

BESTANDSDYNAMIK VON SAATKRÄHEN (*CORVUS FRUGILEGUS* L.) UND DOHLEN (*CORVUS MONEDULA* L.) AM KRÄHENSCHLAFPLATZ KIEL-PROJENDORF IM ZUSAMMENHANG MIT GROSSRÄUMIGEN ZUGBEWEGUNGEN BEIDER ARTEN

von M. RODE & K. LUTZ (Arbeitsgruppe Winterkrähen)

Einleitung

Außerhalb der Brutzeit ist die Bildung von Schlafplatzgesellschaften bei Vögeln ein verbreitetes Phänomen (z. B. SCHMIDT 1953, BERNDT 1988). Frühzeitig rückten dabei Krähenschlafplätze in den Mittelpunkt des Interesses. Doch wurde trotz vielfältiger und umfangreicher Untersuchungen nur selten der Versuch unternommen, die winterliche Rastbestandsdynamik einzelner Schlafplätze oder stichprobenartig ausgewählter Schlafplätze einer Region in einen Zusammenhang mit großräumigen Zugbewegungen zu stellen. Mit der vorliegenden Arbeit wird ein solcher Versuch für vier bedeutende schleswig-holsteinische Schlafplätze (Kiel, Plön, Neustadt und Lübeck) unter besonderer Berücksichtigung von Kiel-Projensdorf gemacht.

Krähenschlafplätze werden oft traditionell über viele Jahre genutzt und zeigen einen typischen Jahresgang. Im Herbst (September, Oktober, November) baut sich die Schlafplatzgesellschaft auf, befliegt den ganzen Winter den Platz und verläßt ihn im März wieder, in milden Wintern z. T. auch schon früher. Die Gesellschaft kann ihren Standort während des Winters verlegen oder sich zeitweilig auf verschiedene Plätze verteilen (BÖHMER 1973, HUBALEK 1980, SASSI 1943, WATSON 1967).

Es sind vor allem Krähen aus Skandinavien und Rußland, die neben den hiesigen Brutvögeln in Norddeutschland überwintern (BUSSE 1969, RENDAHL 1961, TISCHLER 1941). In Schleswig-Holstein bestehen die Schlafplatzgesellschaften vorwiegend aus Saatkrähen und Dohlen. Andere Rabenvögel sind meistens selten vertreten oder sammeln sich separat am Rande der Schlafplatzgesellschaft (KOOP 1987, PANZER & RAUHE 1978).

Material und Methode

In vier Wintern von 1985/86 bis 1988/89 wurde der Rastbestand von Saatkrähen und Dohlen am langjährigen Schlafplatz Kiel-Projendorf erfaßt. Von den drei anderen Plätzen (Abb. 1) standen Vergleichszählungen aus jeweils mindestens einem Winter zur Verfügung.

Der untersuchte Kieler Krähenschlafplatz befindet sich in Stadtrandlage im Projensdorfer Gehölz, einem Erholungswald mit Wildgehege am Südufer des Nord-Ostseekanals. Er liegt in einem Geländeeinschnitt, der von einem Eichen-Buchen-Altholz (*Fago-Quercetum*) bewachsen ist. Kleinflächig sind Fichtenstangenhölzer (*Picea abies*) und Erlenbestände (*Alnus glutinosa*) ausgebildet. Mehrere Male nutzten die Krähen einen südlicheren Geländeeinschnitt, der an eine Freigehegewiese grenzt. Die Baumstruktur entspricht auch hier weitgehend dem Eichen-Buchen-Altholztyp.

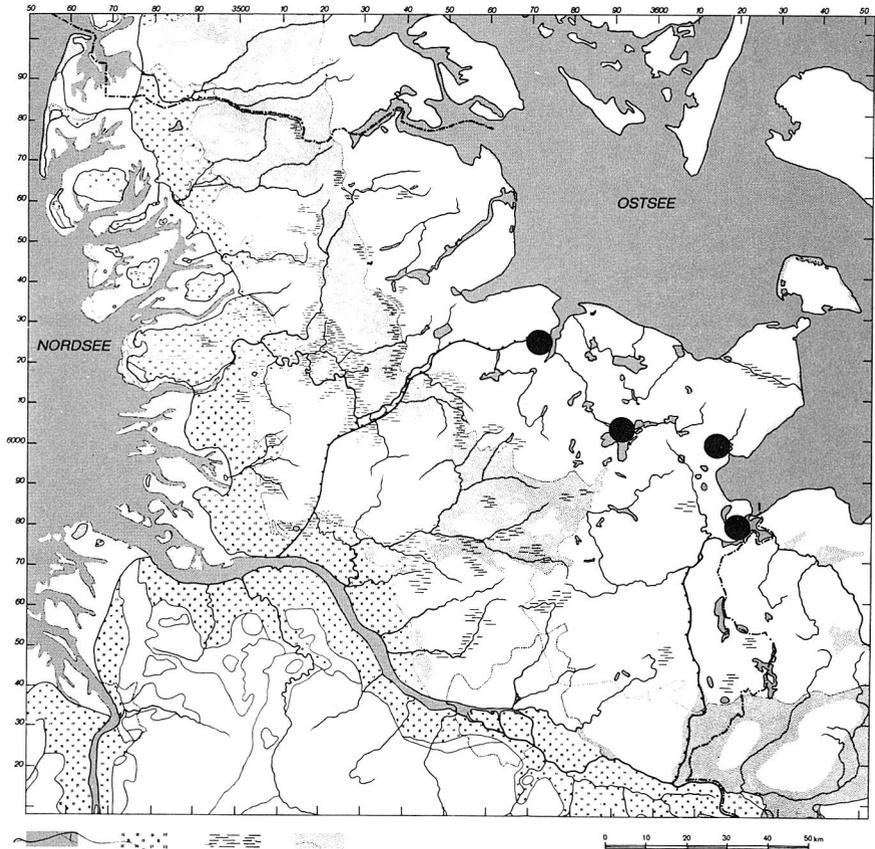


Abb. 1: Lage der untersuchten Krähenschlafplätze in Schleswig-Holstein.

Fig. 1: Locations of the crow-roosts in Schleswig-Holstein.

Von einer erhöht liegenden Autobahnbrücke aus wurden die anliegenden Krähenschwärme nach Größe und Artenzusammensetzung geschätzt, die Ankunftsrichtung sowie die Ankunftszeit, in Viertelstundenintervalle gegliedert, festgehalten. Da die Krähen alle vier Winter hindurch etwa die gleichen Vorsammelräume und Anflugschneisen benutzten und sich nur zwei Beobachter an den Zählungen beteiligten, sind die Ergebnisse untereinander gut vergleichbar. Trotzdem werden normalerweise bei den einzelnen Trupps sowohl Über- als auch Unterschätzungen vorkommen, die je nach Größe und Dichte der Trupps mit bis zu ± 30 Prozent zu veranschlagen sind (BÖHMER 1973). Häufig lassen sich die relativ langsam fliegenden Schwärme recht genau auszählen. Die Größenordnung des Schätzfehlers

schwankt auch mit der Lage des Schlafplatzes und dem Einflugmuster der Krähen. Vom erhöht gelegenen Beobachtungspunkt war der nordwestliche Anflugsektor nicht einsehbar. Kontrollzählungen ergaben jedoch kein nennenswertes Anflugeschehen aus diesem Bereich. Die Einflugschneisen aller bekannten Vorsammelräume lagen im Beobachtungsfeld.

Die Zählungen fanden von Oktober bis März in der Regel dreimal monatlich bei möglichst guten Sichtverhältnissen statt. In insgesamt vier Dekaden 1985/86, 1986/87 und 1988/89, in denen keine Zählung stattfand, wurde die nächstliegende Zählung der vorherigen Dekade, in welcher zwei Zählungen durchgeführt wurden, eingesetzt. Der Gesamtbestand wurde durch Summierung derjenigen Trupps ermittelt, die beim Anflug und Einfall am Schlafplatz beobachtet wurden. BÖHMER (1973) betont, daß durchaus sinnvolle Angaben zur relativen Bestandsdynamik mit diesem Verfahren zu erhalten sind. Auch die Aussagen zur Höhe des Gesamtbestandes am Schlafplatz, der absoluten Bestandsgröße, sind bei einem Schätzfehler unter 30 Prozent von zufriedenstellender Qualität, wenn gleichzeitig der Einflugbereich annähernd abgedeckt werden kann.

Bestandsdynamik der einzelnen Arten:

Weder Rabenkrähe/Nebelkrähe (*Corvus corone corone/C. c. cornix*) noch Kolkrahe (*Corvus corax*) stellen einen nennenswerten Anteil an der Kieler Schlafplatzgesellschaft. Daher bleiben diese Arten ebenso wie Elster (*Pica pica*) und Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), von denen einzelne Exemplare immer wieder in der Umgebung des Schlafplatzes beobachtet wurden, im Folgenden unberücksichtigt. Für die Winter 1985/86 bis 1987/88 ist es möglich, den Anteil von Dohlen bzw. Saatkrähen am Gesamtbestand hochzurechnen, da zumeist 30 bis 50 Prozent der anfliegenden Trupps aller Größenklassen in ihrer Artzusammensetzung erfaßt werden konnten. Bei Gesamtbestandsschätzungen mit Schwankungsbreite (z. B. 10 000 bis 15 000 Exemplare) wurde bei der Hochrechnung der arithmetische Mittelwert zugrunde gelegt. Mit diesem Verfahren ist zweifelhaft eine große Unsicherheit verbunden, deren Bedeutung kaum abzuschätzen ist. Es ergeben sich deutlich abweichende Ergebnisse für die beiden Arten Dohle und Saatkrähe zueinander wie zum Gesamtbestand. Da für die hochgerechneten Bestandsdynamiken der einzelnen Arten sinnvolle Erklärungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, werden sie nachfolgend präsentiert.

Bei insgesamt vier Zählungen gelang es nicht, den jeweiligen Anteil der beiden Arten am Gesamtbestand während der Feldbeobachtung zu ermitteln. Aus der Größe des Gesamtbestandes, dem Termin der Zählung, den jeweiligen Witterungsverhältnissen und der Bestandsdynamik der einzelnen Arten über den gesamten Winter sind trotzdem Rückschlüsse auf die Größenordnung des jeweiligen Anteils am Gesamtbestand zu gewinnen.

Im November 1985 nächtigten 1000 bis 2000 Krähen im Kronsburger Gehölz, einem Waldstück im Süden der Stadt Kiel. Diesen Nebenschlafplatz – Standort einer Saatkrähenbrutkolonie – fanden wir danach in keinem Winter mehr in nennenswerter Größenordnung besetzt vor. Die Zahlen sind dem Bestand in Kiel-Projensdorf zugerechnet worden.

Die Untersuchungswinter 1985/86 und 1986/87 sind als Kältewinter, 1987/88 und 1988/89 als Mildwinter einzustufen (BERNDT & BUSCHE 1990, BUSCHE & BERNDT 1989, 1990).

An dieser Stelle möchten wir uns ganz besonders bei Brigitte WENDORF, Ilse und Hartmut SUHRBIER, Bernd KOOP und ihren jeweiligen Mitarbeitern bedanken, die uns ihre mühsam an kalten Winterabenden gesammelten Daten zur Verfügung stellten. Unser herzlicher Dank gilt auch Dr. Wilfried KNIEF für seine ständige Hilfs- und Diskussionsbereitschaft und konstruktive Kritik. Diese Arbeit ist Teil einer geplanten Dissertation von M. RODE an der Universität Bremen.

Ergebnisse

Bestandsdynamik der Saatkrähe:

Die Saatkrähe stellte mit etwa 80 Prozent den Großteil der Corviden am Schlafplatz Kiel-Projensdorf. Die Bestandsdynamik verlief während der drei Winter (Abb. 2 a–c) sehr unterschiedlich. Jeweils ein Herbst- und ein Frühjahrsgipfel deuteten auf Durchzug, wobei das Frühjahrsmaximum in den beiden kälteren Wintern sehr stark, im milden Winter 1987/88 aber ausgesprochen schwach ausfiel. Die Herbstgipfel lagen dagegen alle Untersuchungswinter hindurch mit etwa 15000 Saatkrähen in derselben Größenordnung. Um die Jahreswende kam es alljährlich zu weiteren Bestandsschwankungen, die im letzten Untersuchungswinter als vorgezogener Heimzug, in den Vorjahren hingegen als Zugbewegungen in Abhängigkeit von der jeweiligen winterlichen Witterung zu verstehen sind.

Bestandsdynamik der Dohle:

Generell betrug der Anteil der Dohlen am Gesamtbestand nur selten mehr als 20 Prozent. Die Besetzung des Schlafplatzes begann im September/Anfang Oktober etwa zeitgleich mit den Saatkrähen (Abb. 2 a–c). Der Herbstgipfel war wesentlich ausgeprägter als der Frühjahrsgipfel. Um die Jahreswende erfolgten allwinterlich kurzfristige Bestandszunahmen. Die Bestandsdynamiken der Dohle unterschieden sich in milden und kälteren Wintern nicht augenfällig.

Zeitlich deckten sich die Maxima von Dohle und Saatkrähe in der Mehrzahl der Fälle nicht.

Gesamtbestandsdynamik:

Die Bestandsdynamik in Kiel-Projensdorf zeigte jeden Winter einen anderen Verlauf in Abhängigkeit von der jeweiligen Witterung (Abb. 3 a–d). Alljährlich waren Herbst- und Frühjahrsgipfel erkennbar. In den beiden kalten Wintern waren die Bestandszahlen deutlich erhöht gegenüber denen in den milden Wintern. Insbesondere 1988/89 nutzten nur halb so viele Krähen wie in den Vorjahren den Schlafplatz.

Die Ergebnisse der drei anderen Schlafplätze unterschieden sich deutlich von denen des Kieler Platzes. Dabei zeichnet sich ein räumlicher Gradient ab:

Während in Lübeck-Teerhofsinsel (Abb. 3 e beispielhaft der Winter 1986/87) in mehreren aufeinanderfolgenden Wintern ein eingipfeliger Bestandsverlauf mit

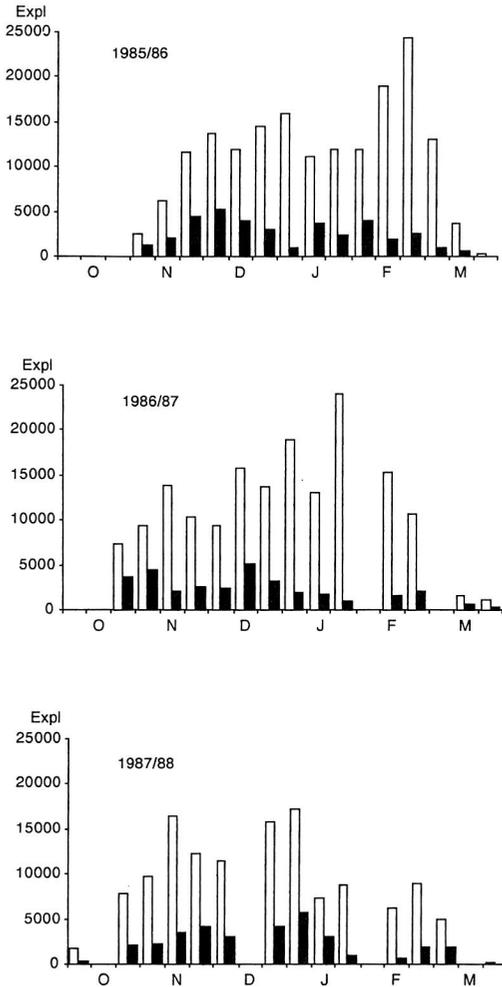


Abb. 2 a–c: Bestandsdynamiken von Saatkrähe (weiße Säulen) und Dohle (schwarze Säulen) am Schlafplatz Kiel-Projensdorf in den drei Wintern 1985/86 (Abb. 2 a), 1986/87 (Abb. 2 b) und 1987/88 (Abb. 2 c). Die Zählungen erfolgten in der Regel dreimal pro Monat (Anfang, Mitte, Ende).

Fig. 2 a–c: Fluctuations in population size of rooks (white columns) and jackdaws (black columns) at the crow-roost Kiel-Projensdorf during the winters 1985/86 (Fig. 2 a), 1986/87 (Fig. 2 b) and 1987/88 (Fig. 2 c). Counts took place normally three times a month.

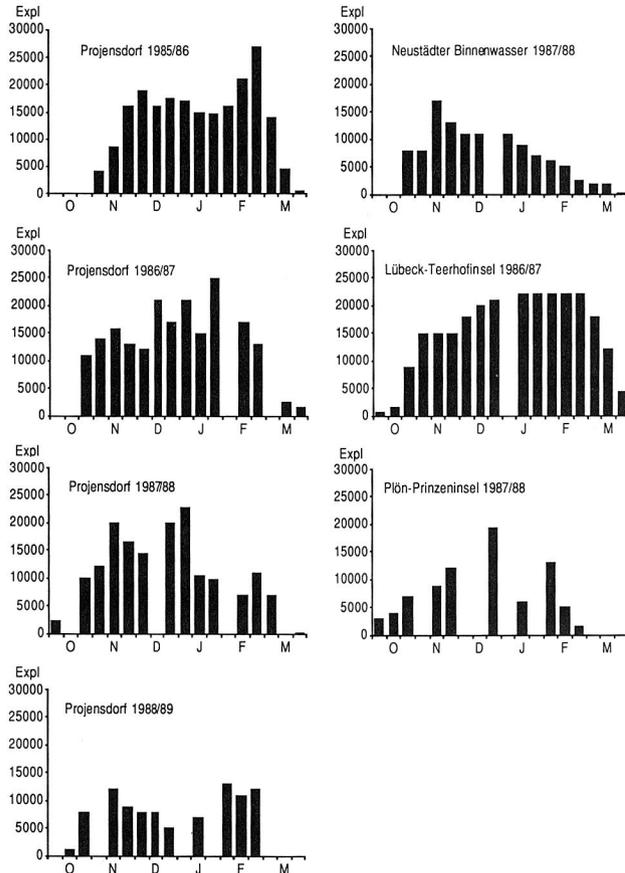


Abb. 3 a–g: Gesamtbestandsdynamiken am Krähenschlafplatz Kiel-Projensdorf in den Wintern 1985/86 (Abb. 3 a), 1986/87 (Abb. 3 b), 1987/88 (Abb. 3 c) und 1988/89 (Abb. 3 d) sowie an den Schlafplätzen Lübeck-Teerhofsinsel 1986/87 (Abb. 3 e), Neustädter Binnenwasser 1987/88 (Abb. 3 f) und Plön-Prinzeninsel 1987/88 (Abb. 3 g). Die Zählungen erfolgten in der Regel dreimal pro Monat (Anfang, Mitte, Ende).

Fig. 3 a–g: Fluctuations in population size at the crow-roost Kiel-Projensdorf during the winters 1985/86 (Fig. 3 a), 1986/87 (Fig. 3 b), 1987/88 (Fig. 3 c) and 1988/89 (Fig. 3 d), furthermore at the crow-roost Lübeck-Teerhofsinsel during the winter 1986/87 (Fig. 3 e), the roost Neustädter Binnenwasser during the winter 1987/88 (Fig. 3 f) and the roost Plön-Prinzeninsel during the winter 1987/88 (Fig. 3 g). Counts took place normally three times a month.

Maximum um die Jahreswende festgestellt wurde, wichen die Bestandsdynamiken an den beiden zwischen Lübeck und Kiel gelegenen Schlafplätzen von den Eckpunkten des Gradienten ab. Am Neustädter Binnenwasser wurde 1987/88 (Abb. 3f) nur ein Herbstgipfel gefunden; danach fiel der Bestand kontinuierlich ab. In Plön (Abb. 3g) fehlte in diesem Winter der Herbstgipfel. Stattdessen kam es zu einem ausgeprägten Mittwinter- sowie einem weniger starken Frühjahrsmaximum. Die Bestandsdynamik beider Plätze zusammen gleicht augenfällig der Kieler dieses Winters (Abb. 3c).

Die Besetzung aller vier Schlafplätze erfolgte im September/Oktober (z. T. auch schon im August), das Verlassen im März/April, sofern der Schlafplatz nicht auch gleichzeitig Standort einer Brutkolonie der Saatkrähe ist wie in Plön-Prinzeninsel.

Diskussion

Strenge Winter wirken sich beschleunigend auf den Wegzug der Krähenvögel aus ihren östlichen Brutgebieten aus. Bei Winterflucht aus den östlichen Rastgebieten wird der hiesige Überwinterungsbestand erhöht und oft auch der Heimzug verzögert (HUBALEK 1980, PFLUGBEIL 1938, TISCHLER 1941). Dagegen bedingen milde Winter verspäteten Wegzug, frühen Heimzug und verringerte Mittwinterbestände (McKILLIGAN 1980, SCHRAMM 1972, TISCHLER 1941). Entsprechend lassen sich die Bestandsdynamiken der Saatkrähe am Kieler Schlafplatz anhand des Witterungsverlaufes erklären. Die Besetzung erfolgt witterungsunabhängig im September/Oktober (z. T. auch schon im August) (wahrscheinlich) durch die Brutpopulation des unmittelbaren Einzugsbereiches des Schlafplatzes, die zu 40 bis 70 Prozent den Winter über in Norddeutschland verbleibt (BUSSE 1969). Das entspricht zu diesem Zeitpunkt gegenwärtig etwa 5000 Saatkrähen bei zunehmender Tendenz in den letzten Jahren (FALLET 1978, KNIEF 1988). Dafür, daß heimische und zugezogene Krähen verschiedene Schlafplätze besetzen, gibt es für das östliche Schleswig-Holstein keine Anhaltspunkte. Im Spätherbst kommt es regelmäßig mit dem Einsetzen und der Fortdauer von Frostperioden zum Bestandsanstieg, mit dem Einsetzen von Tauwetter hingegen zur Bestandsabnahme bzw. zum Heimzugsgipfel im Spätwinter/Vorfrühling (Februar), der je nach Witterungsverlauf um bis zu mindestens vier Wochen variieren kann – Frühjahr 1986 gegenüber Frühjahr 1987.

In den beiden Kältewintern 1985/86 und 1986/87 sind sowohl der Gesamtbestand als auch der Saatkrähenbestand deutlich höher als in den Mildwintern 1987/88 und insbesondere 1988/89, wobei der letzte Untersuchungswinter nahezu frostfrei blieb und sich der Gesamtbestand sogar gegenüber dem milden Vorwinter nochmals halbierte.

Zum schleswig-holsteinischen Durchzugs- und Überwinterungsbestand tragen skandinavische und nordrussische Saatkrähen bei. Dies ist den leider nur spärlich vorhandenen Ringfunden zu entnehmen (Tab. 1). BUSSE (1969) beschreibt den schleswig-holsteinischen Raum als Durchzugs- und Überwinterungsgebiet der skandinavischen, nicht aber der nordrussischen Saatkrähen. Letzteren ordnet er ein Überwinterungsgebiet zu, das von Polen über ganz Norddeutschland (ohne Schleswig-Holstein) bis nach Nordostfrankreich reicht. Die neuen Ringfunde belegen, daß Schleswig-Holstein ebenfalls diesem Überwinterungsgebiet zuzuordnen ist.

**Tabelle 1: Fernfunde von in Schleswig-Holstein beringten Saatkrähen.
Table 1: Long-distance recoveries of rooks ringed in Schleswig-Holstein.**

Monat der Beringung	Ringnummer	Beringung		Wiederfund		Bemerkung	
		Ort	Koordinaten	Datum	Ort	Koordinaten	Datum
Dezember	.4010844	SH	5430/0948	09. 12. 81	Seeland-DK	5527/1211	30. 06. 83
	.4023254	SH	5422/1001	18. 12. 81	Seeland-DK	5554/1220	14. 08. 83
	.476649	SH	5430/0954	28. 12. 70	Latviya-UdSSR	5624/2412	19. 05. 71
Januar	.476687	SH	5430/0954	02. 01. 71	Pskov-UdSSR	5754/2818	15. 04. 72
	.499883	SH	5422/1001	07. 01. 79	Lithuania-UdSSR	5524/2353	09. 03. 85
	.476831	SH	5430/0954	14. 01. 71	Latviya-UdSSR	5554/2630	01. 04. 72
	.470532	SH	5430/0948	25. 01. 70	Rostock-DDR	5406/1212	17. 03. 71 Durchzug?
Februar	.470592	SH	5430/0954	02. 02. 70	Novgorod-UdSSR	5824/3318	20. 05. 71
	.470598	SH	5430/0954	02. 02. 70	Leningrad-UdSSR	6054/3412	06. 03. 73
	.470578	SH	5430/0948	02. 02. 70	Fünen-DK	5512/1012	06. 03. 73 Durchzug?
	.4010819	SH	5422/1001	05. 02. 80	Lithuania-UdSSR	5614/2337	07. 04. 85
	.4010886	SH	5405/1206	15. 02. 79	Rostock-DDR	5405/1206	24. 03. 80 Durchzug?
März	.470598	SH	5430/0954	06. 03. 70	Seeland-DK	5512/1148	06. 03. 73 Durchzug?

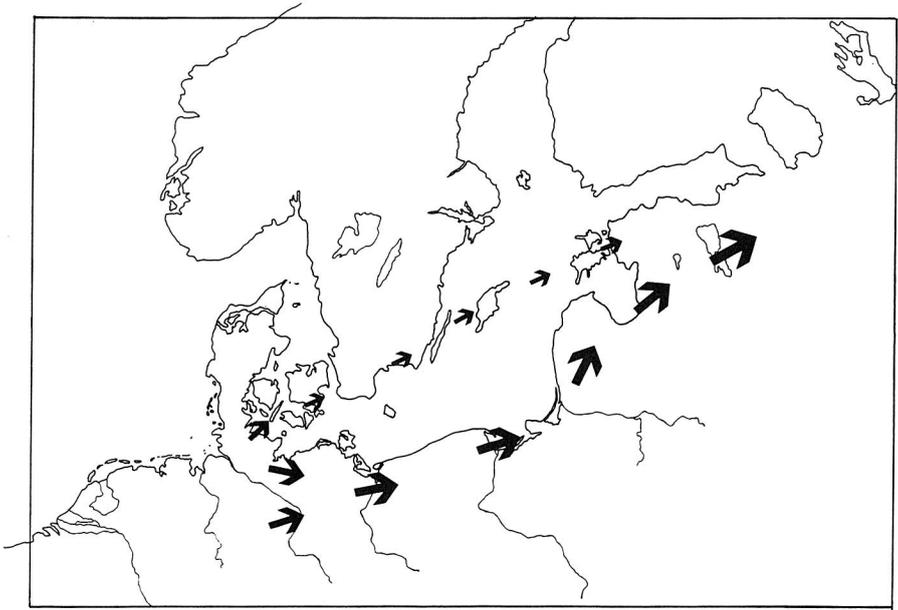


Abb. 4: Frühjahrszugrouten nordrussischer Saatkrähen im Bereich der Ostsee.

Der Hauptteil der nordrussischen Saatkrähen verläßt ihr nordeutsches Überwinterungsgebiet auf der „Süd-Route“ über Polen und die baltischen Sowjetrepubliken (große Pfeile), während ein relativ kleiner Teil den kürzeren Weg über Südschweden und Gotland, die „Nord-Route“ (kleine Pfeile), wählt (nach ALERSTAM 1988, verändert).

Fig. 4: Spring migration of northrussian rooks around the Baltic Sea.

South of the Baltic Sea, across Polen and the baltic republics of the USSR, the main part of the northrussian population of rooks migrates from their wintering areas in northern Germany to their breeding grounds („south-route“; big arrows). But a relative small part of the population migrates across South-Sweden, Gotland and the Baltic Sea itself back to their breeding grounds („north-route“; small arrows).

Weiterhin ist in den Ringfunden tendenziell angedeutet, daß skandinavische Saatkrähen überwiegend im Herbst und Frühjahr, nordrussische dagegen im Mittwinter gefangen werden. Die Zahl der Ringfunde reicht jedoch für eine abgesicherte Beurteilung nicht aus. Möglicherweise benutzen die beiden Teilpopulationen der Saatkrähe ihr Überwinterungsgebiet Schleswig-Holstein schwerpunktmäßig zu unterschiedlichen Zeiten. Dabei halten die skandinavischen Vögel relativ feste Zugzeiten ein, nutzen unseren Raum also mehr als Durchzugs- denn als Überwinterungsgebiet. Demgegenüber treten die nordrussischen Saatkrähen erst im Mittwinter infolge von Winterflucht auf. Winterflucht wurde von TISCHLER (1941) für Ostpreußen und von PFLUGBEIL (1938) für den Dresdener Raum beschrieben.

Der Hauptteil der nordrussischen Saatkrähen zieht entlang der südlichen Ostseeküste ins Winterquartier (ALERSTAM 1988, PUTZIG 1937, SCHÜZ 1930). In manchen Wintern wurde in Südschweden ein verstärktes Auftreten von Saatkrähen beobachtet, die im Direktflug aus den baltischen Sowjetrepubliken über die Ostsee kamen. Diesen Zugbewegungen ging jeweils ein überraschender Wintereinbruch in der nordwestlichen UdSSR voraus (ALERSTAM 1988). So könnte das Auftreten nordrussischer Krähen in Kiel durch Zuzug infolge von Winterflucht über die Nordroute (Baltische Sowjetrepubliken, Ostsee, Schweden, Dänemark) oder durch nach Nordwesten gerichtetes, witterungsbedingtes Ausweichen von Überwinterern in Nordpolen und Mecklenburg-Vorpommern in Richtung des milderen ozeanischen Klimas erklärt werden. Die Annahme, daß die Auffüllung des Kieler Schlafplatzbestandes durch Winterflucht nordrussischer Saatkrähen während des Mittwinters verursacht sein könnte, wird dadurch unterstützt, daß der Bestand in Kälte- wintern erheblich größer ist als in Mildwintern. Und umgekehrt könnte das weitgehende Fehlen der nordrussischen Vögel im Winter 88/89 das extrem niedrige Gesamtbestandsniveau verursacht haben.

Außerdem beschreibt ALERSTAM (1988) für Schweden einen deutlich stärkeren Frühjahrs- als Herbstdurchzug. Die Annahme, daß ein allerdings relativ kleiner Anteil der nordrussischen Saatkrähenpopulation (STAAV briefl.) einen Schleifenzug durchführt und dabei, aus nordwestdeutschen Überwinterungsgebieten kommend, beim Heimzug im Gegensatz zum Wegzug die Nordroute benutzt (ALERSTAM 1988), wird gestützt durch die gegenüber den Herbstmaxima doppelt so hohen Frühjahrsmaxima 1985/86 und 1986/87 in Kiel-Projensdorf. Dem untersuchten Schlafplatz käme damit am Ende von Kälte- wintern Trittsteinfunktion für den Zug großer Saatkrähenschwärme über die Nordroute zu (Abb. 4). Wahrscheinlich erreichen in milden Wintern kaum russische Saatkrähen den Kieler Schlafplatz (1988/89) bzw. treten frühzeitig den Heimzug an (1987/88), um dann entlang der südlichen Ostseeküste langsam zum Brutgebiet zurückzuwandern. Wir stellten in diesen Wintern in Kiel nur einen schwachen Frühjahrgipfel fest. ALERSTAM (1988) gibt leider keine Auskunft über die Stärke des Frühjahrsdurchzugs in Abhängigkeit von der Länge und Härte des vorangegangenen Winters, so daß wir lediglich vermuten können, daß nach Mildwintern der Saatkrähendurchzug in Südschweden erheblich schwächer ausfällt als nach Kälte- wintern. Der schwache Frühjahrgipfel in Mildwintern in Kiel würde demnach fast ausschließlich von skandinavischen Krähen gebildet.

Die schleswig-holsteinischen Saatkrähen verteilen sich ab Februar zunehmend auf ihre Brutkolonien (KOOP 1987, SCHMIDT 1953). So nimmt der Krähenbestand am Schlafplatz im März stark ab und erlischt Ende des Monats.

Über den Brutbestand der Dohle im Kieler Raum ist wenig bekannt. Er ist mit Sicherheit erheblich geringer als der der Saatkrähe (KNIEF, BERNDT). Entsprechend niedrig ist auch der winterliche Grundbestand am Schlafplatz. Des weiteren ist der Anteil an Fernziehern an den östlichen und nordöstlichen Populationen weit geringer als bei der Saatkrähe (BUSSE 1969). So ist der insgesamt relativ geringe Dohlenbestand kaum verwunderlich. An anderen schleswig-holsteinischen Schlafplätzen liegt der Dohlenanteil möglicherweise erheblich höher, wie u. a. BANSEMER und WENDORF dies für Lübeck vermuten.

Da Ringfunde dieser Art vom schleswig-holsteinischen Festland praktisch nicht vorliegen (alle Funde stammen von Helgoland), können über die Herkunft der hiesigen Durchzügler und Überwinterer nur Mutmaßungen angestellt werden: es wird sich größtenteils um skandinavische Vögel handeln. Ein Zug nordrussischer Dohlen über die bei den Saatkrähen erwähnte Nordroute ist nicht ausgeschlossen, aber in der von uns eingesehenen Literatur nicht belegt.

Am Schlafplatz Kiel-Projensdorf ist in den drei Wintern 1985/86 bis 1987/88 ein deutliches, zeitlich jedoch stark schwankendes Herbstmaximum zu verzeichnen. Im Mittwinter kommt es zu einem zweiten ausgeprägten Maximum, während in jedem Frühjahr nur geringe Dohlenbestände anzutreffen waren. Die Dohle gilt gegenüber der Saatkrähe als winterhärter (BUSSE 1969, TISCHLER 1941). Mit dem Witterungsverlauf lassen sich die Bestandsdynamiken der Dohle nur unzureichend in Einklang bringen. Während des Mittwinters steigt die Dohlenzahl meistens dann kurzzeitig an, wenn auf einen Wintereinbruch mildere Witterung folgt. Möglicherweise nutzen die Vögel bereits frühzeitig im Winter milde Witterung aus, um mit dem Heimzug zu beginnen.

Nicht in dieses Bild paßt das starke Anwachsen des Dohlenbestandes Ende Januar/Anfang Februar 1986, einer Zeit mit durchgängig starkem Frost. Möglicherweise sind Dohlenschwärme, die bereits in nordöstlichere (oder östlichere) Durchzugsgebiete vorgedrungen waren, aufgrund der anhaltenden Witterungsverschlechterung noch einmal zurückgekehrt (Umkehrzug). Aber statt ihre westlicheren Überwinterungsgebiete erneut aufzusuchen, sind sie lediglich bis Schleswig-Holstein zurückgewichen, wo es dann zu einem Zugstau kam.

Auffällig ist der geringe Frühjahrsdurchzug in Kiel-Projensdorf. Der Heimzug erfolgt bei Vögeln meistens wesentlich schneller und direkter als der Wegzug. Zwischenstopps können zum Teil ausgelassen werden (CREUTZ 1983). Es ist jedoch wahrscheinlicher, daß der Großteil der Durchzügler Kiel bereits im Januar auf dem Heimzug passiert hat (Mittwintermaximum) und sich im Februar/März nur noch relativ wenige Dohlen auf der Rückwanderung zum Brutplatz befinden. In der Literatur finden sich über die allgemeine Feststellung hinaus, daß die Dohle winterhärter sei als die Saatkrähe, keine Hinweise auf einen in nennenswertem Umfang stattfindenden Heimzug bereits im Mittwinter.

Besetzen und Verlassen des Schlafplatzes entspricht bei der Dohle dem Verhalten der Saatkrähe. Die festgestellten Durchzugszeiten, die allwinterlich sowohl im Herbst wie auch im Frühjahr um bis zu (mindestens) vier Wochen verschoben sein können, passen gut in die überregionale Durchzugssituation der nordrussischen und skandinavischen Dohlen und Saatkrähen (Tab. 2), die der Literatur zu entnehmen ist.

Die Gesamtbestandsdynamiken der vier schleswig-holsteinischen Krähenschlafplätze, die in dieser Untersuchung Berücksichtigung fanden, unterscheiden sich deutlich voneinander. Am Schlafplatz Lübeck-Teerhofsinsel erfolgte im Winter 1986/87 (Abb. 3 e) genauso wie in den Vorjahren und erneut 1987/88 eine kontinuierliche Bestandszunahme bis Mitte Januar, um danach ebenso kontinuierlich wieder abzunehmen. Eine solche Bestandsdynamik ist bisher nur von mehreren wesentlich weiter südwestlich gelegenen Schlafplätzen im Überwinterungsgebiet

der nordrussischen Saatkrähenpopulation bekannt geworden: Göttingen (HEIT-KAMP 1970), Nordbaden (VEH 1981), Baseler Raum (BÖHMER 1973). Die Lübecker Ergebnisse könnten speziell das nördliche Lauenburg als echtes Überwinterungsgebiet der nordrussischen Population kennzeichnen. Die Winterfluchtbesetzung des Kieler Raumes mit nordrussischen Krähen über den mit Maximalbestand angefüllten Lübecker Raum ist vorstellbar.

Eine Erklärung der Bestandsdynamiken an den Schlafplätzen Neustädter Binnenwasser und Plön-Prinzeninsel während des Winters 1987/88 fällt schwer. Auffällig ist, daß die Bestandsmaxima trotz der räumlichen Nähe der beiden Plätze zueinander genau gegenläufig sind: Neustädter Binnenwasser mit Herbstmaximum, Plön-Prinzeninsel mit Mittwinter- und Frühjahrsmaxima. (Leider ist die Zählung in Plön aufgrund der schwierigen Erfassungsbedingungen nur sehr lückenhaft ausgefallen!).

Möglicherweise gibt es kleinere Schlafplätze, die im wesentlichen während des Wegzuges, andere, die im wesentlichen während des Heimzuges aufgesucht werden, und im Gegensatz dazu Zentralschlafplätze, die von jeder Zugbewegung berührt werden. Vielleicht müssen die Schlafplätze einer Region auch als Einheit betrachtet werden, da sich ihre Bestände untereinander austauschen. Diese Fragen müssen bei dem gegenwärtigen Kenntnisstand offen bleiben. Weitere Zählungen an zusätzlichen Schlafplätzen Schleswig-Holsteins bzw. Norddeutschlands würden sicher wichtige neue Gesichtspunkte erbringen.

Zusammenfassung

In den Wintern 1985/86 bis 1988/89 wurden die Rastbestände am Krähenschlafplatz Kiel-Projensdorf erfaßt, i. d. R. dreimal monatlich. Der Anteil von Dohlen und Saatkrähen wurde in den Wintern 1985/86 bis 1987/88 stichprobenartig aufgenommen und auf den Gesamtbestand hochgerechnet. Ein Vergleich mit den Bestandsdynamiken an drei weiteren schleswig-holsteinischen Schlafplätzen (Plön, Neustadt und Lübeck) wird vorgenommen.

Die Ergebnisse lassen Rückschlüsse auf die jahreszeitlich wechselnde Zusammensetzung der Schlafplatzgesellschaft zu. Anhand von Ringfunden können die Anwesenheit von skandinavischen und nordrussischen Saatkrähen in Schleswig-Holstein nachgewiesen und Hinweise zur zeitlichen Einordnung gewonnen werden. Für einen Teil der nordrussischen Teilpopulation ist, insbesondere nach kalten Wintern oder infolge von Winterflucht, ein Zug über die Nordroute (Schleswig-Holstein, Dänemark, Südschweden, Ostsee, baltische Sowjetrepubliken) wahrscheinlich. Der Schlafplatz Kiel-Projensdorf besitzt dabei Trittsteinfunktion.

Die Bestandsdynamiken der Dohle sind durch ausgeprägte Herbst- und Mittwinter-, aber nur schwache Frühjahrsmaxima gekennzeichnet.

Summary: Fluctuations in the number of Rooks (*Corvus frugilegus* L.) and Jackdaws (*Corvus monedula* L.) at the crow-roost Kiel-Projensdorf – Federal Republic of Germany – in connection with migration of both species in the Baltic region

The fluctuating numbers of roosting crows in Kiel-Projensdorf were counted in the winters 1985/86 until 1988/89, normally three times a month. In the winters 1985/86

until 1987/88 the proportions of Jackdaws in the roosting communities were estimated, based on random counts of arriving flocks. The results of Kiel differ obviously from the fluctuations at three other crow-roosts in Schleswig-Holstein (Plön, Neustadt, Lübeck).

It is possible to draw conclusions about the seasonally changing composition in the roosting population. Ringing recoveries demonstrate and give an indication to the time of presence of scandinavian and russian Rooks in Schleswig-Holstein. A part of the north-russian Rook population travels on the northroute (Schleswig-Holstein, Denmark, South-Sweden, Baltic Sea, baltic republics of the USSR), especially after cold and strong winters or due to winter flight. This is recognizable in the fluctuations at the crow-roost Kiel-Projensdorf.

The fluctuations of Jackdaw numbers are characterized by a remarkable autumn- and midwintermaximum and a slight spring peak.

Schrifttum

- ALERSTAM, T. (1988): Findings of dead birds drifted ashore reveal catastrophic mortality among early spring migrants, especially rooks (*Corvus frugilegus*), over the southern Baltic Sea. *Anser* 27: 181–218.
- BERNDT, R. K. (1988): Zum Schlafplatzflug der Amsel (*Turdus merula*) am Kieler Stadtrand. *Corax* 13 (1): 82–90.
- BERNDT, R. K. & G. BUSCHE (1990): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1987. *Corax* 13: 191–230.
- BÖHMNER, A. (1973): Zur Überwinterung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) bei Basel. *Orn. Beob.* 70: 103–112.
- BUSCHE, G. & R. K. BERNDT (1989): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1986. *Corax* 13: 113–147.
- BUSCHE, G. & R. K. BERNDT (1990): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1988. *Corax* 13: 347–386.
- BUSSE, P. (1969): Results of ringing of European Corvidae. *Acta Orn.* 11: 263–328.
- CREUTZ, G. (1983): Geheimnisse des Vogelzuges. NBB-Ziemsens, Wittenberg Lutherstadt.
- DANNENBERG, R., J. EGGERS, B. EGGERT & V. HAHN (1976): Protokoll-Notizen über Krähenschlafplätze im Hamburger Raum. *Hamb. avif. Beitr.* 14: 167–178.
- EGGERS, J. (1968): Die Winterschlafplätze der Krähenvögel und ihre Einzugsgebiete im Hamburger Raum. *Hamb. avif. Beitr.* 6: 12–32.
- FALLET, M. (1978): Die Populationsentwicklung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus frugilegus* L.) in Schleswig-Holstein von 1954 bis 1976. *Zool. Anz.* 200: 242–274.
- GRASZYNSKI, S. et al. (1976): Untersuchungen über das Verhalten überwinternder Corviden im Raum Berlin. Bericht der Projektgruppe „Wanderbewegungen“ von Krähen und Dohlen in der Großstadt, Universität Berlin.
- GRODZINSKI, Z. (1971): Daily flights of rooks *Corvus frugilegus* linnaeus 1758 and jackdaws *Corvus monedula* linnaeus 1758 wintering in Cracow. *Acta Zool. Cracoviensia* 16: 735–772.
- HEITKAMP, U. (1970): Schlafplatzbeobachtungen an Corviden. *Vogelkdl. Ber. Nieders.* 2: 75–78.

- HUBALEK, Z. (1980): Winter roosts and populations of the rook, *Corvus frugilegus*, in Moravia (Czechoslovakia), 1972–1973. *Acta Orn.* 16: 531–553.
- KNIEF, W. (1988): Zur Situation der Saatkrähe (*Corvus frugilegus* L.) in Schleswig-Holstein mit besonderer Berücksichtigung der Brutbestandsentwicklung von 1976–1985. *Beih. Veröff. Nat.sch. Landsch.pfl. Baden-Württemberg*, Nr. 53.
- KOOP, B. (1987): Die Saatkrähe im Kreis Plön, *Jb. Heimatkde. Kreis Plön*, XVII. Jg. 1987: 183–192.
- MALLACH, L. (1986): Schlafplatzflüge überwinternder Krähen/Dohlschwärme (Corvidae) im Raum Wiesbaden-Biebrich und Mombacher Ufer, Budenheim. *Vogel u. Umwelt* 4: 126–127.
- McKILLIGAN, N. G. (1980): The winter exodus of the rook (*Corvus frugilegus*) from a Scottish highland valley. *Bird Study* 27: 93–100.
- PANZER, W. & H. RAUHE (1978): Die Vogelwelt an Elb- und Wesermündung. Verlag Heimatbund der Männer vom Morgenstern, Bremerhaven.
- PFLUGBEIL, A. (1938): Beobachtungen an einem Winterschlafplatz der Krähen. *Mitt. Ver. sächs. Orn.* 5: 206–212.
- PUTZIG, P. (1937): Über den Zug nach Altersklassen bei der Saatkrähe (*Corvus frugilegus* L.) auf der Kurischen Nehrung. *Vogelzug* 8: 170–175.
- RENDAHL, H. (1961): Die Zugverhältnisse der schwedischen Rabenvögel, mit Berücksichtigung der Ergebnisse von den finnischen und norwegischen Brutgebieten. *Arkiv för Zoologi* 12: 421–510.
- SASSI, M. (1943): Saatkrähen als Wintergäste in Wien. *Aquila* 50: 380–381.
- SCHMIDT, G. A. J. (1953): Zur Analyse des Schlafplatzfluges der Vögel. Dissertation Universität Kiel.
- SCHRAMM, A. (1972): Massenansammlungen von Rabenvögeln im Dezember 1971 in Hannover. *Beitr. Naturkde. Nieders.* 25: 71–75.
- SCHÜZ, E. (1930): Vom Zug der Saatkrähe, *Corvus frugilegus* (L.). *Vogelzug* 1: 72–73.
- TISCHLER, F. (1941): Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete. 1. Teilband: Sperlingsvögel bis Rabenvögel. Osteuropa-Verlag, Königsberg (Pr) und Berlin.
- VEH, M. (1981): Überwinternde Saatkrähen in Nordbaden – Konflikt zwischen Naturschutz und Landwirtschaft und Vorschlag zu einer Lösung. Abschlußbericht über das Forschungsprojekt im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz, durchgef. am Zool. Inst. d. Universität Heidelberg.
- WATSON, A. (1967): The Hatton Castle rookery and roost in Aberdeenshire. *Bird Study* 14: 116–119.
- WATERHOUSE, M. J. (1949): Rook and jackdaw migrations observed in Germany 1944–45. *Ibis* 91: 1–16.
- WEISBACH, K. (1974): Zum Verlauf der Überwinterung der Saatkrähen in Leipzig. *Actitis* 8: 68–75.
- ders. (1978): Beobachtungen an überwinternden Saatkrähen im Bezirk Leipzig. *Falke* 25: 314–319.

Martin RODE
Ortfeldstraße 8
2800 Bremen

Karsten LUTZ
Bismarckstraße 63 a
2000 Hamburg 54

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 1990-92

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Lutz Karsten, Rode Martin

Artikel/Article: [Bestandsdynamik von Saatkrähen \(*Corvus frugilegus* L.\) und Dohlen \(*Corvus monedula* L.\) am Krähenschlafplatz Kiel-Projensdorf im Zusammenhang mit grossräumigen Zugbewegungen beider Arten 95-109](#)