

Notizen zur Brutbiologie der Elster *Pica pica*, Rabenkrähe *Corvus corone corone* und Dohle *Corvus monedula* in Württemberg

Notes on the breeding biology of the Magpie *Pica pica*, the Carrion Crow *Corvus c. corone* and the Jackdaw *Corvus monedula* in Württemberg

Von Karl Hund und Roland Prinzing

Key words: *Corvus corone corone*, Carrion crow, *Corvus monedula*, clutch size, decline of clutch size in the course of season, ecology, egg size, egg weight, egg shell weight, Jackdaw, Magpie, onset of laying, *Pica pica*.

Zusammenfassung

Von den drei Corvidenarten Elster, Dohle und Rabenkrähe werden Daten zum Legebeginn, zur Gelegegröße, zum Kalendereffekt der Gelegegröße, zu den Eimaßen, Eifrischgewichten und zum Schalengewicht mitgeteilt.

Summary

Of the three species of Corvids the Magpie, the Jackdaw and the Carrion Crow data are reported of onset of laying, clutch size, decline of clutch size in the course of season, egg sizes, fresh egg weight and egg shell weight.

Einige brutbiologischen Daten von den drei Corvidenarten sollen die vorangehende Arbeit abrunden. Das vorliegende Material ist »nebenher« gesammelt worden und ist lediglich als Ergänzung gedacht. Umfangreiche Untersuchungen stammen beispielsweise von BÄHRMANN 1968, DECKERT 1980, HOLYOAK 1967, LOVE & SUMMERS 1973, LOCKIE 1955, LOMANN 1977 und 1980, TENOVUO 1963, WITTENBERG 1968, YOM TOV 1974 und ZIMMERMANN 1951. Aufgrund der geringen Materialfülle wird auf eine Diskussion verzichtet, da dazu sinnvoller Weise mehr Daten notwendig wären.

1. Material und Methode

Von 1974 bis 1979 wurden vorwiegend im Raum des Pfrunger Riedes (RV) Krähen- und Elsternester kontrolliert. Mit zunehmender Belaubung der Bäume wurde das Auffinden der Nester erheblich erschwert und die aufwendigere Suche allmählich eingestellt. Deshalb wurden mit Sicherheit eine Reihe

Anschrift der Verfasser:

Karl Hund, 7961 Riedhausen.

Dr. Roland Prinzing, Auf der Morgenstelle 28, 7400 Tübingen 1.

von Spät- oder Ersatzbruten der beiden Arten nicht erfaßt. Viele Nester wurden nur einmal kontrolliert. Um dennoch verwertbare Daten zu erhalten, wurde bei deutlich bebrüteten Krähen- und Elsterngelegen (Eier nicht mehr durchscheinend) gelegentlich ein Ei geöffnet um den Bebrütungszustand zu ermitteln. Die untersuchten Dohlnenester waren fast ausnahmslos in der Basilika in Weingarten. Lediglich drei Baumnester fanden wir in ehemaligen Schwarzspechthöhlen in Buchen bei Riedhausen (RV). Die in Abb. 1 eingetragenen Nester wurden unter folgenden Annahmen in das Diagramm aufgenommen: tägliche Eiablage, Brutzeit 18 Tage vom letzten Ei an, richtiges Schätzen des Bebrütungszustandes der geöffneten Eier oder des Alters der Jungen nach dem Gefiederzustand oder dem Gewicht. Vollegelege wurden dann angenommen, wenn sich bei zwei Kontrollen die Eizahl nicht änderte, bei einer Eiöffnung sich die Eier als gut bebrütet erwiesen oder bei der zweiten Kontrolle Junge vorhanden waren und die erste Kontrolle in die Bebrütung fiel.

2. Ergebnisse

2.1 Legebeginn

Vgl. dazu Abb. 1. Der April fällt genau mit den Jahrespentaden 19-24 zusammen.

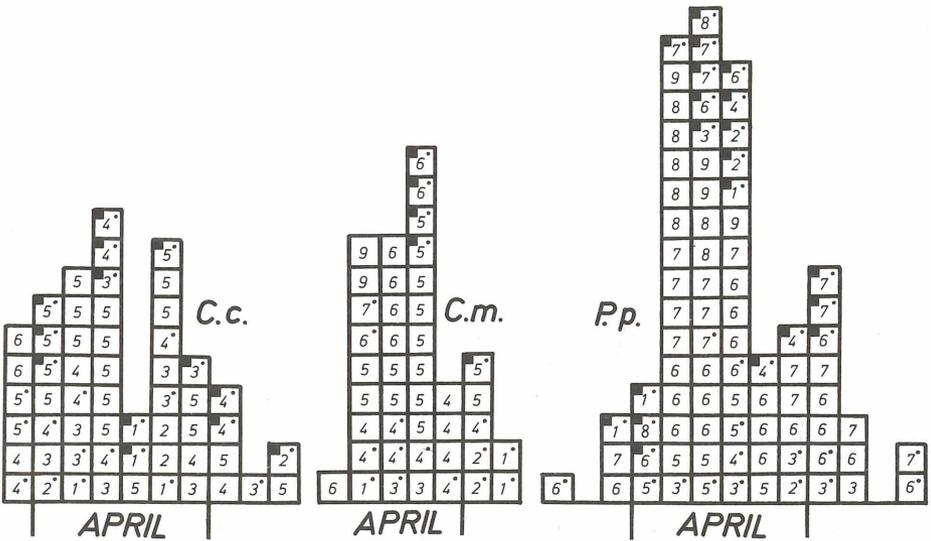


Abb. 1: Legebeginne von Rabenkrähe *Corvus c. corone* (C.c.), Dohle *Corvus monedula* (C.m.) und Elster *Pica pica* (P.p.). Die Quadrate bedeuten je ein Nest, die Zahlen ohne Zusatz die dazugehörige Volllegegröße. Ein Punkt bedeutet Mindest-Eizahl; das Rechteck markiert einen unsicheren Legebeginn: Jede Säule markiert eine Jahrespentade (siehe auch Text).

Onset of laying of Carrion Crow *Corvus corone* (C.c.), Jackdaw *Corvus monedula* (C.m.) and Magpie *Pica pica* (P.p.) Nests are symbolized by squares, figures without additional symbol indicate full clutch size. One points means the minimum clutch size. Rectangles symbolize uncertain onset of laying. Each column indicates one annual pentad (see also text).

2.2 Gelegegröße

Corvus c. corone: Von 29 Vollgelegen enthielten 2 zwei, 5 drei, 4 vier, 16 fünf, 2 sechs Eier. Mittelwert: 4,4 Eier.

Corvus monedula: Von 23 Vollgelegen enthielten 1 drei, 4 vier, 11 fünf, 5 sechs und 2 neun Eier. Mittelwert: 5,3 Eier.

Pica pica: Von 45 Vollgelegen enthielten 1 drei, 4 fünf, 17 sechs, 12 sieben, 7 acht und 4 neun Eier. Mittelwert 6,7 Eier.

Die beiden Dohlegelege mit 9 Eiern waren mit ziemlicher Sicherheit von jeweils 2 Weibchen. In einem Falle lagen bei der ersten Kontrolle 9 Eier in einer Nestmulde. Bei der nächsten Kontrolle waren die Eier auf zwei Nestmulden verteilt, wobei die beiden Nestmulden sich berührten. Das kleinste Elstergelege enthielt ein Ei mit zwei Dottern.

2.3 Kalendereffekt der Gelegegröße

Die mittlere Gelegegröße y wurde bei allen drei Arten mit fortschreitender Jahreszeit kleiner:

Corvus c. corone $y = -0,21 n + 5,35$ ($r = -0,19$ / n.s. / $N = 29$)

Corvus monedula $y = -0,59 n + 7,30$ ($r = -0,52$ / $P < 1\%$ / $N = 23$)

$y = -0,29 n + 5,97$ ($r = -0,44$ / $P < 5\%$ / $N = 21$)

Pica pica $y = -0,24 n + 7,97$ ($r = -0,37$ / $P < 5\%$ / $N = 45$)

Die erste Pentade, in der ein Vollgelege auftrat, wurde $n = 1$ gesetzt. Die zweite Angabe bei der Dohle ist ohne die 9er-Gelege.

2.4 Eimaße

Corvus c. corone:

Mittelwert: $(42,15 \pm 2,37)$ mm x $(29,43 \pm 0,98)$ mm; $n = 138$.

Extrema: 36,5 mm / 48,1 mm (Länge) und 25,6 mm / 31,9 mm (Breite).

Corvus monedula:

Mittelwert: $(34,17 \pm 1,75)$ mm x $(24,52 \pm 0,68)$ mm; $n = 119$.

Extrema: 30,7 mm / 38,1 mm (Länge) und 22,7 mm / 25,9 mm (Breite).

Pica pica:

Mittelwert: $(33,30 \pm 1,76)$ mm x $(23,61 \pm 0,63)$ mm; $n = 230$.

Extrema: 28,0 / 37,5 mm (Länge) und 21,3 mm / 25,0 mm (Breite).

In dem bereits erwähnten Dreiergelege war das erste Ei doppeldottrig. Wegen seiner Größe war die Schale so brüchig, daß sie beim Herausnehmen des Eies aus dem Nest zerbrach. Die Rekonstruktion der Eimaße war dennoch ziemlich genau möglich: 43 x 27 mm.

Bei einem Dreiergelege der Rabenkrähe wuchsen beide Eidimensionen streng monoton, ebenso das Eigewicht bei einem Fünfergelege der Elster; die zugehörigen Eimaße vergrößerten sich nur monoton.

2.5 Eifrischgewichte

Corvus c. corone: Mittelwert $(18,3 \pm 0,8)$ g, n = 12

Corvus monedula: Mittelwert $(10,5 \pm 0,9)$ g, n = 82

Pica pica: Mittelwert $(10,2 \pm 1,0)$ g, n = 44, Extrema 8,2 g und 11,7 g.

Die Krähen- und Elsterneier wurden bis zur Ablage des letzten Eies als frisch angesehen. Etwa die Hälfte der Dohleneier war schon etwas angebrütet. Eine detaillierte Beschreibung und Analyse des Gewichtsverlustes der Eier während der Bebrütung ist bei PRINZINGER, MAISCH & HUND (1979) nachzulesen.

2.6 Schalengewichte

Corvus c. corone: Mittelwert 1,28 g / n = 5.

Corvus monedula: Mittelwert $(0,72 \pm 0,07)$ g / n = 23.

Pica pica: Mittelwert $(0,59 \pm 0,04)$ g / n = 20.

Danksagung

Wir danken der Verwaltung der Basilika Weingarten für die Erlaubnis zur Turmbesteigung sowie Klausur Hund, Rudolf Ortlieb und Brigitte Schaudt für die Mithilfe bei Nestkontrollen.

Literatur

- BÄHRMANN, U. (1952): Ein Beitrag zur Biologie der Elster (*Pica pica pica*). Beitr. Vogelkde 8, 325-338.
- BÄHRMANN, U. (1968): Die Elster. Wittenberg. BAIRLEIN, F., P. BERTHOLD, U. QUERNER & R. SCHLENKER (1980): Die Brutbiologie der Grasmücken *Sylvia atricapilla*, *borin*, *communis* und *curruca* in Mittel- und N-Europa. J. Orn. 121, 325-369.
- BALDENHOFER, H. (1978): Die ökologischen Ansprüche an den Nistbiotop bei Elster *Pica pica* und Rabenkrähe *Corvus corone*. Studienarbeit Uni. Tübingen, 78 S.
- BÖHMER, A. (1976): Zur Struktur der schweizerischen Rabenkrähenpopulation *Corvus corone corone*. Orn. Beob. 73, 109-136.
- BÖHMER, A. (1976): Bruterfolg einer kleinen Rabenkrähen-Population. Orn. Beob. 73, 136-140.
- DECKERT, G. (1980): Siedlungsdichte und Nahrungssuche bei Elster, *Pica p. pica* (L.), und Nebelkrähe, *Corvus corone cornix* (L.) Beitr. Vogelkde 26, 305-334.
- DITTRICH, W. (1981): Siedlungsdichte und Habitatwahl der Elster (*Pica pica*) in Nordbayern. J. Orn. 122, 181-185.
- EPPING, O. (1956): Elster (*Pica pica*) als Bodenbrüter. Orn. Mitt. 8, 218.
- FRANK, R. (1975): Der Brutbestand der Tauben und Elstern im Stadtgebiet von Emden. Vogelk. Ber. Nieders. 7, 89-91.
- GOODWIN, D. (1976): Crows of the world. Cornell University Press. Ithaca, New York.
- HOLYOAK, D. (1967): Breeding biology of the Corvidae. Bird Study 14, 153-168.
- HUBER, J. (1944): Aus dem Leben der Elster im Sempacherseegebiet. Orn. Beob. 41, 1-7.
- HYLA, W. (1975): Siedlungsdichte der Elster (*Pica pica*) im Stadtgebiet von Oberhausen 1972. Charadrius 11, 56-58.
- KALCHREUTER, H. (1971): Untersuchungen an Populationen der Rabenkrähe (*Corvus c. corone*). Jh. Ges. Naturkde Württemberg 126, 284-339.
- LEMKE, W. (1977): Zum Brutbestand der Elster (*Pica pica*) im Stadtgebiet von Cuxhaven 1969-1976. Vogelkdl. Ber. Niedersachsen 9, 41-47.
- LOMAN, J. (1977): Factors affecting clutch and brood size in the crow, *Corvus cornix*. Oikos 29, 294-301.
- LOMAN, J. (1980): Reproduction in a population of the Hooded Crow *Corvus cornix*. Holarctic Ecology 3, 26-35.
- LOCKIE, J.D. (1955): The breeding and feeding of Jackdaws and Rooks with notes on Carrion Crows and other Corvidae. Ibis 97, 341-369.
- LOVE, J.A. & R.W. SUMMERS (1973): Breeding biology of Magpies in Aberdeenshire. Scot. Birds 7, 399-403.
- MELDE, M. (1969): Raben- und Nebelkrähe (*Corvus corone corone* und *Corvus corone cornix*). Wittenberg.
- MÖLLER, A.P. (1973): Optaellinger of ynglende Husskader. Danske Fugle 25, 33-37.
- MAKATSCH, W. (1976): Die Eier der Vögel

- Europas. Neumann Verlag, Leipzig, Radebeul Bd. 2. PLATH, L. (1976): Bestandsdichte, Verbreitung und Nistweise der Elster (*Pica pica*) im Gebiet der Stadt Rostock. Orn. Rundbrief Mecklenb. N.F. 17, 1-5.
- PLATH, L. (1980): Nest der Elster (*Pica pica* L.) in einem Hühnerstall. Beitr. Vogelkde 26, 226.
- PRINZINGER, R. (1976): Temperatur- und Stoffwechselregulation der Dohle *Corvus monedula* L., Rabenkrähe *Corvus corone corone* L. und Elster *Pica pica* L.; Corvidae. Anz. orn. Ges. Bayern 15, 1-47.
- PRINZINGER, R., H. MAISCH & K. HUND (1979): Untersuchungen zum Gasstoffwechsel des Vogelembryos: I. Stoffwechselbedingter Gewichtsverlust, Gewichtskorrelation, tägliche Steigerungsrate und relative Gesamtenergieproduktion. Zool. Jb. Physiol. 83, 180-191.
- RIESE, K. (1954): Zählung der Ringeltauben- und Elstern-Nester in Wilhelmshaven. Orn. Mitt. 6, 95-96.
- RIESE, K. (1969): Bestandsaufnahme 1964 bei Ringeltaube, Türkentaube und Elster in der Stadt Wilhelmshaven. Oldenbg. Jb. 66, 151-160.
- STEINFATT, O. (1943): Einige Beobachtungen über die Elster. Beitr. FortPflBiol. Vögel 19, 68-71.
- TENOVOO, R. (1963): Zur brutzeitlichen Biologie der Nebelkrähe (*Corvus corone cornix* L.) im äußeren Schärenhof Südwestfinnlands. Ann. Zool. Soc. Vanamo 25, 1-147.
- WEBER, B. (1977): Abbau eines eigenen Nestes durch Elsternpaar. Beitr. Vogelkde 23, 304.
- WINK, M. (1967): Zur Verbreitung der Elster (*Pica pica*) in Bonn. Charadrius 3, 192-194.
- WITTENBERG, J. (1968): Freilanduntersuchungen zu Brutbiologie und Verhalten der Rabenkrähe (*Corvus c. corone*). Zool. Jb. Syst. 95, 16-146.
- WITTENBERG, J. (1976): In welchem Alter beginnt die Rabenkrähe mit der Fortpflanzung? Vogelwarte 28, 230-232.
- YOM-TOV, Y. (1974): The effect of food and predation on breeding density and success, clutch-size and laying date of the Crow. J. Anim. Ecol. 43, 479-498.
- ZIMMERMANN, D. (1951): Zur Brutbiologie der Dohle, *Coleus monedula* L.). Orn. Beob. 48, 73-111.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ökologie der Vögel. Verhalten Konstitution Umwelt](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Hund Karl, Prinzinger Roland

Artikel/Article: [Notizen zur Brutbiologie der Elster *Pica pica*, Rabenkrähe *Corvus corone corone* und Dohle *Corvus monedula* in Württemberg 261-265](#)