


# Raben- und Nebelkrähe

*Corvus corone, Corvus cornix*

*3. unveränd. Auflage, Nachdruck  
der 2. Auflage von 1984*

*Mit 47 Abbildungen*

Manfred Melde

 Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 414  
Westarp Wissenschaften · Magdeburg · 1995  
Spektrum Akademischer Verlag · Heidelberg · Berlin · Oxford

Die Deutsche Bibliothek — CIP-Einheitsaufnahme

**Melde, Manfred:**

Raben- und Nebelkrähe: *Corvus corone* / von Manfred Melde.

– 3., unveränd. Aufl., Nachdr. der 2. Aufl. von 1984. –

Magdeburg: Westarp-Wiss.; Heidelberg: Spektrum Akad. Verl., 1995

(Die Neue Brehm-Bücherei; Bd. 414)

ISBN 3-89432-212-8

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der  
fotomechanischen Vervielfältigung oder Übernahme  
in elektronische Medien, auch auszugsweise.

© 1995 Westarp Wissenschaften,  
Wolf Graf von Westarp, Magdeburg

Publiziert in Zusammenarbeit mit  
Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg

Druck und Bindung: Hartmann, Ahaus

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Namen	6
3. Historisches	8
4. Verbreitung der Unterarten	10
5. Beschreibung der Unterarten und deren Maße	13
6. Einiges vom Körperbau und den damit verbundenen Leistungen	18
7. Biotop	20
8. Siedlungsdichte	21
9. Ortstreue	28
10. Geschlechtsreife	28
11. Balz	29
12. Paarbildung und Paarzusammenhalt	30
13. Kopulation	30
14. Das Revier	31
14.1. Wahl des Reviers	31
14.2. Größe des Reviers	32
14.3. Verteidigung des Reviers	41
15. Wahl des Nistplatzes und Neststandort	44
16. Nestbau	48
17. Eiablage	54
18. Ei und Gelege	54
19. Brutbeginn und Brutzeit	58
20. Aufzucht der Jungen	62
21. Aufenthalt nach der Brutzeit	65
22. Verhalten zu anderen Tieren und zum Menschen	68
22.1. Verhalten zu Artgenossen	68
22.2. Verhalten zu verwandten Arten (Corviden)	70
22.3. Verhalten gegenüber Greifvögeln	71
22.4. Verhalten zu Raubtieren	81
22.5. Verhalten während der Nahrungssuche	81
22.6. Verhalten zum Menschen	83
22.7. Übrige Verhaltensweisen	85
23. Stimmliche Äußerungen	86
24. Wanderungen	87
25. Nahrung	91
26. Mauser	95
27. Feinde	97
28. Alter und Todesursachen	99
29. Wirtschaftliche Bedeutung	100
30. Möglichkeiten zur Verminderung hoher Krähenbestände	101
31. Danksagung	105
32. Literatur	106
33. Register	114

## 1. Einleitung

Neben den Sperlingen ist unsere Art – meist unter dem Sammelnamen „Krähe“ – eine der bekanntesten Vogelarten unserer Heimat, wobei noch dahingestellt sein mag, daß der Unkundige auch noch die Saatkrahe und eventuell sogar den Kolkraben dazu rechnet.

Der Mensch schuf im Verlauf der Jahrhunderte den Krähen ausgezeichnete Biotope. Gleichzeitig sorgte er – man kann sagen bis in die heutige Zeit – durch einen Feldzug ohnegleichen für die radikale Dezimierung der Feinde der Krähen: Habicht, Wanderfalke. Was wundert uns da, wenn die Krähe zum Kulturfolger wurde und sich über die Maßen vermehrte?

Und dennoch – oder gerade weil sie so häufig, so allgegenwärtig ist – wissen wir erstaunlicherweise noch nicht so viel von ihr, wie bei einem derart verbreiteten Vogel zu erwarten ist. – Weniger individuenreiche Vogelarten sind oftmals viel besser bekannt.

Das liegt wohl im Wesen des Menschen: der Reiz des Seltenen wirkt auch bei der Auswahl der Untersuchungsobjekte; Alltäglichem wird weniger Beachtung geschenkt. Das ist ein Grund, weshalb ich mich speziell dieser Art zuwandte und eingehendere Beobachtungen und Untersuchungen durchgeführt habe. Während der gleichzeitig einhergehenden Literaturstudien stieß ich auf zahlreiche Wissenslücken und – was noch viel erstaunlicher ist – auf viele Widersprüche. Trotz eifrigsten Bemühens blieb einiges noch immer ungeklärt, zumal die stark zersplitterte Literatur nicht lückenlos eingesehen werden konnte. Es lohnt sich deshalb, den ornithologisch Interessierten schon jetzt auf einige Punkte hinzuweisen, wo er noch immer erfolgreich tätig sein kann:

1. Verändern sich Lage und Breite der Mischzonen (hier muß mit Meises [1928] ausführlichem Text und Kartenmaterial verglichen werden)?
2. Es sind Siedlungsdichteuntersuchungen in verschiedenen Landschaftsformen über mehrere Jahre hinweg erforderlich. Dabei müssen die verändernden Faktoren beachtet werden.
3. Setzt die Geschlechtsreife immer kurz vor Vollendung des 2. Lebensjahres ein?
4. Wann und wie erfolgt die Paarbildung?
5. Dienen Balzhandlungen nur zur Werbung der Partner (Jahreszeit!) oder auch zur sexuellen Stimulierung?
6. Halten Partner über Jahre oder gar lebenslänglich zusammen?
7. Wer wählt das Revier bzw. den Nestbezirk aus?
8. Wer wählt den Nistplatz aus?
9. Wie lange dauert der Nestbau?
10. Ist von brütenden Weibchen tatsächlich ein „Gesang“ zu hören?
11. Wie verhalten sich überlebende Männchen zur Nachkommenschaft (Eier bzw. Junge) nach Verlust des Weibchens (vor allem nach dessen Abschluß)?
12. Sind Mischlinge der Unterarten unbegrenzt fruchtbar?
13. Die Beeinflussungen des Niederwildes und der Singvogelwelt durch die Krähen bedürfen weiterer Klärung.

All diesen und weiteren Fragestellungen haftet der Mangel an, daß sie kaum von Einzelpersonen gelöst werden können. Sie erfordern ein ganztägliches Beobachten einzelner gekennzeichnete Paare über Monate oder sogar Jahre hinweg, und das ist nur planvoll arbeitenden Arbeitsgemeinschaften möglich.

Durch Herausgabe des Bandes soll nicht nur das Ziel verfolgt werden, den ornithologisch Tätigen im Überblick über den neusten bisherigen Stand auf diesem Gebiet zu orientieren. Unsere Vogelart bereitet uns auch Sorgen. „Seit ein paar Jahrzehnten ist in Europa eine ständig steigende Rabenkrähenpopulation festzustellen. Diese richtet beträchtliche Schäden unter der Singvogelwelt, dem Niederwild und in der Landwirtschaft an. Neben dem Ausräubern von Gelegen wird selbst das Nachstellen von Jungvögeln gemeldet. In der Landwirtschaft sind vor allem Mais- und Erbsenkulturen hart betroffen. Nicht selten werden im Frühjahr und Herbst frisch bestellte landwirtschaftliche Flächen von Krähentrupps aufgesucht, die aus 1000 und mehr Tieren bestehen können. Auch auf unseren Flughäfen stellen die Krähen eine permanente Gefahr dar, die zu vermindern notwendig ist“ – schreibt *K e i l* (1967) und weist damit auf ein überall ernstzunehmendes Problem hin: auf die Verminderung der in den meisten Gegenden übermäßig hohen Krähenbestände.

Mit dem Ausdruck „Verminderung“ wird klar und deutlich umrissen, daß es sich nicht um einen Vernichtungsfeldzug bis zur Ausrottung dieser Tierart handeln soll, sondern lediglich um eine Bestandsregulierung auf eine unseren heutigen Verhältnissen entsprechende Individuenzahl. Der Krähe darf auf keinen Fall ihr Lebensrecht in unserer Fauna abgesprochen werden. Dieser Band wendet sich also auch an alle Jäger, die in zunehmendem Maß die bedauerlicherweise in ihrem Bestand stetig zurückgehenden Greifvögel ersetzen und nun die Dezimierung vornehmen müssen. Diesen Jägern soll hiermit das Rüstzeug gegeben werden, sich artbiologische Kenntnisse anzueignen. Weiterhin wird in einem speziellen Abschnitt – den der Nichtjäger überblättern kann – in gedrängter Form über die Möglichkeiten einer rationalen intensiven Bejagung orientiert.

## 2. Namen

In *N a u m a n n s* (1905) prächtigem Werk findet sich eine Anmerkung: „Bei der Bearbeitung der Naturgeschichte beider Krähenarten, der Rabenkrähe und der Nebekrähe, wollte es mir bei Benutzung alles Erforderlichen nicht gelingen, gute und wesentliche Kennzeichen aufzufinden, woran beide, die Farbe des Gefieders ausgeschlossen, bestimmt zu unterscheiden sein möchten. Die Resultate meiner vieljährigen Bemühungen waren folgende: Läßt man die Farben unbeachtet, so bleibt nichts als eine völlige Gleichheit der Verhältnisse aller Körperteile, und hat es ja einmal den Schein, als wollten sich Abweichungen an einem Exemplare zeigen, so wird er eben so schnell schwinden, sobald man nur mehrere untersucht...; man beobachte ihre völlige Übereinstimmung in Lebensart und Betragen, Stimme, Art zu nisten, Gleichheit der Eier, kurz ihrer ganzen Natur, die ungezwungene Begattung miteinander, das fruchtbare Fortpflanzungsvermögen der hieraus hervorgehenden Nachkommen usw.; wird man nicht auf den natürlichen Gedanken kommen, daß beide bis jetzt für verschieden gehaltene Arten nur Farben-Varietäten einer einzigen Art sein könnten?“ – Und so ist es bis heute geblieben.

Wir haben es also mit einer Krähenart zu tun, die im mitteleuropäischen Raum in zwei deutlich voneinander unterscheidbaren Unterarten vorkommt: Rabenkrähe und Nebelkrähe.

Das Wort Krähe gibt *Stresemann* (1941) als einen der Literatur entnommenen Kunstnamen an. Der ähnlichen Auffassung ist auch *Hoffmann* (1937). Er führt an, daß „Krähe“ nicht lautahmend ist, da von diesen Vögeln keine „*Krab*“- oder „*Kro*“- Rufe ausgestoßen werden. Sollte es aber nicht möglich sein, daß das Wort lautahmend der Saatkrahe entlehnt ist, aus einer Zeit, da sehr ähnlich aussehende Tierarten – hier junge Saatkrahen und Rabenkrähen – nicht oder kaum unterschieden wurden?

„Rabe“ dagegen wird von *Hoffmann* (1937) als Stimmnachahmung empfunden (althochdeutsch: hraban). „Nebel“ könnte der Färbung entsprechen, die sowohl der Witterungserscheinung als auch in großen Teilen dem Vogelkörper eigen sind. Hier stellt jedoch *Suolathi* (1909) seine Meinung entgegen und bringt den Ursprung des Namens mit der Eigenart der Nebelkrähen in Verbindung, vor Winterbeginn, also zur Zeit der Nebel, bei uns einzutreffen, was ich mit *Hoffmann* (1937) bestritte.

Es nimmt nicht wunder, daß zahlreiche Wissenschaftler dieser systematischen Einheit, dem Laien sichtbar machend, einen Namen geben wollen. Vorgeschlagen wurde vor allem und angewendet (*Niethammer* 1937) der Name Aaskrahe (schon bei *Naumann* 1905). Doch hier bringen verschiedene namhafte Ornithologen nicht von der Hand zu weisende Bedenken vor. *Kuhk* (1942) lehnt ihn als un schön, *Schuster* (1943) sogar als ekelerregend ab. Letzterer schlägt schließlich Raubkrahe vor. Dadurch aber würden Landwirte und Jäger besonders auf sie aufmerksam. Hier erhebt wieder *Demandt* (1942) seine Stimme und warnt, es seien durch nichts mehr Schwierigkeiten erwachsen als durch die Namen „Raubvögel“ und „Raubtiere“ und fügt hinzu, es würden zum großen Teil Raubvögel und deren Horste lediglich deshalb vernichtet, weil sie den Namen trügen. Und hier hat er leider nur zu recht!

Endlich greift *Geyr* (1943) in die Diskussion ein und stellt fest, daß nur der Wissenschaftler – nicht der Laie – das Bedürfnis habe, beiden Rassen einen zusammenfassenden Namen zu geben. Bedauerlicherweise verweist er im Verlauf seiner Ausführungen noch auf den Namen „Rabennebelkrahe“ mit dem Bemerkten, er sei auch nicht unhandlicher als „Raubkrahe“.

Die Gegenüberstellung der Meinungen abschließend, möchte ich mich auf die Seite *Schusters* (1943) stellen, der in der Nachschrift zu *Geyrs* Worten hinzufügt: „Warum nur einen deutschen Namen? Fach- und Laienornithologen verstehen auch mehrere Namen einer Art, verwechseln sie nicht. Wir haben ja zwei deutlich unterscheidbare Rassen vor uns, die dann auch gleich eindeutig bezeichnet werden. Und so sind wir wieder zur alten Benennung Rabenkrähe und Nebelkrähe zurückgekehrt und wollen es auch so halten.“

Neben diesen allgemein gebräuchlichen Namen sind auch noch eine größere Zahl Volksnamen bekannt und vielerorts gebräuchlich. Am häufigsten wird nach meinen Erfahrungen in der Oberlausitz das Wort Gage (*Hoffmann* 1937 „Gake“), wohl lautnachahmend vom Ruf „*gagb*“ kommend, verwendet. Daneben nennt *Naumann* (1905) noch eine enorme Anzahl Synonyme (siehe dort!).

### 3. Historisches

Unwillkürlich ergibt sich die Frage, wann und wo unsere Krähenart entstanden ist. Hier muß ich auf die ausgezeichnete Arbeit von Meise (1928) zurückgreifen. Er hat eine enorme Literatur durchgearbeitet. Seine Untersuchungen gipfeln in folgenden Aussagen: Über die Herkunft der Art *Corvus corone* können wir wenig oder nichts aussagen. Als erster fossiler Fund dieser Art ist wahrscheinlich *Corvus pliocoenus* Regalia aus dem Arnotal bei Valdarno (Italien) anzusehen. Er wird dem Tertiär zugeschrieben. Dabei hat das gefundene distale Stück der Ulna nach der Beschreibung größere Maße als die Ulna der heute lebenden Art, ist aber kleiner als beim Kolkraben. Aus dem Pleistozän sind bereits etwas mehr Knochenreste bekannt, die mit den gleichartigen Knochen von *corone* große Ähnlichkeit haben. Dies tritt besonders bei einem Oberschenkelknochen hervor, der 1832 beschrieben wurde und von den Kalkfelsspalten der Höhle von Cagliari (Sardinien) stammt. Aus der Nacheiszeit sind dann bereits alle rezenten Krähenarten bekannt. Doch trotz der zahlreichen Funde in vielen Ländern Europas läßt sich nach dem heutigen Stand der Wissenschaft noch kein Anfangspunkt für die Geschichte der Art angeben.

Auch bei der Erforschung der Entstehungsgeschichte der Unterarten – hier vor allem Raben- und Nebelkrähe – ergeben sich Schwierigkeiten. Die bestechendste Hypothese führt wiederum Meise (1928) an. Danach muß die Zeit der größten Vereisung Europas, die 2. oder 3. Eiszeit (Mindel- oder Rißzeit) nicht nur infolge der Vergletscherung, sondern weiterer mit ihr einhergehender Faktoren wie trockene Ostwinde, die einen Baumwuchs auf weiten Flächen vor der Eiskappe nicht zuließen, zu einer Isolation der vorher einheitlichen Krähenform geführt haben. Aufgrund einer eingehenden Analyse der in dieser Zeit für Krähen nicht bewohnbaren Gebiete schließt er auf Rückzugsgebiete, die er für die Westgruppe im Pariser Becken, in

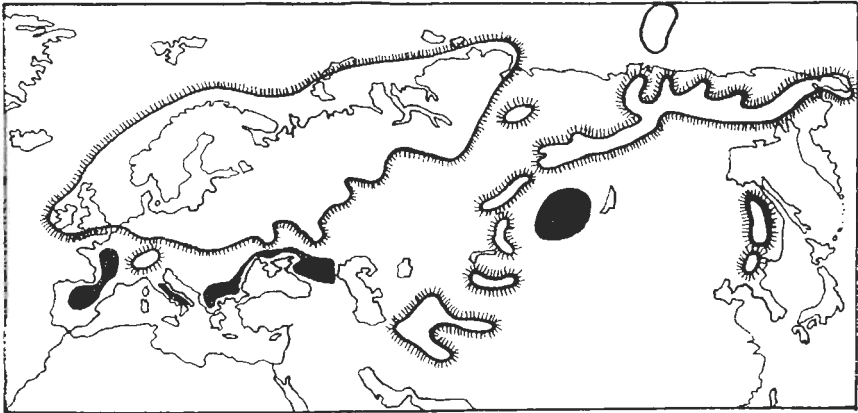


Abb. 1. Europa und Asien während der Zeit der größten Vereisung (ausgezogen gestrichelt). Nach neueren sowjetischen Forschungen war Ostsibirien wahrscheinlich noch mehr vereist. Die vollausgezogenen Flächen stellen die vermutlichen Rückzugsareale der Krähen dar. Aus Kettner, Allg. Geologie, IV; Volk und Wissen Verlag

Westfrankreich und in Spanien zu finden glaubt. Für die mittlere Gruppe nimmt er keine so einheitliche Rückzugsstätte an, da hier in verschiedenen Zonen gute Lebensbedingungen für Krähen erhalten blieben, so in Italien, auf dem Balkan, am Nordrand des Schwarzen Meeres und im Kaukasusgebiet, wobei wahrscheinlich das Kaspische Meer die Ostgrenze dieses Areals bildete. Der Ostgruppe, die Asien bewohnte, wird Ostsibirien im Gebiet der Angara als Zufluchtsstätte während der großen Vereisungen zugesprochen.

Sicher werden die Grenzen nicht immer die gleichen geblieben sein; sie werden sich je nach dem Grad der Vereisung ausgedehnt oder zusammengezogen haben. Auf jeden Fall muß die Isolation sehr lange, mehrere 10 000 oder gar 100 000 Jahre gedauert haben.

Als die Art noch kontinuierlich den gesamten eurasischen Raum bewohnte, war eine Aufgliederung in scharf ausgeprägte Unterarten nicht möglich. Erst die Diskontinuität konnte sie bewirken. Als Urform wird eine „graue“ Krähe angenommen. Dies schließt Meise aus der ontogenetischen Entwicklung vieler Mischlinge, die bei der ersten Mauser oft in ein der Rabenkrähe ähnliches Kleid ummausern. Der Pigmentfaktor „Schwarz“ ist demnach im Verlaufe der Phylogenese der Art als Neuerwerbung hinzugekommen. Als Ursache für die Veränderung der morphologischen Kennzeichen, also der Schwarzfärbung, wird das Vorhandensein eines Schwärzungsfaktors in den Genen angenommen, der durch Mutationssprünge die Schwärzung der „grauen“ Urform bewirkte. Da dies gleichzeitig im Westen und im Fernen Osten geschah, muß an ein Auslösen der Mutationssprünge durch Außenfaktoren gedacht werden, bei Meise ein „Zeitfaktor“, „der eine Realisation der Anlage zu einer bestimmten Zeit, also ohne äußere Auslösung, verursachte“.

Nach dem Ende der letzten Vereisung begann sofort das Vordringen der geographischen Krähenrassen in die ehemals von Gletschern bedeckten Gebiete. Dabei hat die Nebelkrähe eine allgemein größere Ausbreitungstendenz gezeigt als die Rabenkrähe. Dies läßt sich nicht nur an der Größe der von beiden Unterarten besetzten Gebiete erschen, sondern auch an der Art der Ausbreitung, sind doch die Nebelkrähen über Finnland nach Skandinavien eingedrungen, haben selbst Schottland und Irland besiedelt, während die Rabenkrähe in vermutlich gleicher Zeit von Süden her lediglich bis Holstein und Nordengland vordringen konnte.

Wenn die Nebelkrähen infolge größerer Ausbreitungsgeschwindigkeit auch weit nach Osten und Nordosten vordringen konnten, so hat doch die östliche Rabenkrähe von ihrem ursprünglichen Rückzugsgebiet aus eine bedeutende Arealerweiterung vornehmen können.

Der Vorgang der Entstehung der Mischzonen ist auf zweierlei Weise möglich gewesen:

1. An den Grenzen locker besiedelter Areale dringen Paare der jeweiligen Unterart in die vorhandenen Lücken der anderen ein und brüten dort, vermehren sich, bis sie mit den sich auch vermehrenden andersrassigen Nachbarn zusammentreffen und dann ohne weiteres sich mit ihnen paaren und Mischlinge zeitigen. Ein weiteres Vordringen ist infolge der bereits besetzten geeigneten Reviere nicht möglich, und somit ist die Breite der Mischzone annähernd fixiert. Sie ist von der vorher vorhandenen „Löchrigkeit“ des Siedlungsraumes während der Verzahnungsperiode der zusammentreffenden Unterart abhängig.



2. Zwei Unterarten treffen sich an dicht besiedelten Arealgrenzen. Bei großer Heimattreue wird der Mischungstreifen sehr schmal bleiben.

P e u s (1941) kommt aufgrund von Parasitenuntersuchungen bei der Art zu einem anderen Ergebnis. Der Krähenfloh (*Ceratopsyllus rossittensis* Dampf) aus Nestern der Nebelkrähe wurde auch bei Münster für die Rabenkrähe nachgewiesen. Da die Maße der bei Rabenkrähen gefundenen Flöhe z. T. abweichen, nimmt er auch hier eine Unterart an (*Ceratopsyllus rossittensis moganesteriensis*). Er stellt also den Nebelkrähenfloh dem Rabenkrähenfloh gegenüber und folgert daraus: Hohes phylogenetisches Alter und Formstabilität der Flöhe zwingt, die Trennung der beiden Krähenunterarten vor die Eiszeit, spätestens ins Pliozän zu verlegen. Es wird dann vorausgesetzt, daß die Nebelkrähe in extrem trockenen kontinentalen Steppengebieten entstand, während die Rabenkrähe eine ausgesprochen atlantische Form sei und sich beide Unterarten im Wandel der Eis- und Zwischeneiszeiten hin- und herschoben. Allerdings bleibt die Frage nach den Ursachen der Unterartenbildung vollkommen offen.

#### 4. Verbreitung der Unterarten

*Corvus corone corone* L.: Westliches Europa bis Ostmecklenburg, südwärts zur Elbe (hier befindet sich eine etwa 60 km breite Mischzone mit der folgenden Unterart!), an dieser entlang, in der CSSR abschwinkend zu den österreichischen Alpen, hinüberlaufend nach der Schweiz und von da nach den Pyrenäen und Nordspanien füh-

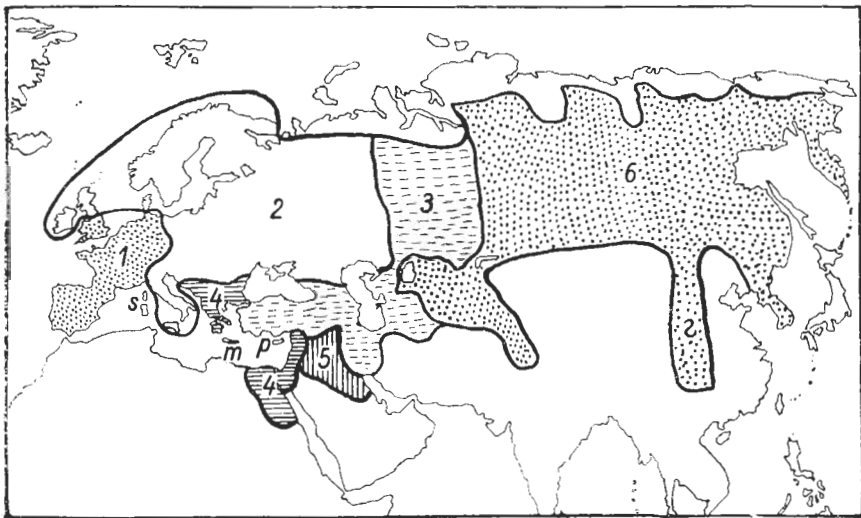


Abb. 2. Verbreitung der Unterarten in Anlehnung an Meise und Dementjew. 1 *Corvus c. corone* L., 2 *Corvus c. cornix* L., 3 *Corvus c. sharpii* Oates, 4 und s *Corvus c. sardonius* Kleinschmidt, p *Corvus c. pallescens* Madaracz, m *Corvus c. minos* Meinertzhagen, 5 *Corvus c. capellanus* Selater, 6 *Corvus c. orientalis* Eversmann

rend. Sie meidet im Gegensatz zur folgenden Unterart die Hochgebirge nicht, wie Hess (1924) und Thienemann (1921) berichten. Schon Naumann (1905) weiß davon zu schreiben, daß Rabenkrähen die Ränder der Gebirgswälder lieben.

*Corvus corone cornix* L.: Schließt sich an das Verbreitungsgebiet der Rabenkrähe überall dort an, wo diese fehlt: Irland, Hebriden, Skandinavien, Mitteleuropa östlich der Elbe, Italien nordwärts bis zu den Alpen, Sizilien, weiter östlich über den Balkan zum Schwarzen und Kaspischen Meer und nordwärts entlang des Urals.

*Corvus corone sharpii* Oates ist eine unserer heimischen Nebelkrähe so ähnliche Unterart, daß sie kaum mit Sicherheit von ihr abgetrennt werden kann. Sie bewohnt Westasien zwischen Ural und Jenissei, die Kasachische Steppe, den Kaukasus, Kleinasien und Iran. Sie meidet, wie angedeutet, die Gebirge. Johansen (1944) spricht sogar von einem ausgesprochenen Niederungsvogel. Lediglich Heinrich (nach Stresemann 1928) fand sie bei seiner Elburs-Expedition vereinzelt bis zur Baumgrenze und sogar bei Ortschaften der Hochgebirgswüste von Astarabad.

Peus (1941) schreibt den Nebelkrähen eine höhere ökologische Valenz zu, die es ihnen ermöglichte, sich weit vorzuschieben und Posten zu erobern, die sie heute noch hält. Diesen Gedanken äußert auch Johansen (1944) für sibirische Nebelkrähen; er sagt, daß sie sich durch bessere Anpassungsfähigkeit in Gebiete von *Corvus corone orientalis* ostwärts hindrängen konnte und dadurch eine breite Mischzone verursachte. Nach seiner Meinung hat sie *C. c. orientalis* vielleicht sogar nach Osten verdrängt. Dafür sprechen folgende Beobachtungen:

1. Sporadisches, sozusagen relikthähnliches Brüten der Rabenkrähe weit westlich (bei Tomsk, Barnaul, möglicherweise auch bei Obdorsk).
2. Die Grenze im Norden zwischen beiden Unterarten liegt bei 72° östlicher Länge, am Südrand der Taiga dagegen bei 88° östlicher Länge.
3. Die Winterwanderung der Rabenkrähen führt nach Westen, also in frühere Bruträume; die Nebelkrähen dieses Gebietes wandern dagegen nach Süden.

Ob diese Gebietsausweitungen auch in der Gegenwart noch anhalten, ist nicht mit Sicherheit zu bejahen, doch deuten Beobachtungen darauf hin. Steinbacher (1956) fand in den 30er Jahren bei Perleberg und Sieversdorf nur Nebelkrähen; bei Klein-Leppin brüteten in diesen Jahren 70–80 %. Er zitiert dann Rudow, der um 1878 neben 50 Rabenkrähenpaaren nur 1 Nebelkrähenpaar fand.

Neben dieser normalen, wenn auch manchmal sporadischen Verbreitung gibt es gelegentlich noch kurzzeitig beobachtete isolierte Vorkommen einer Unterart im normalen Brutraum der anderen. So wurden nach Meise (1928) vereinzelt Bruten der Nebelkrähe im westeuropäischen Gebiet der Rabenkrähe an Englands Küsten, in den Niederlanden, im Westen und Südwesten der BRD beobachtet. In ähnlicher Weise konnte auch der umgekehrte Vorgang verzeichnet werden: einzelne Rabenkrähenbruten im Nebelkrähenbrutgebiet in Irland (vgl. auch Thiede 1975!), Schweden, Norwegen, Dänemark, im ehemaligen Livland und im Bereich der westpolnischen Gebiete, in der Sowjetunion, in Jugoslawien und in Rumänien (Stănescu 1966). Diese isolierten Vorkommen bringt Meise (1928) mit dem Zug in Verbindung. Nebelkrähen sind demnach wahrscheinlich vom Winterzug zurückgebliebene Vögel, während die Rabenkrähen von rückwandernden Nebelkrähen während des Frühlings in deren Heimat mitgerissen wurden.

In Südeuropa und Nordafrika finden wir noch einige Unterarten, die unserer Nebelkrähe derart ähneln, daß sie wohl ebenfalls kaum mit Sicherheit unterschieden werden können, wenn der Herkunftsort nicht bekannt ist.

*Corvus corone sardonius* Kleinschmidt wird der Balkan von Bosnien, Serbien, Rumänien südwärts. Israel Ägypten, Korsika und Sardinien als Brutgebiet zuekannt.

*Corvus corone pallescens* Madaracz siedelt auf Zypern.

*Corvus corone minor* Meinertzhagen bewohnt Kreta.

*Corvus corone capellanus* Slater, eine gut unterscheidbare Unterart, wird im Irak (Mesopotamien) angetroffen. Genauere Grenzen sind unbekannt. Als Bewohner der Dattelpalmen, die die Ebenen bewachsen, dringt sie nicht ins Gebirge vor, sondern umgeht sie.

*Corvus corone orientalis* Eversmann, die asiatische Rabenkrähe, schließt sich im Osten an das Verbreitungsgebiet der Nebelkrähe an. Im Norden bildet hier die Tundra die Verbreitungsgrenze, im Osten der Stille Ozean. Nach Süden zu ist die Grenze noch nicht in allen Einzelheiten geklärt, da die faunistische Durchforschung des riesenhaften Festlandskomplexes auf enorme Schwierigkeiten stieß und deshalb noch lange nicht abgeschlossen ist. Dann sind noch einige isolierte Brutvorkommen bekannt (Kashmir, Pakistan, Afghanistan). Ob das Brutgebiet von Sichuan (Szetschwan) und Yunnan (Jünnan) mit dem nordchinesischen zusammenhängt, ist fraglich.

Mischgebiete: Wohl selten ist bei einer Vogelart die Mischgrenze zweier Unterarten so gut zu verfolgen wie bei Raben- und Nebelkrähe: die Vögel sind groß, leben in übersichtlichem Gelände, und beide sind von weitem gut ansprechbar. Meise (1928) hat in bewundernswürdiger Kleinarbeit ein riesenhaftes Material zusammengetragen und verarbeitet, so daß wir über die Mischzonen in Europa verhältnismäßig gut unterrichtet sind. Die Begrenzungen der Mischgebiete in Asien sind nicht so genau anzugeben, da von dort infolge des lückenhaften Beobachternetzes weniger Material vorliegt.

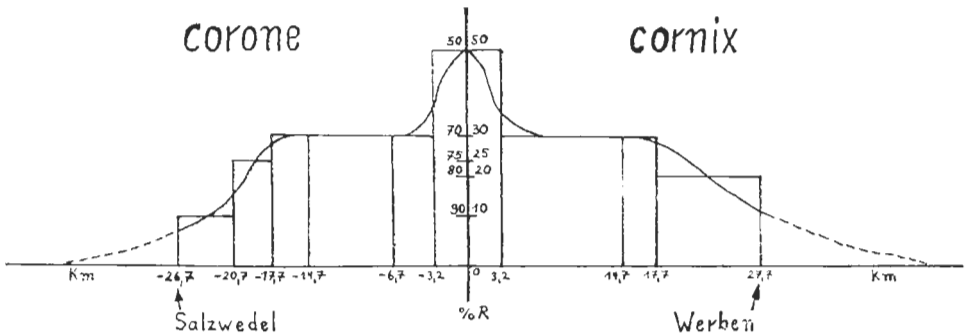


Abb. 3. Mischzonenbreite zwischen Salzwedel und Werben und der Blutanteil (Färbung!) der Unterarten in %

Überall, wo sich die Arealgrenzen der „grauen“ und „schwarzen“ Krähen berühren, finden wir keine scharfe Trennungslinie. Abgesehen davon, daß Brutpaare hin-über- und herüberfliegen können, kreuzen sich beide Unterarten fruchtbar, so daß Mischlinge aller Abstufungen vorkommen können. In Schottland hat die Mischzone eine Breite zwischen 75 und 150 km, auf dem Gebiet der DDR und in der ČSSR nur von etwa 65 bis 75 km. Bereits in Italien sind die Mischbereiche schlecht darstellbar, da es dort an sicheren Beobachtungen mangelt. Die Mischzonenbreite in Sibirien wird von Meise (1928) mit etwa 160 km angegeben, Johansen (1944) dagegen spricht von mehreren hundert – einmal von 400 – Kilometern. Am Altairand ist sie nach Meise nur noch etwa 75 km breit, was auch Johansen bestätigt und dies einer gewissen, schon weiter oben angedeuteten ökologischen Trennung beider Unterarten zuschreibt.

Der Anteil des Blutes der „grauen“ und der „schwarzen“ Krähen wurde von Meise ebenfalls untersucht. Er stellte einen Querschnitt der Mischzone zwischen Salzwedel und Werben in einem Diagramm dar (Abb. 3). Dabei ist deutlich zu sehen, daß die 50-%-Grenze etwa in der Mitte liegt. Deutlich ist zu erkennen, daß der 50%ige Blutanteil der jeweiligen Unterart zuerst rasch, dann langsam abnimmt. Asymmetrisch wurde die 50-%-Mittellinie bei Bad Schandau (Bez. Dresden) festgestellt. Hier reicht das Mischgebiet 60 km ins Nebelkrähengebiet und nur 15 km ins Rabenkrähenareal hinein.

Meise weist selbst darauf hin, daß diese Festlegung eventuell auf falscher Beobachtung bzw. falscher Auswertung beruhen kann. Weitere Beobachtungen, die sich mit Breite und Blutanteil dieser Mischzone befassen, sind also sehr erwünscht.

Alle diese Feststellungen wurden feldornithologisch optisch vorgenommen. Dies schließt den Mangel der Erkennbarkeit geringerer Farbeinschläge ein und verfälscht naturgemäß das Ergebnis etwas. Durch die Untersuchungen getöteter Krähen vermochten Bährmann (1960) und Richter (1958) nachzuweisen, daß die Mischzonen wesentlich breiter sind als derzeit angenommen wird, da bei dieser Methode Farbanteile des Gefieders nachgewiesen werden können, die feldornithologisch nicht mehr erkennbar sind.

## 5. Beschreibung der Unterarten und deren Maße

Rabenkrähe (*Corvus c. corone* L.): Sie hat ein reinschwarzes, oberseits glänzendes Gefieder. Die Keh-, Scheitel- und Nackenfedern sind zugespitzt und verlängert. Die Gefiederbasis ist verschieden graugetönt.

Im Jugendkleid (im wesentlichen Kalchreuter 1971, teils Putzig 1938, folgend) ist das Kleingefieder in den ersten zwei bis drei Monaten kurz, weitstrahlend (Abb. 4), dunkelbraun und ohne Glanz. Es hebt sich deutlich vom jetzt glänzend bronzeschwarzen Großgefieder ab. Infolge der Kürze des Kleingefieders erhalten die Vögel ein „geierartiges“ Aussehen. Im Flug ist dadurch ein deutlicher Sattel zwischen Kopf und Rumpf erkennbar. Im Ablauf des Jahres wird das Kleingefieder gewechselt, es sieht jetzt glänzend schwarz aus und hebt sich deutlich gegen das nicht vermauserte, gelbliche und abgeriebene braun erscheinende Großgefieder ab. Die Schwanzfedern sind im Gegensatz zu den Federn älterer Vögel etwas schmaler und



Abb. 28. Die Neststulde wird wieder in Ordnung gebracht. Aufn. M. M e l d e



Abb. 29. Die Jungvögel im Alter von 12 Tagen. Aufn. M. M e l d e



Abb. 30. Es wird immer der gleiche Weg zum Nest eingehalten. Deutlich ist der mit „Futterbrei“ gefüllte Kehlsack zu erkennen. Der Futterbrei wird bereits an den Schnabelseiten ausgedrückt. Aufn. M. M e l d e



Abb. 31. Ein Altvogel beim Vorwürgen des Futterbreies. Die Nickhaut ist vors Auge geschoben. Zu beachten ist auch das ungerichtete Sperren des Jungvogels, obwohl er bereits sehen kann (Alter: 14 Tage)!. Aufn. M. M e l d e



Abb. 32. Der Schnabel des Altvogels gleitet in den Rachen des Jungvogels. Aufn. M. M e l d e



Abb. 33. Sobald der Schnabel des Jungvogels den Kopf des Elternvogels berührt, wird die Nickhaut wieder vorgeschoben. Aufn. M. M e l d e



Abb. 34. Es wurde hier nur ein Junges gefüttert – die anderen sperren noch hungrig. Aufn. M. M e l d e



Abb. 35. Der Altvogel legt eine Wartepause ein. Aufn. M. M e l d e