft dieses Bandes mitgeteilten Beobachtungen an einem winterlichen Schlafplatz der Amsel (*Turdus merula*)[1]) habe ich das verflossene Jahr hindurch fortgesetzt. Doch beschränkte ich mich nicht auf die Ueberwachung der Schlafgemeinschaft und deren Wandlungen im Laufe des Jahres, sondern versuchte gleichzeitig einigen Fragen nachzugehen, die sich gelegentlich der eingehenderen Beschäftigung mit der Amsel in den Weg stellten und deren Lösung mir nicht ohne Bedeutung erschien.

Es stellte sich natürlich bald heraus, dafs die Amsel auch andernorts die Gewohnheit hat, gesellig zu schlafen. Kurz nachdem ich einige Chemnitzer Freunde an den Schlafplatz geführt hatte, meldete R. Lange, dafs er einige Schlafplätze bei Chemnitz gefunden habe; er berichtete inzwischen über sie[2]). Desgleichen fand P. Weissmantel, wie er mir mündlich mitteilte, unsere Erfahrung für seinen Wohnort Grüngräbchen bestätigt. Dort versammelten sich im Winter allabendlich gegen 35 Amseln am gemeinsamen Schlafplatz. In der Literatur fanden sich aufserdem versteckte Angaben, nach denen Amseln gesellig bei Lindenau (bei Kötzschenbroda), Augsburg und Erlangen nächtigten. Bei Kötzschenbroda beobachtete H. Hiller[3]) am 29. Dez. 1888 17 Stück in den Fichtenanlagen des Mohrenhauses Nachtquartier aufsuchend. Bei Augsburg sah V. Ziegler[4]) am 11. Nov. 1903 5h pm 30—40 in den Siebentischwald fliegen, wo sie in Fichten übernachteten, am 9. Dez.

1) Mitt. Ver. sächs. Ornith. 3, 1 (1930) S. 19—23.
2) l. c., 3, 2 (1930) S. 101—102.
3) IV. Jahresber. ornith. Beobachtungsstationen Kgr. Sachsen 1888 (1889) S. 77.
4) Verh. Ornith. Ges. Bayern 5 (1905) S. 245, 246.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

1903 gegen Abend viele aus der Umgegend zusammenkommen, um in den Fichten an der Schiefsstätte zu übernachten, und am 7. Januar 1904 zogen 5h pm abermals kleine Gesellschaften lockend aus der Stadt nach dem Siebentischwald; 30—40 Exemplare hielten dabei den gleichen Weg ein. Endlich machte auch J. Gengler[5]) die Beobachtung, dafs Amseln gegen Einbruch der Dämmerung über die belebtesten Strafsen Erlangens ihren Schlafplätzen zuflogen; er traf am 24. Jan. 1903 5h pm bei fast voller Dunkelheit 10 lärmend im Schlofsgarten an. Gengler scheint mehr solcher Beobachtungen gemacht zu haben, denn er spricht an anderer Stelle[6]) ganz allgemein: „Während des Winters suchen die Amseln bei Einbruch der Dunkelheit gemeinsame Schlafplätze in dichten Baumgruppen auf, denen sie von allen Seiten zufliegen und wo sie noch längere Zeit um die Schlafplätze streiten". Für Brünn vermerkt endlich F. Zdobnitzky[7]) gleichfalls gemeinsame Winterschlafplätze, ohne näher auf ihren Umfang einzugehen, und auch sonst wird die Erscheinung den Beobachtern nicht ganz verborgen geblieben sein. Die Beobachtungen fallen ausnahmelos in die Wintermonate, weichen also von den von mir gemachten in keiner Weise ab.

Die Gewohnheit, in so kopfreichen Gesellschaften die Nächte zu verbringen, scheint sich erst in neuerer Zeit als Folge der Zunahme der Amseln herausgebildet zu haben. Noch Naumann[8]) kannte sie als „einsame Vögel, die von der Gesellschaft ihrer eigenen Art nicht viel halten". Infolge der damals geringeren Zahl und der entlegeneren Wohnplätze, an denen sich das Leben der Amsel nicht so offen vor dem Beobachter abspielte wie heute, blieb das gemeinsame Nächtigen, das zweifellos damals auch schon erfolgte, unbemerkt. Wer kann wohl heute z. B. Aufschlufs über das Nächtigen der Misteldrossel geben?

Zur Veranschaulichung aller räumlichen Bedingungen sei eine Kartenskizze von der Lage des Schlafplatzes und der Tagesaufenthalte beigefügt. Die mit + bezeichneten Stellen vereinigten im Herbste (Oktober, November) ebenfalls Amseln zum Zweck des Nächtigens, doch wurden sie von der Stadt und den ihr angrenzenden Dörfern aus nicht in nennenswertem Umfang beflogen, so dafs ich sie bei den nachfolgenden rechnerischen Betrachtungen aufser Ansatz lassen konnte. Die Zahl der an diesen Schlafplätzen festgestellten Amseln war im Vergleich zu dem geschilderten unbedeutend und wurde gestellt durch die in jenen Gehölzen sich aufhaltenden Vögel. Zwei waren im Winter übrigens nicht mehr besucht. Der grofse Winterschlafplatz erscheint auf der Kartenskizze mit ++.

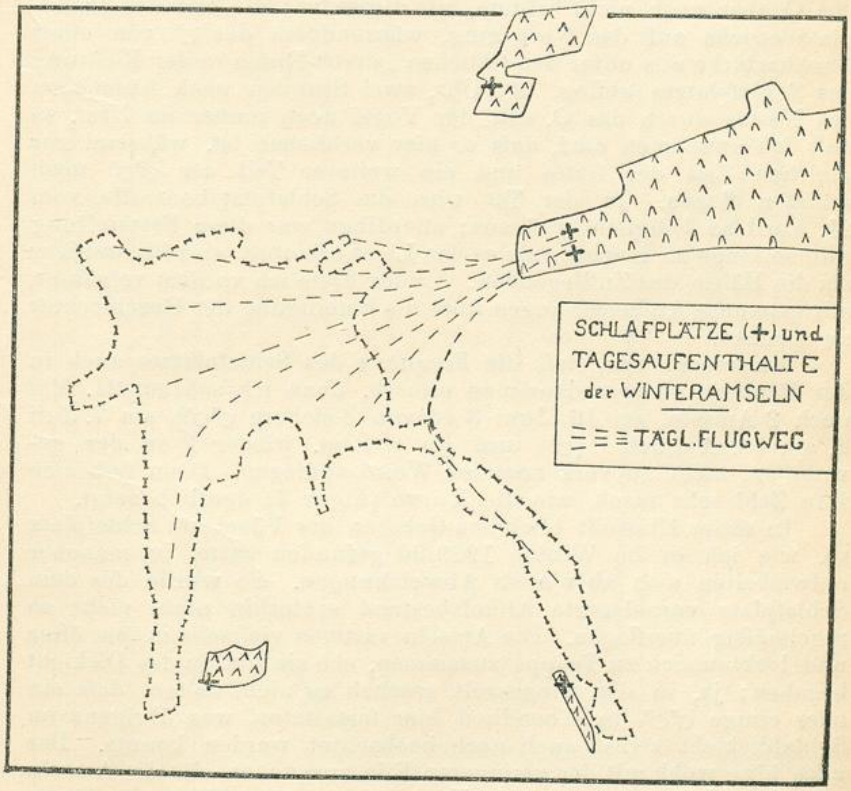
5) l. c., 5 (1905) S. 245.
6) Verh. Ornith. Ges. Bayern 16, Sonderheft (1925) S. 185.
7) Verh. naturf. Ver. Brünn 59, 1922/24 (1925) S. 37/38.
8) Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas (Neuausgabe) Bd. I, S. 157.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Beobachtungen am Schlafplatz

Wie zu erwarten war, löste sich mit einsetzender Fortpflanzungszeit die Schlafgemeinschaft auf. In welcher Weise das zeitlich und mengenmäfsig geschah und wie sie sich später allmählich wieder bildete, lehrt die beigegebene Kurve (Figur 1).

Den frühesten Amselgesang des Jahres 1930 hörte ich am 31. Januar. Etwa vom zweiten Februardrittel an war er regel-



mäfsig, auch war das „gigigigigigi— — — —“ der werbenden ♂♂ zu vernehmen, doch verhinderten Witterungsrückschläge bis etwa Mitte März das Absondern aus den winterlichen Futtergesellschaften zu Einzelpaaren. Ende März aber hatten sich jene wohl alle zu Paaren aufgelöst, deren früheste Verbindungen, soweit ich dem nachkommen konnte, am 6. April bereits Junge zu füttern begannen (Oederaner Friedhof). Der auf der Kurve sichtbare Steilabfall in der Beteiligung an der Schlafgemeinschaft fiel also mit

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

dem Einsetzen der Werbung um die ♀♀ zusammen. Vom zweiten Märzdrittel an senkte sich dann die Zahl der Schlafgenossen weniger reifsend, so dafs am 23. April immer noch 16 zum Schlafplatz fliegend betroffen wurden. Obgleich das Aufgeben gemeinsamen Schlafens ziemlich regelrecht mit der Paarbildung zusammenfiel, wäre es falsch, zu vermuten, dafs diese 16 Vögel noch nicht angepaart gewesen sein könnten, denn am Abend des 10. April bemerkte ich an einem Nest, in dem schon Eier lagen, auf denen das ♀ aber noch nicht brütete, wie dieses um die Zeit des Schlafplatzbesuchs auf das Nest ging, währenddem das ♂ von einer Nachbarbirke aus unter den üblichen „sirrb"-Rufen in der Richtung des Schlafplatzes abflog. 21 Uhr, zwei Stunden nach Aufsuchen des Nestes durch das ♀, safs der Vogel noch immer im Nest, so dafs ich annehmen darf, dafs er hier verblieben ist, während zur gleichen Zeit der Gatte und ein weiterer Teil der ♂♂ noch schlafen flogen. In der Tat wies die Schlafplatzkontrolle vom 21. April an lediglich ♂♂ aus; allerdings war diese Feststellung nur so lange zu machen, als es das Licht erlaubte, also für weniger als die Hälfte der Zufliegenden. Leider hatte ich vordem versäumt, mir genauere Aufzeichnungen über die Beteiligung der Geschlechter zu machen.

Interessant war, dafs die Frequenz des Schlafplatzes auch in der Brutzeit nicht vollkommen erlosch, denn ich sah am 21. Mai noch 2 Amseln, am 16. Juni 3 (davon 2 sichere ♂♂), am 7. Juli 2, am 18. August 1 (♂) und am 4. Sept. wieder 1 in der gewohnten, nicht zu verkennenden Weise zufliegen. Dann hob sich ihre Zahl sehr rasch, wie die Kurve (Figur 1) deutlich zeigt.

In vieler Hinsicht blieb das Gebaren der Vögel am Schlafplatz so, wie ich es im Winter 1929/30 gefunden hatte, in mancher entwickelten sich aber auch Abweichungen. So wurde der dem Schlafplatz vorgelagerte Altholzbestand späterhin nicht mehr so regelmäfsig überflogen. Die Amseln rasteten vielmehr in ihm öfter und lockten sich zu Trupps zusammen, ehe sie sich in das Dickicht begaben; ja, in der Sangeszeit geschah es nicht selten, dafs ein oder einige ♂♂ ihr Abendlied hier fortsetzten, was übrigens im Schlafdickicht selbst auch noch beobachtet werden konnte. Das alles hing wohl mit der geringeren Eile zusammen, die die Amseln mit dem Längerwerden der Tage bekundeten. Der abendliche Zuflug spielte sich nämlich im Winter in viel kürzerer Zeit ab als im Frühjahr und Herbst; er überschritt im Januar 40 Minuten kaum, zog sich aber z. B. im April bis 130, im September und Anfang Oktober bis 100 Minuten hin. Er vollzog sich also unter ganz verschiedenen Helligkeitswerten, so dafs ich mich vergebens bemühte, einen spezifischen Lichtgrad als Reizschwelle zum Flug nach der Schlafstätte zu ermitteln. Das Maximum der zufliegenden Amselmengen lag nicht immer in der Mitte jener Zeitspannen, sondern verlegte sich namentlich im Winter oft gegen die Dunkel-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

heit hin. Nicht selten erfolgte der Zuflug in zwei deutlich unterscheidbaren „Wellen“, wie beispielsweise die am 7. Okt. ermittelte Kurve (Figur 2) gut veranschaulicht. Aehnlich spielte sich am Morgen auch das Verlassen des Schlafplatzes ab.

Trotzdem das Schlafdickicht rundum von Gebiet umgeben ist, das von Amseln bewohnt war, erwies es sich als feste Regel, dafs

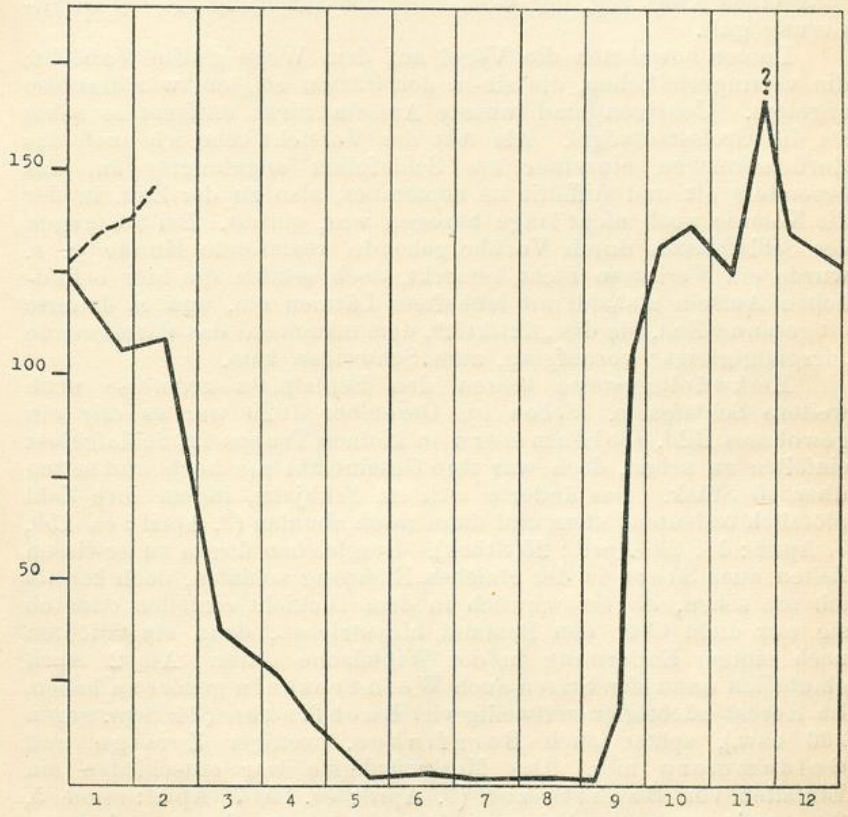


Fig. 1
Zeit und Stärke des Einfalls am Schlafplatz im Lauf des Jahres 1930 sowie (in durchbrochener Linie) bis 9. Februar 1931

der Platz nur von der Stadt-(West-)seite, nicht aber konzentrisch, beflogen wurde. Unter all den vielen hundert Vögeln, die ich im Laufe des Jahres zustreichen sah, war nicht ein einziger, der einen anderen Weg benutzte, als den auf der Kartenskizze eingezeichneten. Wenn dabei den meisten Amseln

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

auch die reiche Baum- und Gebüschdeckung der „Ehrenzug-Wiesen“ zustatten kam, so gab es doch welche unter ihnen, die auf die deckende „Zuleitung“ verzichteten und den Weg in einem Fluge, noch dazu oft in bedeutender Höhe (bis 100 m hoch!) zurücklegten. Diese Fluglust war vor allem den frühesten Ankömmlingen eigen und offenbarte sich besonders im Oktober (Zeichen der Zugzeit?). Auffällig wirkte dabei immer, dafs jeder Vogel nach paar hundert m Flug einen Kreis zog, der wohl eher der Sicherung als der Orientierung galt.

Immer bewahrten die Vögel auf dem Wege grofse Vorsicht; die verringerte Scheu, die sie in den Gärten zeigten, war draufsen abgelegt. Uebrigen sind unsere Amseln nicht entfernt so zahm als die Grofsstadtvögel. Als Akt der Vorsicht sehe ich auch das Zurückstreichen einzelner am Schlafplatz angelangter an, das besonders oft und auffällig im September, also zu der Zeit, in der die Kolonie noch nicht lange bezogen war, eintrat. Bei Störungen des Schlafplatzes durch Vorübergehende, revierende Hunde u. a. wurde ein Verlassen nicht bemerkt, doch setzten die hier befindlichen Amseln alsbald mit lebhaftem Lärmen ein, und es dauerte oft geraume Zeit, bis das „tiktiktik“, dem manchmal das alarmierende „drrgigigigigige“ voraufging, zum Schweigen kam.

Merkwürdigerweise teilten den Schlafplatz zeitweise noch weitere Schlafgäste. Schon im Dezember 1929 war es mir ein gewohntes Bild, Goldammern in kleinen Trupps im Schlafgebiet einfallen zu sehen, doch war ihre Gesamtzahl nie hoch und selten über 10 Stück. Das änderte sich im Frühjahr, indem ihre Zahl plötzlich bedeutend stieg und dann rasch abnahm (2. April : ca. 150, 7. April : 44, 23. April : 25 Stück). Desgleichen flogen zu gewissen Zeiten auch Stare in der gleichen Richtung schlafen, doch konnte ich nie sehen, ob sie wirklich in dem Dickicht einfielen oder ob sie nur dicht über den Bestand hin strichen, denn sie tauchten nach einiger Entfernung in der Wipfelzone unter. Am 2 April glaube ich unter den Staren auch Weindrosseln gehört zu haben. Im Herbst nächtigten zeitweilig viel Buchfinken (24. Sept. gegen 200 usw.), später auch Bergfinken, weniger Zeisige und Goldammern hier. Das Merkwürdigste war entschieden ein Einfallen von Bachstelzen (2. April: ca. 10, 7. April: mind. 5, 23. April: noch 3). Nebenbei bemerkt diente der mehrfach erwähnte Altholzbestand einem Rabenkrähenschwarm zum Nachtquartier. Im Winter war seine Stärke mit ca. 40 ziemlich beständig; er hob sich infolge Zuzugs von Saatkrähen vorübergehend (z. B. 9. März ca. 80, Oktober/November ca. 250) und fehlte im Sommer ganz. Die Kleinvögel gingen durchschnittlich 30 Minuten früher zur Ruhe als die Amseln. Die Krähen hingegen warteten oft vollkommene Dunkelheit ab, wobei dahingestellt bleiben mag, ob eine Verzögerung durch meine Anwesenheit eintrat. Diese verschiedenen Arten nahmen voneinander nicht sichtbar

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Notiz; nur als am 7. April eine Krähe dicht über das Schlafdickicht flog, erhoben sich 2 Bachstelzen, um nach ihr zu hassen.

Die Wohndichte im Kreislauf des Jahres

Seit L. SCHUSTER[9]) ein sehr ablehnendes Urteil über den Wert und die Methodik mengenmäfsiger Bestandsaufnahmen gefällt hat, gehört ein gewisser Mut dazu, Dichtestudien noch zu treiben.

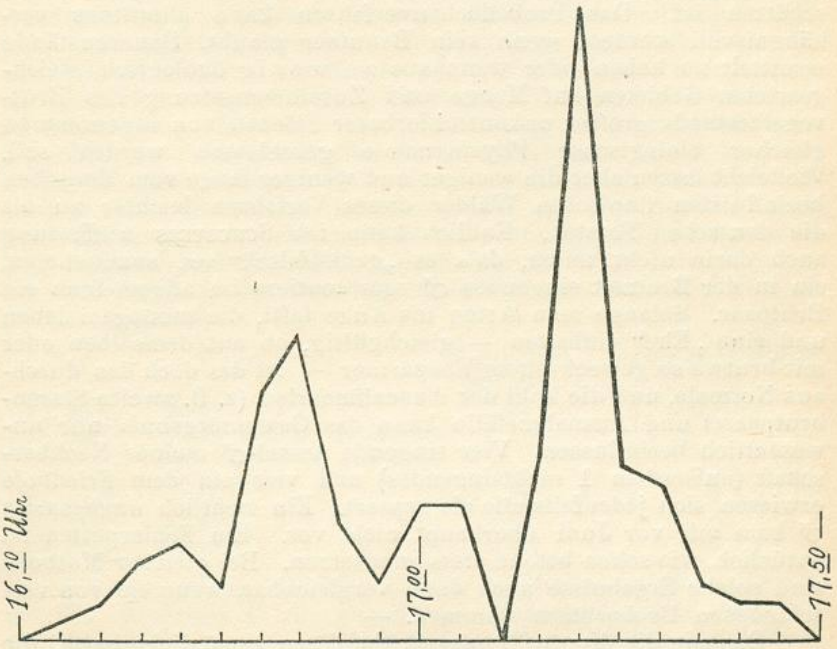


Fig. 2
Zeit und Stärke des Einfalls am Schlafplatz
an einem Abend (7. Oktober 1930)

Indessen vermag mich seine Meinung nicht zu überzeugen, und ich sehe daher von einer Veröffentlichung meiner eigenen Ergebnisse nicht ab. Es wird kaum jemand geben, der Bestandszählungen macht, ohne sich darüber klar zu sein, dafs diese nur relative

9) Besprechung von: PALMGREN, Quantitative Untersuchungen über die Vogelfauna in den Wäldern Südfinnlands. Beitr. z. Fortpflanzungsbiologie d. Vögel 6 (1930) S. 175—177.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ergebnisse liefern können und dafs selbst bei einer Zählung der Nester noch keine exakten Zahlen herauskommen. Aber unsere Vorstellung gewinnt doch ohne Zweifel durch die Zählung, und wir kommen durch sie los von der viel unwissenschaftlicheren gefühlsmäfsigen Schätzung! Dafs die Schwankungen im Brutpaarbestand, die sich von Jahr zu Jahr geltend machen, die Zählungen wertlos machen, kann ich nicht zugeben. Im Gegenteil zeigen diese, jährlich wiederholt, die Schwankungen genauer an und lassen einen viel sichereren Blick in die Ursachen der Fluktuation zu als der gefühlsmäfsige Eindruck, dessen Stütze ein grobes Abschätzen ist. Das Probeflächenverfahren kann allerdings verhängnisvoll werden, wenn sein Benutzer glaubt, Dauerzustände ermittelt zu haben oder wenn aus zu wenig ökologisch gleichgearteten Gebieten auf Menge und Zusammensetzung des Brutvogelbestands grofser unkontrollierbarer Flächen von angenommen gleicher biologischer Physiognomie geschlossen werden soll. Vielleicht lassen aber die weniger und weniger lange vom Menschen beeinflufsten finnischen Wälder dieses Verfahren leichter zu als die deutschen Forsten. Endlich kann ich Schusters Auffassung auch darin nicht teilen, dafs es „grundfalsch" sei, anzunehmen, ein in der Brutzeit singendes ♂ repräsentiere im allgemeinen ein Brutpaar. Solange man Arten ins Auge fafst, die monogam leben und eine „Ehe" einhalten — gleichgültig, ob mit demselben oder mit brutweise gewechseltem Ehepartner — ist das doch das durchaus Normale, und die Zahl der Ausnahmearten (z. B. zweite Starenbrutpaare) und Ausnahmefälle kann das Gesamtergebnis nur unwesentlich beeinflussen. Vier singende Amsel-♂ meiner Nachbarschaft (aufserdem 1 nichtsingendes) und vier auf dem Friedhofe erwiesen sich jedenfalls alle als gepaart. Ein sichtlich ungepaartes ♂ kam mir vor Juni überhaupt nicht vor. Ein Fehlerposten ist natürlich, wie schon betont, stets anzusetzen. Bei gleicher Methode sind solche Ergebnisse auch dann vergleichbar, wenn sie von verschiedenen Beobachtern stammen. —

Da mir die Kontrolle der Schlafplätze ermöglicht hatte, die Zahl der den Winter in den Stadtgärten verbringenden Amseln ziemlich genau festzustellen, lag die Aufgabe nahe, durch einen Vergleich der Winteramseln mit den Brutvögeln deren gegenseitiges Zahlenverhältnis zu ermitteln. Ich verknüpfte mit dieser Frage schon in meiner ersten Mitteilung (S. 22) die Vermutung, dafs die Amseln der Schlafkolonie einem gröfseren Bereich als dem der Gartenflächen der Stadt entstammen müfsten. Ich hielt es nicht für möglich, dafs auf einer Fläche von etwa 1,9 km² Platz für über 60 Amselpaare vorhanden sein könne. War doch in Betracht zu ziehen, dafs jedes von ihnen durchschnittlich drei Bruten macht, von denen allerdings wahrscheinlich nicht einmal die Hälfte hochkommt. Planmäfsige Zählung brachte mich aber, wie ich gleich vorausschicken will, zu einem ganz anderen Ergebnis.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Methode meiner Bestandsaufnahme war folgende: Ich umging frühmorgens, etwa 5 bis 10 Minuten nach Einsetzen des Frühgesangs der ♂♂, die Stadt auf den der Stadtgrenze zunächst liegenden Strafsen und Wegen und zählte auf dieser etwa 1 Stunde betragenden Strecke die singenden und auch sonst beobachtbaren ♂♂ (Kontrolle A). In gleicher Weise beging ich die unberücksichtigt gebliebenen Stadtteile: den Stadtkern und die wenigen aufserhalb gelegenen Strafsenzüge und Häusergruppen (Kontrolle B). Die Wiederholung des Verfahrens sicherte mir bald einen Ueberblick, der in einer gewissen Beständigkeit der ♂♂-Zahl seinen Ausdruck fand. Natürlich ist diese Zählmethode weit davon entfernt, eine exakte genannt zu werden, doch war nach Lage der Dinge nicht möglich, die Nester der einzelnen Paare aufzusuchen und zu zählen. Doppelzählung einzelner Exemplare war also nicht zu vermeiden; sie wurde meiner Meinung nach nicht nur ausgeglichen, sondern übertroffen durch übersehene, in der Zeit der Kontrolle nicht singende Exemplare. So kann ich immerhin annehmen, dafs die höchste ermittelte Zahl der ♂♂ der der Brutpaare nahekommt, selbst wenn man in Rechnung stellt, dafs einzelne ♂♂ unter Umständen nicht gepaart waren.

Das Ergebnis der Kontrollgänge rund um die Stadt (Kontrolle A) war folgendes:

Tag	Wetter	Gesamtzahl der ♂♂	davon nicht singend
30. März	heiter	16	„ein Teil“
18. April	Nebel, kräftiger Regengufs, der dem Gesang keinen Abbruch tat!	24	2
27. April	heiter	31	5
18. Mai	heiter	26	6
23. Juni	heiter	25	10

Ich veranschlage danach die Zahl der Brutpaare dieser Strecke mit 31. Kontrolle B, die nur einmal wiederholt wurde, erbrachte 12 ♂♂, darunter ein nichtsingendes. Ohne Feldflur und Wald beträgt die Stadtfläche fast genau 1 km². Es drückt sich folglich in der gewonnenen ♂-Zahl die Brutpaar-Wohndichte dieses runden Flächenmafses aus: 1 km²: 43 ♂♀ (1 ♂♀: 23255 m²). Ungefähr die Hälfte der Stadtfläche wird eingenommen von Gebäuden, Höfen, Strafsen, Plätzen usw., also von vegetationslosem Gelände, das für die Nahrungsversorgung der Amseln nahezu ausscheidet. Gegenüber der Wohnfläche vermindert sich sonach die die Ernährung sicherstellende Fläche entsprechend. Im Durchschnitt ernährte sich mithin ein Amselpaar auf ca. 0,0116 km² städtischer Grünfläche oder ein km² solcher vermag durchschnittlich 86 Amselpaare zu ernähren. Praktisch lassen sich jedoch, wie in einem späteren Abschnitt gezeigt werden soll, weder Wohn- noch Ernährungsfläche bestimmen. 1,16 ha

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Wesentlich anders ist das Ergebnis, wenn ich die meist aus Einzelgehöften zusammengesetzten, unmittelbar an die Stadt grenzenden Dörfer Görbersdorf und Breitenau einbeziehe. Ihr Bereich dient den an dem winterlichen Schlafplatz vereinigten Amseln ebenso zum Tagesaufenthalt (Futtergebiet) wie die Stadtgärten. Nach flüchtiger Zählung schätze ich ihren Brutpaarbestand auf 5 und 15; ihre Fläche aber beträgt ca. 0,9 km², so dafs ihre Wohndichte nur halb so hoch ist als die in der Kleinstadt Oederan.

Die durch diese Zählung insgesamt ermittelte Menge der Brutamseln entspricht, abgesehen von einer noch zu erörternden Ausnahme, nahezu der Höchstzahl der winterlichen Schlafkolonisten:

126 Brutvögel: 124 (Winter 1929/30) und 138 (Winter 1930/31).

Trotzdem liegt nicht der geringste Grund vor, mich wegen dieser Uebereinstimmung zu beglückwünschen. Denn in den Zahlen der Ueberwinterer stecken nicht nur die Brutvögel vom Sommer vorher, sondern auch der von ihnen hochgebrachte Nachwuchs an Jungamseln und weiter alles das, was infolge winterlicher Konzentration sich eventuell aus der Umgebung der Stadt zu deren Amseln gesellte. Die Zahl der Ueberwinterer müfste mithin sehr viel höher liegen als die der Brutvögel. Zählfehler können dafür kaum verantwortlich gemacht werden, denn die Kontrolle ist vom richtigen Standort aus mit ziemlicher Sicherheit durchzuführen; auch sind die Ergebnisse beiderseits des Ausnahmetags ziemlich einheitlich. Nur an diesem Tage, dem 27. November, war ein abnorm hoher Einflug von 168 Stück festzustellen, zu denen noch eine Anzahl Amseln zu zählen ist, die ich bei meiner Ankunft am Schlafplatz am Boden umherhüpfend vorfand (deshalb in der Kurve das ?). Wie das plötzliche Emporschnellen der Zahl an diesem Tage zu erklären ist, dafür fehlt mir ein Anhalt. Das Wetter war damals schön und in keiner Weise geeignet, eine besondere Konzentration erwarten zu lassen. Die Zugzeit war vorüber; sie erfüllte übrigens die theoretische Erwartung eines besonderen Zuwachses am Schlafplatz nicht. Es bleibt lediglich die vage Annahme übrig, dafs an jenem Tage eben doch eine ungewöhnliche Zusammenballung aus irgend einem Grunde stattgefunden haben mufs. Woraus zu schliefsen ist, dafs nur ein Teil der Schlafkolonisten streng zu seinen Tages- (und Schlaf-)plätzen hält, ein anderer aber umherstreift und dann — in einem neuen Gebiet erscheinend — plötzlich und auf kurze Zeit den hier bestehenden Schlafplatz mitfrequentiert.

Die dadurch vor Augen tretende teilweise „Freizügigkeit“ der Wintervögel warnt mich, die als Regel erkennbare Zahl der Schlafkolonisten gegenüber der der Brutvögel auszuspielen und einen Vergleich zu wagen. Aufserdem kann eingeworfen werden, dafs

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

noch weitere Schlafplätze bestehen können und möglicherweise ein Teil der Amseln das Gebiet zur Zugzeit verläfst. Tatsächlich vermag ich mit absoluter Sicherheit nicht zu verneinen, dafs neben den schon im Lageplan eingezeichneten kleinen Schlafplätzen nicht doch noch weitere solcher in hiesiger Gegend bestehen. Zwar verlief meine Nachsuche ergebnislos, doch gibt es am Rande der hier in Frage stehenden Ortschaften viele geeignete Fichtendickungen, und auch in Gärten könnten Koniferengruppen Schlafgäste aufnehmen. Doch habe ich, wie schon betont, nicht die geringfügigste Beobachtung dafür, dafs es geschieht. Aus dem Verhalten der Chemnitzer Amseln (Lange, l. c.) geht übrigens hervor, dafs die Schlafdickichte nicht allzufern des Tagesaufenthaltes liegen dürfen. Diese Amseln unterhalten rund um die Grofsstadt Chemnitz verschiedene Schlafplätze und vermeiden damit ausgedehnte Schlafflüge, wie sie ein einziger Schlafplatz erfordern würde und wie wir sie von Krähen und Staren z. B. gewohnt sind. Dafs gleich vielen nördlichen Amseln auch ein erheblicher Teil der mitteleuropäischen sich regelrecht auf den Herbstzug begibt, hat kürzlich Drost[10]) sehr übersichtlich dargelegt. Er nimmt auf Grund der Beringungsergebnisse an, dafs auf 100 Standvögel rund 49 Zugvögel entfallen. Trotz der vorhin gewürdigten Bedenken gegen einen Vergleich der gewonnenen Zahlen bestärkt mich doch die auffallende Minderzahl der Wintervögel in der Annahme, dafs Drosts Ergebnis auch für die hiesigen Amseln Gültigkeit hat.

Da über die Brutpaardichte der Amsel auch in anderen Gegenden schon Untersuchungen angestellt worden sind, seien diese hier mit einbezogen, obgleich sie unter ganz verschiedenen geographischen Breiten und abweichenden ökologischen Verhältnissen, nicht zuletzt auch mithilfe verschiedener Methoden erfolgten. Nach Beobachtungen seines Bruders schildert H. G. Alexander[11]) die Vogelwelt der Gärten der Villa Borghese in Rom und liefert da auch Zahlen der dort 1915 singenden Amsel-♂♂. Leider gibt er die Flächengröfse der Gärten nicht an; eine grobe Schätzung nach neueren Karten, die ich Dr. Meise verdanke, ergab etwa 1 km². In den Wäldern Südfinnlands lernte P. Palmgren[12]) die Amsel nach umfangreichen Zählungen besonders als Vogel hainartiger Mischwälder kennen. Sie fehlt auch nicht, wenn diese gelichtet und dadurch so verändert sind, dafs sie zu besonderen Waldtypen („Laubhaine", „Laubwiesen") werden. Am dünnsten ist der Bestand in Fichtenwäldern bezw. den fichtenbeherrschten Nadelmischwäldern.

---

10) Vom Zug der Amsel (*Turdus m. merula* L.). Der Vogelzug 1 (1930) S. 74—85.

11) The Birds of Latium, Jtaly. Ibis 12 (1927) S. 245—283.

12) Quantitative Untersuchungen über die Vogelfauna in den Wäldern Südfinnlands. Acta Zoologica Fennica 7 (1930).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schliefslich macht SCHIERMANN[13]) Angaben über den Unterspreewald, einen Sumpflaubwald, der vorwiegend Hochwaldcharakter trägt.

ALEXANDER und PALMGREN bedienten sich gleich mir der „♂-Zählung", SCHIERMANN hingegen gewann sein Zahlenmaterial durch Zählung der Brutplätze. Das Dichteverhältnis wird aus diesen Gebieten folgendermafsen wiedergegeben:

		pro km²
Unterspreewald:	Randzone (Wiesen mit Baum- und Gebüschgruppen)	0,5 Paar
	Waldzone	1,5 „
Südfinnland:	Fichten- und fichtenbeherrschte Nadelmischwälder	4 „
	Laubwiesen	5 „
	Laubhaine	8 „
	hainartige Mischwälder	20 „
Rom:	Borghese-Gärten	40 „
Stadtgebiet Oederan:	Gärten	43 „

Die heterogene Natur der einzelnen Oertlichkeiten, an denen diese Befunde gemacht wurden, verbietet jeden ins Einzelne führenden Vergleich, und ich verzichte aus dem gleichen Grunde auch auf Bemerkungen methodischer Art. Bei allem Vorbehalt ist der eine Eindruck unzerstörbar: keine der hier untersuchten Waldformen kann sich im Amselreichtum mit den Gartengebieten messen. Das gilt ganz allgemein für unsere deutschen Wälder; am ehesten können vielleicht noch gewisse Auewälder in Wettbewerb treten, doch fehlen dafür statistische Beweise. Da die Gärten — zu denen man in diesem Sinne auch Parks mit Anlagen rechnen kann — aber erst seit fünf bis sechs Jahrzehnten in dieser Weise ausgezeichnet werden, sehen wir den bemerkenswerten Fall vor uns, dafs ein sekundär erworbener Biotop die Siedelungsziffer einer Art in verhältnismäfsig kurzer Zeit gewaltig zu steigern vermag, ein Vorgang, der sich auch sonst in der Tierwelt auf vom Menschen intensiv und einseitig beeinflufsten Flächen wiederholt.

Ueber die Ursachen des Heimischwerdens der Amsel in den Städten gibt es eine ganze Anzahl Erklärungsversuche, ein Zeichen dafür, dafs die jeweils vorhandenen nicht befriedigten. SCHNURRE hat sich[14]) vor zehn Jahren m. E. sehr glücklich mit dem ganzen Fragenkomplex auseinandergesetzt, indem er in erster Linie in den günstigen Ernährungsverhältnissen, die die Amsel in den Gärten findet, die Ursache für deren Besiedelung erblickt. Lenkt man seine Aufmerksamkeit auf die Art der Nahrung, so findet man bald, dafs in ihr Regenwürmer (*Lumbricus*) eine bedeutende Rolle spielen; es gibt Zeiten, in denen sie den weitaus überwiegenden Teil des

13) Studien über Siedelungsdichte im Brutgebiet. Journ. f. Orn. 78 (1930) S. 137—180.

14) Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft (Marburg 1921) S. 44—57, 103—111.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Nahrungsbedarfs decken, und auch die Jungen werden viel, manche Bruten nahezu ausschliefslich, mit Regenwürmern aufgefüttert. Nirgends aber scheinen die Würmer so häufig zu sein, wie in den Gärten, wie man ihren charakteristischen Erdhäufchen ablesen kann. Als die Amsel die Gärten bezog, fand sich — sofern die Würmer sich seither nicht auch vermehrten — also ein ungewöhnlicher Nahrungsreichtum vor, der wenigstens zeitweilig weit ergiebiger war als die Bodenstreu der Wälder. Solange nun die Amsel sich und ihre Jungen ausschliefslich mit tierischer, am Boden gesuchter Beute ernährt — das tut sie mindestens bis gegen Ende der zweiten Brut (Reife früher Kirschensorten) — hat sie unter den übrigen Gartenvögeln nur einen ernsthaften Mitbewerber, die Singdrossel, die in grofsstädtischen Parks und Gärten gleich ihr eine grofse Häufigkeit erreicht hat, auf dem Lande hingegen noch nicht so Fufs fassen konnte. Das Hausgeflügel, das ebenfalls als solcher anzusetzen wäre, wird in den Städten viel mehr auf Höfen und hinter Einfriedigungen gehalten als in Obst- und Grasgärten, und die Stare fliegen im allgemeinen nach Beute über die Stadt hinaus. So kommt es, dafs die Kleinlebewelt des Bodens fast restlos der Amsel verfügbar ist und eine verhältnismäfsig kleine Gartenfläche eine Amselfamilie zu ernähren vermag. Kommt dann später die Zeit der Fruchtreife, so ist ihr der Tisch erst recht gedeckt. In den Dörfern werden Hühner usw. schon weit weniger streng gehalten, Stare besuchen die Futtergründe der Amseln öfter, auch tritt aus Nutzungsgründen das zur Nestanlage erforderliche Gebüsch stärker zurück. In den ursprünglicheren Biotopen der Amsel, den Fichtenmengwäldern und Laubgebüschen, teilen sich mit ihr noch mehr Bodenbesucher in die Nahrung, aus der Vogelwelt Eichelhäher, Singdrosseln, Rotkehlchen, Goldammern, Baumpieper, Kuckucke, Fasanen, an Waldrändern auch Krähen, Misteldrosseln, Ziemer, Rebhühner usw. Vielleicht lassen sich damit die verschiedenen Dichtezustände der einzelnen Gebiete und die Häufigkeit in den Gärten im besonderen erklären[15]).

In welchem Mafse die Amsel unter den Gartenvögeln der Kleinstadtgärten überwiegt, geht aus den nachfolgenden, gelegentlich der Kontrolle A durchgeführten ♂♂-Zählungen hervor:

---

15) Die Einwanderung der Amsel in die Städte begann im Westen und setzte sich allmählich nach Osten hin fort. 1925 zog F. Pax (Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin 1925. S. 272) die geographische Linie der „Gartenamsel" von Zoppot über Krotoschin nach Ratibor. Den Herren Schnetter und Frieling waren für Königsberg noch 1929 stadtbewohnende Amseln kaum bekannt, hingegen bemerkt Palmgren (l. c., S. 161), dafs sie sich in Helsingfors in den letzten Jahren in allen gröfseren Parks eingefunden haben. In diesen Gegenden, in denen die Besiedelung der Gärten eben einsetzt, könnten planmäfsige Untersuchungen die Gründe dafür leichter blofslegen als in Mitteleuropa, wo die Auffüllung mehr oder weniger beendet ist.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

	18./5.	24./6.		18./5.	24./6
Amsel	26	25	Blaumeise	2	—
Star	19	1	Sumpfmeise	2	—
Buchfink	19	7	Ziemer	2	—
Hausrötel	14	18	Zaungrasmücke	2	2
Grünfink	7	2	Gr. Fliegenfänger	2	5
Gartenrötel	6	—	Rabenkrähe	1	—
Spötter	6	3	Girlitz	1	1 [16])
Gartengrasmücke	5	3	Bluthänfling	1	—
Singdrossel	4	—	Rotkehlchen	1	1
Feldsperling	3	—	Trauerfliegenfänger	1	—
Goldammer	2	1	Fitis	1	—
Bachstelze	2	2	Zaunkönig	—	1
Gartenbaumläufer	2	—	Steinkauz	—	1
Kohlmeise	2	2			

Infolge nur zweimaliger Zählung der Gartenvögel (eine davon sehr spät!) erscheinen ihre Zahlen meist zu niedrig. Beim Vergleich tritt das zahlenmäfsige Ueberwiegen der Amsel infolgedessen erst recht mit aller Deutlichkeit hervor. Nach ALEXANDER ist ein gleiches in den Borghese-Gärten Roms, allerdings z. T. ganz anderen Arten gegenüber, der Fall. Die teilweise recht erheblichen Abweichungen innerhalb der Zahlen mancher Arten erklären sich aus dem Nachlassen des Gesangs bezw. aus früher Brutbeendigung, die bei manchen Arten (Star, Ziemer) ja zum Verlassen der Brutreviere führt, wenn andere noch brüten.

Die Benutzung der Wohnfläche

Wohnfläche und Brutrevier. Die Verteilung der Nistpaare ist natürlich nie so gleichmäfsig, wie dies nach der rein theoretischen Durchschnittsberechnung der Wohndichte angenommen werden kann. Es besteht vielmehr die Tatsache, dafs die einzelnen Brutreviere in ganz verschiedenen Abständen voneinander liegen und dafs oft genug „neutrales", unbenutztes (oft freilich unbenutzbares) Gebiet sich zwischen sie schiebt, wie das MEISE in seiner verdienstlichen Umschau [17]) auch schon betont hat. Zur Ermittelung ihres Mindestumfanges eignen sich demnach nur solche Reviere, deren „Grenzen" einander sehr nahe liegen. Man darf sich das Brutrevier nicht als übereinstimmend mit dem prozentualen Anteil an der Gesamtwohnfläche denken, wie er im vorangehenden Abschnitt rechnerisch ermittelt wurde. Wir haben zwei Begriffe auseinander zu halten, nämlich einen nur angenommenen: die Wohnfläche und einen realen: das Brutrevier. Der erste läfst sich nur aus der Gesamtheit (Teilung der verfügbaren Fläche durch die Zahl der wohnenden Paare) gewinnen, der letzte durch

16) Der Girlitz war in diesem Jahr hier ungewohnt selten; der Bestand belief sich während der letzten Jahre auf 4—6 Paare.

17) Revierbesitz im Vogelleben. Mitt. Ver. sächs. Ornith. 3, 2 (1930) S. 59/60.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Beobachtung der Einzelpaare. Als Brutrevier ergibt sich jener Teil der Wohnfläche, in dem das Paar (resp. das ♂) das alleinige Besitzrecht ausübt, in dem es fremde Artgenossen abschlägt oder in den sich jene überhaupt nicht „hereinwagen". Neben äufseren Einflüssen spielen artliches und in hohem Mafse wohl auch individuelles Verhalten eine einschneidende Rolle, so dafs die „Umgrenzung" und damit die Flächenbestimmung immer ziemlich labil bleiben werden.

Kehren wir zu den Verhältnissen speziell bei der Amsel zurück. Bei ihr geht die Wahl der Reviere gleichzeitig mit dem Gesangsbeginn der ♂♂ vor sich; beiden folgt in der Regel bald die Paarbildung. Widriges Wetter mit Kälte und Schnee unterbricht den Gesang oft wochenlang, an schönen Tagen aber beziehen die ♂♂ sofort die gewählten Standorte wieder und bleiben an ihnen, solange sie singen. Dieser Standort des ♂, an dem es mit verschiedenen „Singplätzen", die einander naheliegen, wechselt, bleibt fortab Herzstück des Brutreviers, auch dann, wenn Nestbau und Brut vor sich gehen. Ein ♀ der von mir überwachten Paare baute nacheinander an fünf verschiedenen Orten, die bis zu 70 m abseits des ♂-Standorts lagen, ohne dafs das ♂ deshalb von seinem Lieblingsplatz abgegangen wäre. So kommen die Nester von Nachbarpaaren oft einander ziemlich nahe zu liegen. Am 7. April bauten zwei ♀♀ nur 26 m von einander entfernt, konnten sich aber eines dazwischen liegenden Hauses wegen nicht sehen (der eine Nestbau wurde schlechter Anlage wegen nicht beendet). Anfang Juli fütterten zwei Paare an Nestern, die 43 m auseinander lagen. ♂-Standorte liegen sich kaum so nahe; ich konnte jedenfalls keine finden. Singen dennoch gelegentlich einmal zwei ♂♂ beisammen, so währt es nicht lange, bis eins von ihnen den Platz räumen mufs. Die Nester wurden von beiden Gatten gegen Artgenossen verteidigt, sobald diese in einige Nähe der Nester gerieten (bei 4 und 10 m beobachtet), doch schien mir der Bannkreis hier enger zu sein als beim ♂-Standort. Haussperlinge hingegen, die den Nestbaum manchmal beflogen, und Buchfinken, die ihr Nest 3 m unter dem der Amseln in einem *Crataegus*zaun hatten, blieben im allgemeinen unbehelligt.

Nahrungsrevier und Brutrevier. Alle Rivalität jedoch verschwand bei der Futtersuche. Da die Amseln gewöhnlich das Futter für die Jungen nicht in unmittelbarer Nähe der Nester suchten, sondern danach oft ziemlich weit (100 m und mehr) flogen, blieb es nicht aus, dafs die Futtergründe von Angehörigen verschiedener Paare besucht wurden. Dies geschah z. B. wochenlang in meinem eigenen und einem angrenzenden Garten. Diese Nahrungsreviere fielen mit den Brutrevieren manchmal teilweise, oft aber nicht zusammen und wurden dann auch nicht wie diese behauptet. Hierin dürfte eine wichtige Voraussetzung für das enge Beieinanderwohnen der Art gegeben sein.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Revierbehauptung und Gesang. Das Mittel, mithilfe dessen sich ein Vogel im Besitz eines Reviers halten kann, ist — was schon Meise (l. c.) andeutete — nicht der Gesang, sondern letzten Endes die tätliche Abwehr. Der Gesang zeigt wohl das Bezogensein des Reviers an, vermag aber Eindringlinge wahrscheinlich nicht abzuweisen, wenn man ihm nicht eine Drohwirkung unterlegen will. Allerdings wird ein Angriff oft von einigen Gesangsstrophen eingeleitet, auch erregt der akustische Reiz den Verteidiger schon früher als der optische. Beide Handlungen, Gesang und Abwehr, äufsern sich gänzlich verschieden, indem der letzteren ein unmittelbarer Anlafs, nämlich das Eindringen eines Artgenossen oder ein diesem gleichzusetzender Vorgang, gegeben sein mufs, während der Gesang die ♂♂ triebhaft beherrscht und sie auch ohne unmittelbaren Anlafs zwingt, ihn hervorzubringen. Deshalb wohl sangen einzelne ♂♂ auch vor Beziehen des Schlafplatzes unterwegs, doch können es u. U. weibchenlose und mithin nur bedingt reviergebundene Vögel gewesen sein. Der letzte Umstand macht die Erkundung der verschiedenen Erscheinungsformen des Gesangs besonders verwickelt, da diese, wenn man klar sehen will, stets die Klärung des Paarverhältnisses voraussetzt. Ich würde auf diese schwer entwirrbaren Dinge nicht so ausführlich eingehen, wenn mich nicht ein besonderer Anlafs dazu nötigte. Es gibt nämlich Amsel-♂, die nicht oder äufserst wenig singen, die trotzdem aber gepaart sind, sich fortpflanzen und mithin ein Revier besitzen. Heinroth sagt schon[18]), dafs die Amselmännchen im Vergleich zur Singdrossel namentlich vor der ersten Brut wenig singen und erklärt dies damit, dafs die alten Brutpaare immer zusammen sind und das ♂ sein ♀ nicht anzulocken brauche im Gegensatz zur Singdrossel, deren ♂♂ früher eintreffen als die ♀♀. W. Fischer[19]) scheint ähnliches beobachtet zu haben; er erwähnt als Eigenheit der Grofsstadtamseln, dafs sie öfters „gesangsfaul" seien. Ferner hielt F. Schlegel[20]) ein Pärchen die ganze Fortpflanzungszeit hindurch unter Beobachtung, dessen ♂ nur kurze Zeit, während der zweiten Brut, sang und während der dritten schon wieder schwieg.

Teilweise ähnlich verhielt sich eins „meiner" Amsel-♂. Obwohl es fest gepaart und als Gatte beim Füttern usw. sehr tätig war, hörte ich bis gegen Ende April keinen Gesang von ihm. Anfangs glaubte ich, dafs sein Singplatz weit abgelegen sei, zumal es das Futter etwas entfernt zu holen pflegte. Das nahe dieses Futtergebiets singende ♂ erwies sich aber bei Nachprüfung nicht als identisch mit dem ersten, sondern als einem andern ♀ fest angepaart.

---

18) Die Vögel Mitteleuropas (Berlin-Lichterfelde) Bd. 1, S. 38.
19) Die Vogelwelt Württembergs (Stuttgart 1914) S. 285.
20) Beobachtungen an einem . . . . . Amselpaar. Gefied. Welt 51 (1922) S. 76—77, 84—85.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Beim Füttern der ersten Brut trat im Verhalten des geschilderten ♂ eine Aenderung insofern ein, als es beim Heranfliegen an das Nest zuweilen eine kurze Strophe hören liefs. Doch fehlte noch immer der bei anderen ♂ sehr ausgeprägte Morgen- und Abendgesang; ein benachbartes ♂ zeichnete sich geradezu als unermüdlich im Gesang aus, obwohl es keineswegs ohne ♀ war. Gegen Mitte des Juni, als andere ♂♂ merklich in der Gesangsausdauer nachliefsen (vergl. Tabelle der Kontrolle A auf S. 113), war jenes schweigsame Stück öfter, und zwar auch kurze Zeit morgens, und gegen Ende des Monats regelmäfsig zu hören. Die Singlust steigerte sich bei ihm gegen das Ende der normalen Gesangszeit und erlosch fast unvermittelt Mitte Juli. Allerdings soll nicht verschwiegen werden, dafs vor der Brutzeit, im März, zuweilen der Gesang einer Amsel im nachher bezogenen Revier zu vernehmen war, doch liefs sich begreiflicherweise nicht feststellen, ob es sich dabei um die besprochene handelte. Altum[21]) gibt der Auffassung Raum, dafs der Gesang vor jeder neuen Brut desselben Sommers erneuert werde. Das Verhalten der geschilderten Amsel läfst sich dieser Regel, deren Nachprüfung auf möglichst breiter Grundlage empfohlen sei, nicht ohne Zwang eingliedern, wenngleich teilweise eine Uebereinstimmung besteht. Die einzelnen Paarungsphasen verhielten sich etwa wie folgt zum Gesang: Gesang im März, Nestbau (als äufseres Merkmal der Paarung angenommen!) Anfang April; Einzelstrophen Ende April, Nestbau erstes Drittel Mai; zunehmender Gesang Mai und Juni hindurch, Nestbau erstes Drittel Juni. Es fehlt also das Absinken der Gesangsintensität während der zweiten und dritten Brut, wodurch die anfängliche Parallele gestört wird.

Bei meinen morgendlichen Zählungen fand ich auch an bestimmten anderen Stellen der Stadt regelmäfsig nichtsingende ♂♂, vermutlich ebenfalls „singfaule". Damit ist jedenfalls erwiesen, dafs der Trieb zum Singen sehr verschieden stark entfaltet ist. Doch dürfen geringe Intensität oder zeitweises Schwinden des Gesanges nicht als Zeichen verminderter Revierbehauptung gedeutet werden.

Vom Folgeverlauf der täglichen Lebensvorgänge

Es ist nicht zu leugnen, dafs viele tägliche Lebensgewohnheiten der Amsel einer geregelten Aufeinanderfolge unterliegen (Futtersuche, Gesang, Nachtruhe). Bei der Nachtruhe ist das nicht weiter verwunderlich; sie ist von allen am stärksten der Zeit und ihren gleichlaufenden äufseren Umständen unterworfen. Weniger ist das schon beim Gesang der Fall. Obwohl im all-

21) Der Vogel und sein Leben. 2. Aufl. (Münster 1868) S. 75, 83.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gemeinen Morgen- und Abendgesang als Regel bestehen, konnte ich bereits auf starke individuelle Variation in ihrer Dauer und Intensität hinweisen. Es gibt im Gegensatz zu den oben geschilderten schweigsamen Amseln ♂♂, die von dem Verlangen zu singen geradezu besessen sind, so dafs bei ihnen die morgendliche Nahrungsaufnahme, die sonst (aufserhalb der Sangeszeit) die erste Tätigkeit nach der Rückkehr vom Schlafplatz darstellt, zeitlich vollkommen zurücktritt. Ich kannte ein ♂, das im Mai morgens mit Einschlufs einer kurzen (6—10 Minuten dauernden) Futterpause oft dreieinhalb Stunden zu singen pflegte, dabei tagüber oft zu hören und auch am Abend höchst rege war; es hielt lange Sangeszeiten auch während des Auffütterns seiner Brut ein. Auch am Schlafplatz war morgens zu beobachten, wie der Sing- resp. Reviertrieb das Verlangen nach Nahrung eindämmte; die ♂♂ flogen trotz der unmittelbaren Nachbarschaft einer futterversprechenden Talwiese ohne Verzug nach ihren Singplätzen, um hier alsbald zu singen. Dafs abends manche ♂♂ auf dem Wege zum Schlafplatz oder an diesem selbst dem Drang zu singen nachgeben mufsten, ist bereits erwähnt worden. Aehnlich verhält es sich bei den ♀♀ mit dem Brüten. Es findet also nicht nur eine gewisse jahreszeitliche Umstellung des gewohnten Folgeverlaufs der täglichen Tätigkeit statt, sondern es scheinen die der Erhaltung der Einzelorganismen dienenden Triebhandlungen erheblich zugunsten der der Fortpflanzung dienenden zurückgedrückt zu werden.

Der „Tag“ der Amsel beginnt und endet stets mit der Dämmerung, infolgedessen dauert er im Sommer viel länger als im Winter. Die Nachtruhe währt z. B. am 1. Juli ca. 6 Stunden (21—3 Uhr), am 1. Januar aber deren 14 (17—7 Uhr). Die Tagesdauer erfährt also im Laufe von weniger als fünf Monaten eine Steigerung von 10 auf 18 Stunden. Wollte man dem menschlichen Organismus in dieser verhältnismäfsig kurzen Dauer eine so ansteigende Belastung zumuten, so würde er bald mit Ermüdungserscheinungen antworten. Aber dem Vogel merkt man gerade in den längsten Tagen keine Zeichen von besonderem Kräfteverbrauch an, die man als Müdigkeit oder „Verschlafenheit“ bezeichnen könnte (wahrscheinlich ist mir jedoch ein gewisser Verlust am Körpergewicht). Man kommt vielmehr zu der Auffassung, dafs er auch in den kurzen Nächten seine Kräfte ausreichend zu erneuern vermag und dafs die Nachtruhe im Winter zu gutem Teil unter dem Zwang der Dunkelheit so lange ausgedehnt wird. Er kommt anscheinend mit sehr wenig Schlaf aus. Tatsächlich singen im Norden im Scheine der Mitternachtssonne Arten bis nach Mitternacht, die bei uns nur als Tagsänger bekannt sind (z. B. Gartenrotschwanz). Freilich ist mir unbekannt, wie lange bei ihnen die Nachtruhe dauert; es wäre lohnend, dort Beobachtungen über die Schlafdauern während der hellen Nächte anzustellen. Es spielen mithin für das tägliche „Erwachen“ und

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zuruhegehen Helligkeitsanbruch und Helligkeitsende eine wichtigere Rolle als die Befriedigung des Schlafbedürfnisses.

In Bezug auf das Tagende besteht allerdings eine Einschränkung, der ich schon einmal gedacht habe. Der Zuflug am Schlafplatz vollzog sich nämlich mit fortschreitendem Kürzerwerden der Tage in immer kürzerer Zeit und verschob sich zugleich im Mittel relativ gegen die Dämmerung hin. Die Amseln waren also bemüht, im Winter ihren „Tag" so lange hinauszuziehen, als es der zunehmende Abend gestattete. Die Daten aus dem verflossenen Herbst lassen das sehr schön erkennen (die aus dem Frühjahr zwar auch, doch machte ich sie weniger ausführlich):

Tag	Stück	Wetter	Sonnen-untergang	Zuflug- beginn	(Mittel)	ende	Dauer
24. Sept.	106	schön, windstill	18.00	16.55	17.45	18.35	100 M.
7. Okt.	132	trüb, Regenschauer, SW-Wind	17.32	16.15	17.05	17.55	100 „
23. Okt.	137	bewölkt, still	16.58	16.15	16.45	17.15	60 „
12. Nov.	126	trüb, Graupelschauer heftiger NW	16.23	15.40	16.18	16.55	75 „
27. Nov.	168	schön, still	16.05	15.45	16.20	16.55	70 „
3. Dez.	136	hell, schwacher O	16.01	15.47	16.16	16.45	58 „
29. Dez.	128	schwach bewölkt, heftiger SSO	16.06	15.58	16.22	16.45	47 „

Die Dauer des Zuflugs verkürzte sich vom September bis Dezember von 100 auf 47 Minuten. Der Beginn des Abendeinfalls fiel am 24. Sept. 65 Minuten vor Sonnenuntergang, ging stetig zurück und lag Ende Dezember auf 8 Minuten vor Sonnenuntergang[22]). Sein Ende entfernte sich ebenfalls mit dem Kürzerwerden der Tage mehr und mehr von der Untergangszeit der Sonne nach der Dämmerung hin; die Zeitdifferenz bewegt sich aber nicht so stark wie beim Beginn. Man könnte nun aus dem relativ frühen Aufsuchen der Schlafstätten nach der Brutzeit (September/Oktober) schliefsen, dafs die Vögel an längeren Tagen eben doch — im Gegensatz zu meinen oben gemachten Darlegungen — die Neigung erkennen lassen, früher zur Ruhe zu kommen als an kurzen und auf ein deutlicheres Schlafbedürfnis hinweisen. Dem ist zu erwidern, dafs der frühe Abendeinfall nur durch einzelne Vögel eingeleitet, nicht aber von der Mehrzahl derselben eingehalten wurde, denn dieser zog sich ja gegen zwei Stunden (am 23. April sogar 2 Stunden 10 Minuten) lang hin. Immerhin mufs ersteres seine Gründe haben, und es ist zu vermuten, dafs die erleichterte Sättigung in den wärmeren Monaten eine Rolle spielt. Möglicherweise sind die am frühesten am Schlafplatz ankommenden Vögel solche, die ihn am Morgen als erste verlassen, denn das Verlassen erfolgt ebenso variabel wie das Aufsuchen. Aus allem geht jedenfalls soviel hervor, dafs der Wechsel

22) Die Bestimmung des Sonnenuntergangs verdanke ich Herrn M. Weitzmann.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

zwischen Tag und Nacht zwar einen regulierenden Einfluſs auf Beginn und Ende der täglichen Lebensvorgänge ausübt, daſs aber die Bindung derselben an ihn keine sklavische ist, sondern beträchtliche individuelle Abwandlungen zuläſst. Danebenher läuft noch eine Wandelbarkeit bei verändertem Wetter. Trübes Wetter (vergl. 7. Okt. und 12. Nov.) verfrüht den Abendeinfall und verzögert am Morgen das Verlassen des Schlafplatzes. Leider habe ich Beobachtungen über das Zuruhegehen nach Aufgabe des Winterschlafplatzes nicht genügend verfügbar, um die Verhältnisse während des Sommers mit einschlieſsen zu können.

Die im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte erschienenen Untersuchungen über die den Morgengesang der Vögel auslösenden Reize[23]) beschäftigen sich auch mit der Amsel, die in ihnen als fast überall verfügbares Studienobjekt eine z. T. bevorzugte Rolle spielt. In ihren Befunden ergeben diese Arbeiten begreiflicherweise mancherlei Abweichungen voneinander, stimmen aber im allgemeinen darin überein, daſs der Morgengesang ein gewisses Zeitverhältnis zum Sonnenstand einhält, den sog. „Vorsprung" (Haecker) vor dem Sonnenaufgang. Dieser Vorsprung kann einerseits durch die jeweils herrschenden, durch das Wetter bedingten Lichtverhältnisse merkbar beeinfluſst werden (deshalb wendet vor allem Schwan sein Augenmerk auf die meteorologischen Faktoren), andererseits kann eine Wandlung des Vorsprungs begründet sein in besonderen physiologischen Umständen des Vogels selbst. Man hat versucht, den Helligkeitsgrad, der dem Regewerden jeder Art gleichläuft, zu bestimmen („Weckhelligkeit") und faſst dabei als ersten wahrnehmbaren Ausdruck des Erwachtseins den Morgengesang auf. Die Beobachtungen am Schlafplatz lehren aber, daſs diese Auffassung wenigstens während der ersten Zeit der Gesangsperiode einer Einschränkung bedarf, denn die Amseln fliegen nach dem Erwachen zuerst von der Schlafstätte nach dem

---

23) a) V. Haecker; Reizphysiologisches über Vogelzug und Frühgesang. Biol. Centralblatt 36 (1916) S. 403—431.

b) C. Zimmer; Der Beginn des Vogelgesanges in der Frühdämmerung. Verh. Ornith. Ges. Bayern 14 (1919) S. 152—180.

c) Döring; Das Erwachen der Vogelwelt im höheren sächsischen Erzgebirge zu den verschiedenen Jahreszeiten. Tharandter Forstl. Jahrb. 71 (1920) S. 242—263.

d) A. Schwan; Ueber die Abhängigkeit des Vogelgesanges von meteorologischen Faktoren, untersucht auf Grund physikalischer Methoden. Verh. Ornith. Ges. Bayern 15 (1921) S. 9—42, 146—186.

e) C. Dorno; Reizphysiologische Studien über den Gesang der Vögel im Hochgebirge. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 204 (1924) S. 645—649.

f) V. Haecker; Reizphysiologisches über den Abendgesang der Vögel. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie 204 (1924) S. 718—725.

g) J. Havestadt und J. Plassmann; Beobachtungen über den Frühgesang der Vögel. Der Naturforscher 1 (1924) S. 148—154.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Singplatz; dann erst sind sie zu hören. Eine Zeitdifferenz von Bedeutung tritt freilich bei der kurzen Dauer des Fluges nicht ein. Bedeutender drückt sie sich hingegen durch das allmähliche Verlassen der Schlafstätte aus. Die dadurch bewirkte individuelle Variation des Gesangsbeginns beantwortet Zimmers Frage (23b, S. 170), ob ein äufserer Weckfaktor oder das Beispiel des frühesten Sängers das gleichmäfsige Einsetzen des Frühgesangs auslöst, eindeutig und besser, als es die Kontrolle der singenden ♂♂ vermag, denn das (nachträgliche) Auftreten der Nachzügler und „Spätaufsteher" geht sicher sehr leicht im morgendlichen Stimmenkonvolut unter. Das Ergebnis Schwans (23d, S. 16, 179/180), dafs „alle Individuen einer Art an einem Tage bei dem gleichen Dämmerungswert ihren Frühgesang beginnen, also der Helligkeit gegenüber die gleiche Reizempfindlichkeit besitzen", trifft nicht zu. Ganz die gleiche Erfahrung ist beim Abendgesang und dem Zuruhegehen zu machen, die in den angeführten Arbeiten fast nur vergleichsweise und gelegentlich herangezogen sind. Mir wird durch meine Beobachtungen wahrscheinlich, dafs die Reizeinwirkung bei allen Individuen einen gewissen inneren Widerstand, der individuell verschieden stark vorhanden ist, zu bewältigen hat. Die einzelnen Handlungen erhalten durch die Variation einen Anstrich von freier Willensbestimmung, die aber in diesem Umfang sicher nicht besteht.

Es fügt sich recht glücklich, dafs in neuerer Zeit Drost [24]) einige Hinweise auf den abendlichen Aufbruch ziehender Amseln geben konnte. Auf Helgoland, wo ja nur (in Dänemark und Skandinavien beheimatete) auf dem Zug befindliche und rastende Amseln vorkommen, war es ihm möglich, eine lange Datenserie über den Aufbruch selbst zu machen. Er erfolgte etwa $^1/_4$ bis $^3/_4$ Stunde nach Sonnenuntergang. Die Abzugskurve läuft der des Sonnenuntergangs aber nicht parallel, sondern wird — ganz wie das beim Zuruhe- und Vomruhegehen auch der Fall ist — durch den jeweils herrschenden Helligkeitsgrad reguliert. An hellen Abenden ziehen also die Vögel relativ spät fort, an trüben mit zeitig eintretender Dämmerung früher. Ueber die Frage, innerhalb welches Zeitraums der Abflug an einem Abend erfolgt, ist nichts gesagt; man wird da die in Aussicht gestellte ausführlichere Behandlung im VII. Internationalen Kongrefsbericht abwarten müssen. Es ist aber wahrscheinlich, dafs der Abflug der einzelnen Vögel bei stärkerem Befall der Insel zeitlich ähnlich variabel ist wie das Schlafenfliegen. Trotzdem beide Erscheinungen viel Uebereinstimmung in ihrem äufseren Wesen erkennen lassen, drückt sich ein scharfer Unterschied schon dadurch aus, dafs der Wanderflug viel später einsetzt (ich nehme an, dafs Drosts An-

24) Ueber die Tagesaufbruchszeit der Zugvögel und ihre Abhängigkeit vom Licht. Vogelzug 1 (1930) S. 117—119.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gaben den Beginn des Abflugs bezeichnen) als der Schlafflug, indem ersterer nach, letzterer aber vor Sonnenuntergang seinen Anfang nimmt. Hier bleibt künftiger Arbeit noch manches vorbehalten.

Die Geselligkeitszustände der Amseln

Nachdem die Jungamseln ihr Nest verlassen haben, werden sie zwar von beiden Alten noch weiter geatzt, doch schien mir, als höre das ♀, das bald durch den Bau des nächsten Nestes (oder die Ausbesserung des alten) in Anspruch genommen wird, rasch damit auf. Die Alten resp. die ♂♂ führen die Jungen mit Vorliebe dorthin, wo sie selbst das Futter zu holen pflegten. Nur so lange, als diese Fürsorge dauert, kann man von einem Familienverband sprechen. Er dauert bei den ersten Bruten manchmal kaum länger als eine Woche, doch verhalten sich die letzten Bruten vielleicht etwas anders. Die Jungen zerstreuen sich und verlassen z. T. ihr Heimatrevier; wenigstens bekam ich am 15. Juli eine am 1. Juni beringte Amsel zweiter Brut verunglückt aus einem ca. 600 m entfernten Grundstück zurück, während ihre Eltern im alten Revier mit der dritten Brut beschäftigt waren. Allerdings gelangte am 5. Sept. eine andere der gleichen Brut aus weniger als 100 m in meine Hände. Vermutlich bestimmen die Nahrungsverhältnisse ihre Aufenthalte. Das Nächtigen erfolgt anfangs zerstreut. Anfang August erhielt ich die ersten Anhaltspunkte für die Bildung von Schlafgesellschaften, die sich allabendlich an gewissen Punkten innerhalb der Stadt zusammenfanden. Diese Zwischenschlafplätze, die höchstens 20—30 Vögel vereinigten, verwaisten um Mitte September mit dem Beginn des Laubfalls — nur wenige Bäume warfen zunächst ihre Blätter ab — zugunsten des grofsen Winterschlafplatzes, über dessen Besiedlung Fig. 1 erschöpfend Auskunft gibt. Bei Brünn begann nach Zdobnitzky (l. c.) das Beziehen dieser Schlafplätze mit dem Schlufs des Herbstzuges (nach Z. durchschnittlich 18./19. Okt.) und hörte mit dem Anfang des Frühjahrsgesangs (Mitte März) auf.

Ich war darauf gespannt, unter welchen Umständen die „Wiedergründung“ dieser Schlafkolonie vor sich gehen würde. Da aber, wie schon gezeigt, der Platz nie völlig aufgegeben, sondern beständig, wenn auch schwach, den ganzen Sommer hindurch besucht wurde, kam es zu keiner Neubildung, und es war infolgedessen nicht festzustellen, ob der Anstofs zur Gesellschaftsbildung von nur einem Geschlecht oder Altersstadium ausging. Da es hinreichend bekannt ist, dafs die ♂♂ bei weitem nicht so stark an der Brut beteiligt sind wie die ♀♀, die es anscheinend ausschliefslich auch sind, die nachts auf Eiern und Jungen sitzen, war es nicht auffällig, dafs die Vögel, die während des Zuflugs zum Schlafplatz auf ihr Geschlecht angesprochen werden konnten, stets ♂♂ waren. Das Zusammenfinden der Tagesgesell-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

schaften (Futtergesellschaften im erweiterten Sinn) lief zeitlich der Bildung der Schlafgesellschaft parallel. Ihren frühesten losen Verband erblicke ich in 3 alten ♂♂, die bereits am 15. Juni zusammenhielten als die meisten noch „reviergebunden" lebten.

Die Tagesgesellschaften setzen sich, wie man besonders an Futterplätzen feststellen kann, wahrscheinlich immer aus denselben Stücken zusammen und umfassen Alte und Junge, Männchen und Weibchen, die Männchen augenscheinlich am stärksten.

Beobachtungen bei der Fortpflanzung

Trotz aller Häufigkeit der Amsel ist es nicht ganz leicht, eine völlig ungestörte Folge von Bruten eines Paares zu finden. Von fünf anfangs beständig kontrollierten Paaren glückte es einem einzigen, unbehelligt alle Nestbauten und Aufzuchten durchzuführen. Zum Glück war es der mir am günstigsten gelegene Brutplatz. Die Nester standen nämlich vor meinem Arbeitsstübchen an der gegenüber liegenden Strafsenseite. Um jede vermeidbare Störung von ihnen fernzuhalten, verzichtete ich darauf, in die Nester zu sehen, und kann infolgedessen auch nichts über die Zahl der Jungen u. dergl. aussagen; es unterblieb auch die Beringung. Dafür wurde ich dadurch belohnt, dafs ich die Alten ausgiebig in ihrem Verhalten bei Brut und Aufzucht beobachten konnte.

Die drei Bruten des Paares spielten sich in folgender Weise ab:

Erste Brut: 4.—5. April Nistplatzsuche, 6.—7. April Nestbau, 8.—12. April Legezeit, 13.—25. April Bebrütung, 26. April bis 9. Mai Nestlinge.

Zweite Brut: Noch vor Beendigung der ersten Brut begann das ♀ auf einer ca. 8 Meter entfernten Nachbarbirke ein zweites Nest zu errichten; 6.—10. Mai Nestbau, 11.—26. Mai Legezeit und Bebrütung (die sehr dichte Belaubung des neuen Nistplatzes verhinderte, den Brütebeginn genau festzustellen), 27. Mai bis 8. Juni Nestlinge.

Dritte Brut: Zu dieser wurde ein neues Nest nicht gebaut, sondern das der zweiten ausgebessert (am 9. Juni beobachtet). Bis 30. Juni Legezeit und Bebrütung, 1.—13. Juli Nestlinge.

Die drei Bruten folgten also einander so rasch als möglich, die erste und zweite griffen sogar dergestalt ineinander über, dafs das ♀ 4 Tage vor dem Ausfliegen der Jungen ein neues Nest zu bauen begann, währenddem das ♂ allein weiterfütterte. Dieses Verhalten ist vielleicht nicht die Regel, dürfte aber auch nicht selten sein. Vielleicht bewirkt es eine Gewichtsabnahme der Jungvögel, wie sie bei anderen Arten bereits beobachtet worden ist.

In unserem Falle waren zu den drei Bruten vom Beginn des Nestbaues an bis zum Ausfliegen der letzten Jungen 92 Tage nötig. Ich glaube nicht, dafs bei ungestörter Fortpflanzung in hiesiger Gegend je eine vierte Brut zustande kommt. Bei

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

späteren Brutfällen wird es sich wohl immer um Ersatzbruten handeln; aufserdem ist es schwer, sich Sicherheit dafür zu holen, dafs es stets dieselben Brutpartner sind. Mit der Beendigung des Gesangs (ca. 23. Juli) erlischt anscheinend normalerweise die Fortpflanzung.

Beim Nestbau beobachtete ich nur das ♀, desgleichen sah ich das ♂ nie auf den Eiern im Gegensatz zu Naumann[24]), der es meist um die Mittagszeit einige Stunden brütend fand. Offenbar verhalten sich auch in dieser Hinsicht viele Arten nicht so schematisch, wie wir gern annehmen, so dafs ein individueller Spielraum besteht. In den Tagen vor dem Ausfallen der Jungen verliefs das ♀ das Gelege öfter als sonst auf kurze Zeit. Während dieser Pausen erschien fast regelmäfsig das ♂ mit Futter. Manchmal begegneten sich beide hier; am 25. April drängte das ♂ das ♀ geradezu vom Nest (ein fast ins Gegenteil gekehrtes Verhalten der Eltern schilderte B. H. Ryves[25])). Ob das ♂ sein Futter immer schon eben erbrüteten Jungen vorlegen konnte, blieb mir unklar, war aber unwahrscheinlich, denn es wurde fast stets vom sich alsbald einstellenden ♀ aufgenommen, das sich um diese Zeit noch nie am Futterbringen beteiligte. Es drückte sich nach dem Verschwinden des ♂ wieder in seine Nestmulde, weiterbrütend oder vielleicht doch die erstausgefallenen Jungen hudernd. Der Füttertrieb war demnach beim ♂ früher rege als beim ♀, was vielleicht mit der geringen Inanspruchnahme des ersteren am Brutgeschäft erklärt werden kann.

Merkwürdig und mir völlig neu war die ausgesprochene „Nistplatzsuche“, die dem ersten Nestbau voraufging. Am Nachmittag des 4. April sah ich das Amselpaar, das auch obige Ergebnisse lieferte, ruhelos im Garten umherfliegen. Sowohl ♂ als ♀ zeigten das gleiche Benehmen, beflogen die Astgabeln von Obstbäumen, die Stammausschläge verstutzter und gekappter Birken, eine Laube, einen lebenden Zaun, drückten sich da nieder und gebärdeten sich, als ob sie da sitzen bleiben wollten. Das ♂ flog auf ein Schuppen- und ein Laubendach und sah über deren Rand herab; es rüttelte auch einmal unter der Traufe des letzteren und tat sich auf einer Gartensäule nieder, auf der im Vorjahr schon ein Amselnest gestanden hatte. Ich sah deutlich, wie es, in einem Birkenstammausschlag sitzend, dünne, in Reichweite befindliche Zweige ergriff und zu sich herabzog. Vielfach flog es herab auf den Rasen, ohne jedoch etwas aufzunehmen. Ganz ähnlich benahm sich das ♀, das hauptsächlich Bäume beflog und auf ihnen schräge Aeste entlang lief. Alles vollzog sich still, aber mit grofser Ausdauer stundenlang. Der folgende Tag zeigte das

---

24) l. c. I, S. 159.

25) Female Blackbird's attachement to territory. British Birds 23 (1929) S. 97.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gleiche geschäftige Benehmen, und am übernächsten begann frühmorgens das ♀ den Nestbau in dem erwähnten Stammausschlag! Der Anteil des ♂ an dieser unverkennbaren Nistplatzwahl ist äufserst interessant, da doch — wie sich später zeigte — dieses ♂ sich nie am Nestbau betätigte.

Beim Futtertragen machten die Alten ziemlich regelmäfsig von ihrer Stimme Gebrauch. Und zwar war das ♂ der geräuschvollere Teil, indem es sein Kommen entweder mit dem aus der Zeit der Paarung bekannten „gigigigigigigige" oder mit einem Gesangsmotiv, einer aus sechs bis acht Tönen bestehenden hellen Strophe ankündigte. Das ♀ nahte meist still, rief aber beim Abfliegen vom Nest gern „srih" („sirb"), was das ♂ aufserdem tat. Die Jungen sissern umso vernehmbarer, je näher sie dem Ausfliegen sind und ziehen sich dadurch viel Verfolgung zu. Nach dem Verlassen des Nests erstarkt das „dsib" der Nestlinge rasch zu „djab" oder einem schirkenden Doppelruf „dsr-dsr" („zit-zit" Heinroth). Auf diesen letzten Ruf, der bis nach Mitte September vernehmbar war, hörten die Alten noch bei Vögeln, die das Nest mindestens zwei Wochen verlassen hatten, was sie bei Jungen früherer Bruten (es waren hier solche dritter) nicht so lang tun.

*

Es ist zuviel erwartet, in einem Zeitraum von einem Jahr auf Gebieten, in denen die Beobachtungsreihe das gegebene Mittel ist, abschliefsende Ergebnisse zu erhalten. Die Fortführung meiner Untersuchungen von hoffentlich recht vielen Seiten her ist also unbedingtes Erfordernis. Sie mag erweisen, was von den vorstehend niedergelegten Beobachtungen und Folgerungen als gesichertes Tatsachenmaterial zu betrachten, was als nur bedingt, örtlich oder zeitlich, von Gültigkeit und was der Ablehnung reif ist.

Feldornithologische Kennzeichen deutscher Möwen und Seeschwalben

Von Heinrich Frieling, Gnandstein

(Schlufs)

Nächst den Möwen gelangen unter den Laridae auch die Seeschwalben nicht selten zur Beobachtung[4]), die ja als ganze Gruppe durch den gegabelten Schwanz und den schnellen Flug — mehr stofsweise, kräftige Flügelschläge! — von den Möwen unterschieden sind, ganz abgesehen von anatomischen Kennzeichen, wie Schnabel- und Fufsbau.

4) Die Raubmöwen bleiben hier unberücksichtigt, da ich sie nur flüchtig beobachten konnte.

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: 1930-32

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Heyder Richard

Artikel/Article: Amselbeobachtungen - mit 1 Kartenskizze und 2 Figuren (Kurven) im Text 105-129