

(1984): Silbermöwe, *Larus argentatus* Pontoppidan, Brutvogel in den Kreisen Hoyerswerda und Cottbus. Beitr. Vogelkd. 30, 65–68 · MADLOW, W. (1987): Zum Vorkommen der Großmöwen in Berlin (West). Orn. Ber. f. Berlin (West) 12, 10–39 · OAG Berlin (West) (1987, 1988): Beobachtungsberichte 1986 und 1987. Orn. Ber. f. Berlin (West) 12, 189–267, 13, 33–103 u. 175–252 · RUTSCHKE, E. (Hrsg., 1987): Die Vogelwelt Brandenburgs. 2. Aufl., Jena · STRESEMANN, E. u. N. W. TIMOFFEEFF-RESSOVSKY (1947): Artenentstehung in geographischen Formenkreisen. I. Der Formenkreis *Larus argentatus-cachinnans-fuscus*. Biol. Zbl. 66, 57–76 · VAUK, G. u. J. PRÜTER (1987): Möwen. Jordsandbuch Nr. 6 · VOIPIO, P. (1968): Zur Verbreitung der *argentatus*- und *cachinnans*-Möwen. Orn. Fenn. 45, 73–83

STEFAN FISCHER, Büchnerweg 69, Berlin, 1199

Zum Auftreten des Kormorans, *Phalacrocorax carbo*, in Berlin

Von THOMAS TENNHARDT, Berlin

1. Einleitung

Der Kormoran brütet in Mitteleuropa seit Anfang des 19. Jahrhunderts. Eine anfängliche Expansion wurde durch die Fischer verhindert. Erst nach Einstellung der Verfolgung in verschiedenen europäischen Ländern in den 60er und 70er Jahren dieses Jahrhunderts vermehrte sich der Kormoran wieder so stark, daß ZIMMERMANN (1986) heute von einer drastischen Zunahme im gesamten südlichen Ostseeraum spricht. Der Bestand stieg in Schweden, Dänemark, der BRD, der DDR und der VR Polen von 4 600 BP (1980) auf etwa 13 500 BP (1985) an. Allein in der DDR hat sich der Brutbestand von 1980 bis 1985 fast verdreifacht (1985 – 2080 BP), und die Art siedelt heute bereits in acht Bezirken der DDR (H. ZIMMERMANN briefl.). Einhergehend mit dieser Bestandszunahme, stiegen auch die Durchzugszahlen in verschiedenen Gebieten, z. B. Saarland (NICKLAUS 1984), Trier (HUND und HEYNE 1984).

Mit dieser Arbeit soll das Auftreten des Kormorans für das Berliner Gebiet untersucht und damit zur weiteren Vervollkommnung unserer Kenntnisse über die Art beigetragen werden. Das macht sich notwendig, um bestandslenkende Eingriffe sachdienlich diskutieren zu können (SIEFKE 1983).

2. Material

Für die Auswertung wurden die seit 1968 geführte Kartei des Arbeitskreises Avifaunistik Berlin und die Zusammenstellung von Kormoranbeobachtungen durch B. SCHONERT (sämtliche Wasservogelzählungen für Berlin seit 1970) herangezogen. Die sinkende Meldeaktivität der Fachgruppenmitglieder für die Arbeitskreiskartei in den letzten Jahren versuchte ich durch möglichst viele persönliche Anfragen bzw. Rücksprachen auszugleichen. An dieser Stelle möchte ich mich besonders bei B. Schonert, St. Fischer, F. Drutkowski und T. Becker sowie Dr. H. Zimmermann, Schwerin, der freundlicherweise auch das Manuskript durchsah, für die Überlassung von Beobachtungsmaterial bzw. Literatur bedanken. Als zusätzliches Material nutzte ich im wesentlichen die Angaben der OAG Berlin (West) aus den Jahresberichten und Sonderheften.

3. Ergebnisse

3.1. Jahresverteilung

Tabelle 1: Auftreten des Kormorans in Berlin von 1953 bis 1987

Anzahl	1953	1958	1963	1968	1973	1978	1983	Summe
	-57	-62	-67	-72	-77	-82	-87	
Beobachtungen	2	—	—	1	5	10	36	54
Exemplare	2	—	—	1	70	39	171	283

Aus Tab. 1 ist ersichtlich, daß die Kormoranbeobachtungen von 1953 bis 1972 lediglich 5,5% gegenüber 94,5% von 1973 bis 1987 ausmachen. Besonders offensichtlich wird das beim Betrachten der letzten Jahre. Allein die Beobachtungen im Zeitraum 1983–1987 übertreffen die Meldungen im gesamten Untersuchungszeitraum davor. 1986 und 1987 zusammengenommen wurden über ein Drittel aller Einzelnachweise registriert. Es kann also auch für Berlin von einer deutlichen Zunahme an Durchzüglern gesprochen werden. Die Zunahme ist natürlich vorrangig auf den Bestandesanstieg in der DDR und außerhalb unseres Landes sowie auf ein eventuell geändertes Zugverhalten zurückzuführen (SIEFKE 1983).

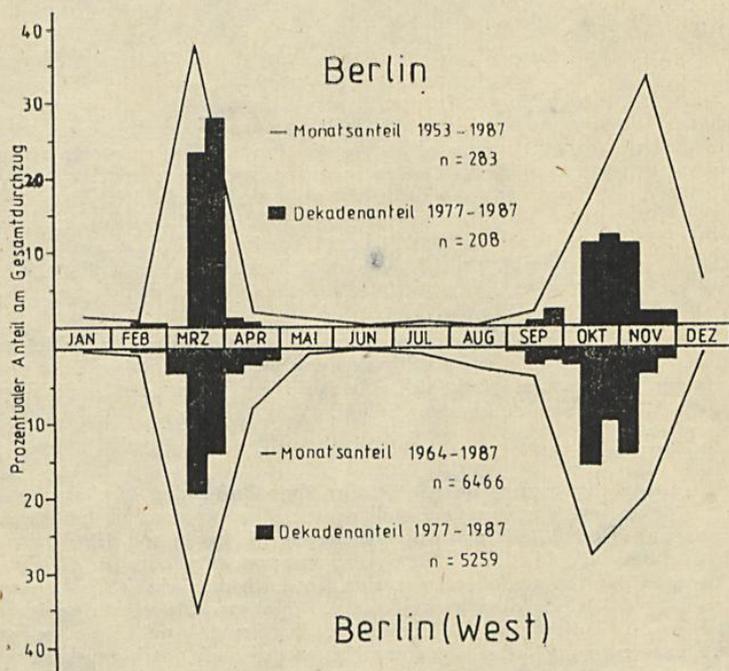


Abb.: Durchzug des Kormorans für Berlin und Berlin (West)
Letzteres nach Angaben der OAG Berlin (West)

3.2. Jahreszeitlicher Verlauf des Auftretens

Den Durchzug des Kormorans veranschaulicht die Abbildung. Trotz zahlenmäßig unterschiedlichen Materials ergibt sich Übereinstimmung im Zugmuster zwischen der Hauptstadt Berlin und Berlin (West). Das soll im folgenden berücksichtigt werden.

Frühjahrszug

Die Märzbeobachtungen machen in beiden Gebieten um 35 % der Gesamtdurchzügler aus. Hier zeichnet sich über dem Berliner Raum ein auf die zweite und dritte Märzdekade konzentrierter Heimzug ab. Dabei ist interessant, daß der Frühjahrszug erst, von extrem milden Wintern abgesehen, Anfang bis Mitte März einsetzt. In der zweiten Märzdekade tritt der Zug so deutlich in Erscheinung, daß in diesen Zeitraum für beide Gebiete ca. 20 % der beobachteten Kormorane fallen.

Die Angabe von RUTSCHKE (1987) für die Mark Brandenburg, daß das Maximum des Frühjahrszuges in die dritte Märzdekade und den Anfang April fällt, kann für den Berliner Raum nicht bestätigt werden. Ende März ist der Heimzug im wesentlichen abgeschlossen. Bei den 4 Aprilbeobachtungen (Tab. 2) für Berlin könnte es sich entweder um Vögel aus nördlicheren Brutgebieten als der DDR-Ostseepopulation handeln, die teilweise erst nach der Rückkehr der einheimischen Brutvögel durchziehen (SIEFKE 1983) oder um umherstreifende, unverpaarte Kormorane.

Tabelle 2: Monatssumme der Einzelbeobachtungen und Anzahl der jeweils beobachteten Kormorane 1953–1987

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Beobachtungen	4	2	20	4	2	—	1	—	4	4	8	5
Exemplare	4	2	107	5	2	—	1	—	5	47	93	17

Nachweise zur Brutzeit (15. 4.–31. 7.) beschränken sich erwartungsgemäß auf umherstreifende, nicht geschlechtsreife oder brutgestörte Tiere:

- 6. 5. 1981 1 immat. Ex. fliegend Andreasplatz (J. LIPPERT)
- 17. 5. 1987 1 mind. 3jähriges Ex. Müggelsee (B. SCHONERT)

Im Juni konnten keine Kormorane festgestellt werden. Auch für Berlin (West) sind bei über 6000 Ex. nur 4 Ex. im Juni beobachtet worden. Die Beobachtung eines Kormorans vom 21. 7. bis 27. 7. 1987 auf dem Rummelsburger See betrifft einen immat. Vogel, der aber auch schon im selben Jahr erbrütet worden sein kann (SIEFKE u. BERGER 1979).

Herbstzug

Mitte September beginnt der eigentliche Wegzug. Die früheste Beobachtung vom 13. 9. 1986 eines immat. Ex. am Müggelsee (B. SCHONERT) bestätigt dies. Das Auftreten im September betrifft vornehmlich immature bzw. diesjährige Kormorane (4 von insgesamt 5 Ex.). Der Herbstzug erstreckt sich dann weiter über die Monate Oktober, November und läuft im Dezember aus. Der für Berlin im November liegende Zuggipfel ist auf die Beobachtung von 65 Ex. am 14. 11. 1976 auf dem Müggelsee zurückzuführen. Berücksichtigt man außerdem, daß die Kormorane nur allmählich ihr Ostseeareal verlassen, kann man für den Berliner Raum den Höhepunkt des Wegzuges für Mitte Oktober bis Mitte November erwarten.

Die Angabe von RUTSCHKE (1977), daß im Frühjahr eine größere Anzahl Kormorane durchs Binnenland zieht als im Herbst, trifft für den Berliner Raum nicht zu. Sie stützt sich auf die Wasservogelzählergebnisse für Mitte November und Mitte März. Auch in den 80er Jahren werden bei diesen Zählungen im März wesentlich mehr Kormorane als im November beobachtet. Wie oben erwähnt, zieht sich aber der Herbstzug über mehrere Monate hin und erfolgt zeitlich nicht so konzentriert wie im Frühjahr. Für Berlin zeigt sich ein Übergewicht im Herbst (September–Dezember) bei 21 Beobachtungen mit 162 Ex. gegenüber 114 Ex. bei 26 Beobachtungen von Februar bis April (1953–1987). Die in Berlin (West) registrierten Kormorane verteilen sich ähnlich auf die Zugperioden (2859 Ex. im Frühjahr gegenüber 3309 von September bis November im Zeitraum 1964–1987). Im Saarland (NICKLAUS 1984) verläuft der Herbstzug ebenfalls ausgeprägter als der Frühjahrszug. In anderen Gebieten des Binnenlandes (Halle, Mittelelbe) verteilen sich die durchziehenden Kormorane gleichmäßig auf beide Zugabschnitte (GNIELKA 1984, SCHWARZE u. HAMPE 1985). Bei 2147 Kormoranen von 1968 bis 1982 begründet PEITHMANN (1983) die vergleichsweise wenigen Herbstnachweise für das Elbtal im Kreis Lüchow-Dannenberg mit häufigeren Überschwemmungen im Frühjahr und geringerer Beobachtungstätigkeit im Herbst.

Winternachweise

Nach SIEFKE (1983) hatten im November bereits 93 % der Kormorane der Ostseepopulation das Brutgebiet verlassen. Da auch RUTSCHKE (1977) von ausgesprochen seltenen Kormoranbeobachtungen im Hochwinter für das Binnenland spricht, seien nachfolgend die Nachweise von Mitte Dezember bis Mitte Februar aufgeführt.

- | | |
|-------------------|--|
| – Januar 1953 | 1 Ex. Brücke Berlin-Schmöckwitz (L. RECKIN) |
| – Jan./Febr. 1954 | 1 Ex. Berlin-Schmöckwitz (L. RECKIN) |
| – 13. 2. 1968 | 1 Ex. Karl-Marx-Allee (Berlin-Friedrichshain)
von O nach W fliegend (G. JAESCHKE) |
| – 21. 12. 1979 | insg. 7 ad. u. 1 immat. Ex. Müggelsee, Richtung Süden
überfliegend (B. SCHONERT) |
| – 16. 1. 1984 | 1 immat. Ex. nach SW fliegend am Großen Zug
(R. NESSING) |
| – 16. 12. 1984 | 4 Ex. am Müggelsee (TH. MÜLLER) |
| – 31. 12. 1986 | 3 Ex. in südliche Richtung über S-Bhf. Friedrichs-
felde-Ost fliegend (A. MÜLLER) |
| – 26. 1. 1987 | 1 ad. Ex. schwimmend zwischen Spree und Rummels-
burger See (Verfasser) |

Für Berlin (West) liegen im Zeitraum 1964 bis 1987 mindestens 20 Nachweise vor.

Eine entscheidende Rolle als Rastgebiet im Winter spielen künstlich eisfrei gehaltene Wasserflächen bzw. Fahrrinnen, z. B. in Berlin durch das Heizkraftwerk Rummelsburg auf der Spree, in Berlin (West) durch das Kraftwerk Reuter. Im letztgenannten Spreebereich hielten sich 1985 vom 4. 1. bis mind. 2. 2. 1 ad. und 1 immat. Kormoran auf (OAG Berlin (West) 1986). Ein typisches Beispiel stellt der Kormoranüberwinterungsplatz am Kernkraftwerk Nord bei Greifswald dar, wo ein Zug in südlichere Gebiete durch ideale Winterbedingungen unnötig geworden ist (SELLIN 1985).

3.3. Zugrichtung, Rastgewässer und Verweildauer der Kormorane

Auf Grund des Zugverlaufes kann man davon ausgehen, daß der größte Teil der durchziehenden Vögel der Rügen–Strelasund-Population bzw. der Ostsee-

population angehören. Mit dem Auftreten von fremden Vögeln muß allerdings immer gerechnet werden (dänische, schwedische und polnische Kormorane nach SIEFKE 1983). Nach SIEFKE u. BERGER (1979) führt der Wegzug der Ostseevögel in südwestliche bis südöstliche Richtung über den europäischen Kontinent an die Küsten des Mittelmeeres und des Golfs von Biscaya. Folgerichtig konzentrieren sich Beobachtungen fliegender Kormorane im Berliner Raum während des Herbstzuges auf südliche (2X) und südöstliche (3X) Richtungen. Auf dem Frühjahrszug läßt sich keine vorherrschende Richtung fliegender Vögel erkennen. Inwieweit es sich bei diesen Nachweisen um echte Zugbeobachtungen handelt, ist schwer einschätzbar.

RUTSCHKE (1977) schreibt noch von einer nicht nachweisbaren Bevorzugung spezieller Rastgewässer. Für Berlin zeichnen sich solche sehr deutlich ab. Obwohl Wasservogelzählungen an allen Berliner Seen und Flüssen durchgeführt werden, konzentriert sich das Auftreten vor allem auf das größte Berliner Gewässer, den Müggelsee. Über die Hälfte aller Kormorane konnten für Berlin dort beobachtet werden. Nachfolgend sind die Berliner Gewässer, die Bedeutung für die Kormoranrast haben, aufgeführt.

- Müggelsee 20 Nachweise mit 135 Ex.
- Seddinsee 5 Nachweise mit 11 Ex.
- Rummelsburger See/Spree Treptow 5 Nachweise mit 6 Ex.

Dabei sind nur die Kormorane berücksichtigt worden, die auf bzw. am Gewässer angetroffen wurden.

Nur noch am Zeuthener See und den Blankenburger Karpfenteichen konnten sonst rastende Kormorane beobachtet werden. Insgesamt machen die rastenden Kormorane 55% der Gesamtnachweise für Berlin aus, d. h. fast die Hälfte sind Flugbeobachtungen.

Bemerkenswert sind Nachweise aus dem innerstädtischen Kerngebiet. Dem Rummelsburger See an der Spree bei Treptow kommt als Rastgebiet in Berlin größere Bedeutung zu. Erstmals konnte dort am 27. 2. 1975 1 Ex. von NO kommend fischend an der Insel der Jugend beobachtet werden (L. RECKIN). Die Spree wahrscheinlich als Flugleitlinie benutzend, wurden 4 Nachweise direkt über dem Citybereich erbracht. Am 22. 3. 1987 (R. TISMER, P. SOMMER) und 31. 10. 1987 (ST. FISCHER) wurden 2 Ex. bzw. 21 Ex. über dem Alexanderplatz, am 6. 5. 1981 1 Ex. über dem Andreasplatz sowie am 13. 2. 1968 1 Ex. über der Karl-Marx-Allee fliegend beobachtet.

Nur 4 Daten sind über eine vermutlich längere Verweildauer rastender Kormorane in einem Gebiet bekannt, davon stammen zwei vom Rummelsburger See.

- 21. 3.-23. 3. 1985 1-2 ad. Ex. hielten sich in der Nähe der Liebesinsel auf (Rummelsburger See)
(B. SCHONERT u. Verfasser)
- 24. 3.-29. 3. 1980 7 Ex. auf dem Dämritzsee/Seddinsee rastend
(Dr. ANTONY)
- 21. 7.-27. 7. 1987 1 immat. Ex. am N-Ufer des Rummelsburger Sees bzw. umherfliegend
(T. BECKER)
- 20. 11.-27. 11. 1983 1 Ex. Müggelsee
(B. SCHONERT)

Andere Angaben sind zeitlich zu ungenau, um berücksichtigt werden zu können. Für Berlin (West) stellen BRUCH et. al. (1978) fest, daß einige Kormorane auf Havelabschnitten rasten. Dabei ist das lange Verweilen eines Trupps von mind. 60 Ex. auf der Kladower Havel vom 15. 3. 1969 bis 1. 4. 1969 eine einmalige Ausnahme.

3.4. Truppstärke und Alterszusammensetzung

Von den ausgewerteten 54 Beobachtungen entfallen mit 31 Meldungen 57% auf einzeln festgestellte Vögel. In Trupps bis zu 5 Ex. auftretende Kormorane konnten zwölfmal beobachtet werden, so daß Nachweise von 1 bis 5 Ex. in Berlin 79,6% ausmachen. Im Mittelbegebiet beispielsweise ist dieses Übergewicht bei 439 Beobachtungen mit 80,6% ebenfalls deutlich. Die Kormorane treten also relativ selten in größeren Trupps im Berliner Raum auf.

Tabelle 3: Truppstärken der durchziehenden Kormorane

Untersuchungs- gebiet	Mindestanzahl pro Trupp	Beobachtungen auf dem Zeitraum		
		Frühjahrszug	Herbstzug	
Berlin	5 Ex. (darunter > 20 Ex.)	6 1	5 4	ab 1953
Berlin (West) (ELVERS u. BRUCH 1984)	60 Ex. (darunter > 100 Ex.)	5 —	3 2	ab 1964
Mittelbegebiet (SCHWARZE u. HAMPE 1985)	20 Ex. (darunter > 50 Ex.)	9 —	8 4	ab 1955

Nachfolgend sind die Kormoranansammlungen über 20 Ex. für Berlin aufgeführt.

- 14. 11. 1976 65 Ex. auf dem Müggelsee schwimmend und später abfliegend (B. SCHONERT)
- Ende März 1987 30 Ex. Müggelsee, bei Anlegestelle Friedrichshagen sitzend (F. DRUTKOWSKI)
- 9. 11. 1985 22 Ex. Müggelsee überfliegend (B. SCHONERT)
- 12. 10. 1986 21 Ex. Wesendahl b. Werneuchen ca. 20 km NE der Stadtgrenze von Berlin (F. DRUTKOWSKI)
- 31. 10. 1987 21 Ex. über Alexanderplatz fliegend (ST. FISCHER)

Die durchschnittliche Truppstärke liegt im Frühjahr bei 4 Ex. ($n = 26$) und im Herbst bei 8 Ex. ($n = 21$). Für das mittlere Mittelbegebiet kamen SCHWARZE u. HAMPE (1985) bei 439 Beobachtungen und für Halle und Umgebung GNIELKA (1984) bei 89 Meldungen zu ähnlichen Aussagen. Im Saarland (NICKLAUS 1984) und im Elbtal des Kreises Lüchow-Dannenberg (PEITHMANN 1983) wurden die maximalen Truppstärken ebenfalls im Herbst genauso wie in Berlin (West), registriert (Tabelle 3).

Man kann davon ausgehen, daß Kormoranansammlungen im Berliner Raum zur Wegzugzeit zwar seltener sind als im Frühjahr, aber die zahlenmäßig stärksten Trupps ausmachen.

Von den Kormorantrupps im Frühjahr liegen nur von 31% und im Herbst von 48% der jeweiligen Gesamtdurchzügler Angaben zur Alterszusammensetzung vor. Da aber eine eindeutige Altersbestimmung beim Kormoran nur während des Heimzugs bei Sichtbeobachtungen möglich ist, soll hier kurz darauf eingegangen werden.

Bei 13 Wegzugbeobachtungen (September–Dezember) konnten 56 adulte und 21 immature Kormorane gemeldet werden. Bei den beobachteten immaturren Ex. während des Herbstzuges kann es sich aber auch um adulte Kormorane mit gemauertem Kleingefieder gehandelt haben. Sie weisen dann ebenfalls helle bzw. weiße Bäuche auf, die bei fliegenden Vögeln oft ausschlaggebend für die Altersbestimmung sind (H. ZIMMERMANN, briefl.).

Auf dem Heimzug (Februar–April) konnten bei 11 Beobachtungen 33 adulte und nur 2 immature bzw. vorjährige Ex. erfaßt werden, am letzten Märztag und An-

fang April. Es stellt sich trotz des geringen auswertbaren Materials die Frage nach dem Verbleib der im Vorjahr erbrüteten Kormorane.

Entgegen den bisherigen Meinungen über eine hohe Ortstreue von fortpflanzungsfähigen Vögeln (SIEFKE u. BERGER 1979) geht man jetzt nach SIEFKE (1983) davon aus, daß nicht geschlechtsreife Vögel „offenbar stärker als bisher angenommen und über ihr Subareal hinaus“ streuen. Ob sie dabei im Frühjahr von niederländischen Kormoranen der Holland-Nordseepopulation entlang der Atlantikküste mitgerissen werden (Schleifenzug!) oder wie Wiederfunde belegen, mehr „spontane (endogene) Wanderungen“ unternehmen, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Es wäre deshalb wünschenswert, auf dem Heimzug genau auf die Alterszusammensetzung der Kormorane zu achten.

4. Zusammenfassung

Sämtliche Kormoranbeobachtungen von 1953 bis 1987 werden für Berlin hinsichtlich jahreszeitlichen Auftretens, Rastgewässern, Verweildauer, Zugrichtung, Truppstärke und Alterszusammensetzung ausgewertet. Während dieser knapp 35 Jahre gelangen 54 Nachweise mit 283 Ex. Der Zug ist im Herbst stärker ausgeprägt als im Frühjahr.

Um ein möglichst exaktes Bild vom Auftreten im Berliner Raum zu erhalten, wurden Angaben der OAG Berlin (West) einbezogen. Die Berliner Ergebnisse werden mit Daten anderer Gebiete des Binnenlandes verglichen.

5. Literatur

- BRUCH, A., H. ELVERS, CH. POHL, D. WESTPHAL u. K. WITT (1978): Die Vögel in Berlin (West) — Eine Übersicht. Orn. Ber. Berlin (West) 3, Sonderheft · ELVERS, H., u. A. BRUCH (1984): Kommentar und Ergänzung zu: Die Vogelwelt Brandenburgs — Hrsg. von Prof. Erich Rutschke. Orn. Ber. Berlin (West) 9, 3–25 · GNIELKA, R. (1984): Avifauna von Halle und Umgebung. Halle · HUND, R., u. K. H. HEYNE (1984): Vogelfauna des Regierungsbezirks Trier. Bad Dürkheim · NICKLAUS, G. (1986): Zum Vorkommen und derzeitigen Ausbreiten des Kormorans, Rasse *Phalacrocorax carbo sinensis*, in Mitteleuropa. Lanius 24, 5–14 · OAG Berlin (West): Beobachtungsberichte für das 1. und 2. Halbjahr 1975–1987. Orn. Ber. Berlin (West) 1976 bis 1988 · PEITHMANN, W. M. (1983): Feldbeobachtungen zum Zug des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) im Elbtal des Kreises Lüchow-Dannenberg. Vogelkd. Ber. Niedersachsens 15, 33–40 · RUTSCHKE, E. (1977): Zum Zug des Kormorans durch das Binnenland der DDR. Potsdamer Forschungen, Reihe B, H. 9, 73–78 · RUTSCHKE, E. (Hrsg., 1987): Die Vogelwelt Brandenburgs. 2. Aufl. Jena · SELLIN, D. (1985): Zum Einfluß des Kühlwasserauslaufs des Kernkraftwerkes „Bruno Leuschner“ für die Wasservogelbestände im Bereich des NSG Peenemünder Haken, Struck und Ruden im Winter 1984/85. Naturschutzarb. Mecklenburg 28, 107–109 · SIEFKE, A. (1983): Zur Herkunft in der DDR durchziehender bzw. sich ansiedelnder Kormorane. Ber. Vogelwarte Hiddensee 4, 97–110 · SIEFKE, A., u. W. BERGER (1979): Zug und Winterquartier der Rügen-Strelasund-Population des Kormorans. Beitr. Vogelkd. 25, 65–74 · SCHWARZE, E., u. H. HAMPE (1985): Das Auftreten des Kormorans im mittleren Mittelbegebiet. Apus 6, 65–72 · ZIMMERMANN, H. (1985): Ergebnisse der Erfassung des Kormorans in der DDR im Jahre 1982. Beitr. Vogelkd. 31, 161–169 · ZIMMERMANN, H. (1986): Die Bestandssituation des Kormorans in der DDR bis 1985. Ber. Vogelwarte Hiddensee 7, 37–41

THOMAS TENNHARDT, Platanenweg 46, Berlin, 1195

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Pica - Mitteilungsblatt der Fachgruppe Ornithologie Berlin \(Ost\)](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [16_1989](#)

Autor(en)/Author(s): Tennhardt Thomas

Artikel/Article: [Zum Auftreten des Kormorans, *Phalacrocorax carbo*, in Berlin 135-141](#)