

Zu Vorkommen, Höhenverbreitung und Brutbiologie des Wendehalses (*Jynx torquilla*) im Harz

Von Herwig Zang

1. Einleitung

Der Wendehals ist ein sehr spärlicher Bewohner des Harzes. Bestandsdichten von 12,5–25 Brutpaare/100 km² (Haensel u. König 1981) bzw. 10,4 Brutpaare/100 km² (umgerechnet nach Oelke 1977, 1981) lassen es nicht verwunderlich erscheinen, daß für den Harz seit 1885 in der Literatur nicht einmal 10 Brutnachweise zu finden sind (Menzel 1917, Skiba 1965, Knolle 1969, 1980, Haensel u. König 1981). Borchert (1927) und Brinkmann (1933) zählten ihn nicht zu den Brutvögeln des Harzes. Unsere Kenntnisse über diese Art sind dementsprechend gering. Bei Populationsstudien an Höhlenbrütern des niedersächsischen Harzes (Zang 1980) wurden auch einige Wendehalsbruten erfaßt; sie sollen im folgenden beschrieben werden.

2. Material und Methode

In den Nistkastenuntersuchungsflächen (Zang 1980) wurden von 1970 bis 1982 im Harz 43 und im nördlichen Vorland 10 Bruten festgestellt. 2 Bruten 1969 während der Anlaufphase der Untersuchungen sind nur bei den zusammenfassenden Überlegungen berücksichtigt. Die Daten wurden analog zu den übrigen Höhlenbrütern registriert (vgl. Berndt u. Winkel 1967).

Für die Arbeitsmöglichkeiten bin ich den Forstamtsleitern der Forstämter Altenau, St. Andreasberg, Bad Harzburg, Braunlage und Oderhaus zu Dank verpflichtet, ebenso dem Wetteramt Braunlage (Deutscher Wetterdienst) für die Überlassung der Klimadaten und schließlich Herrn P. Kunze (Vienenburg) für seine Hilfe bei den Kontrollen.

Als Abkürzungen sind verwendet: r = Korrelationskoeffizient, t = t -Wert nach Students t -Test, n = Anzahl, P = Irrtumswahrscheinlichkeit.

3. Vorkommen und Höhenverbreitung

Die eigenen und die Brutnachweise aus der Literatur (vgl. 1.) sind in Abb. 1 eingezeichnet. Die Karte charakterisiert wohl am ehesten die Aktivitätsbereiche der Beobachter. Sie läßt den Schluß zu, daß der Wendehals überall erwartet werden kann, wo offene Flächen, Kahlschläge, trockene und lichte Bestände anzutreffen sind, die die nötige Nahrung, vor allem Ameisen, bieten.

Auf die verschiedenen Höhenintervalle verteilen sich die Bruten im Harz folgendermaßen: 200–400 m: 26, 400–600 m: 10, 600–800 m: 6, 800–1000 m: 1. Bei exponentieller Kurvenanpassung ($r = 0,97$, $n = 4$, $P < 5\%$) ergibt sich eine Halbwertshöhe von 135 m. Das bedeutet, daß bei einer Höhenzunahme von 135 m die Besiedlung jeweils auf die Hälfte zurückgeht. Damit gehört der Wendehals zu den Arten, die momentan bevorzugt den Harzrand bewohnen und deren Vorkommen mit zunehmender Höhe sehr schnell abnimmt (vgl. Zang 1980, 1981). Entsprechend fand sich der überwiegende Teil der Bruten (32, das sind 74 %) im Laubwaldbereich. Im Nadelwald waren es 11 Bruten (26 %), selbst dunkle Fichtenbestände wurden als Brutplatz nicht gemieden, wenn nur offene Flächen in der Nähe anzutreffen waren.

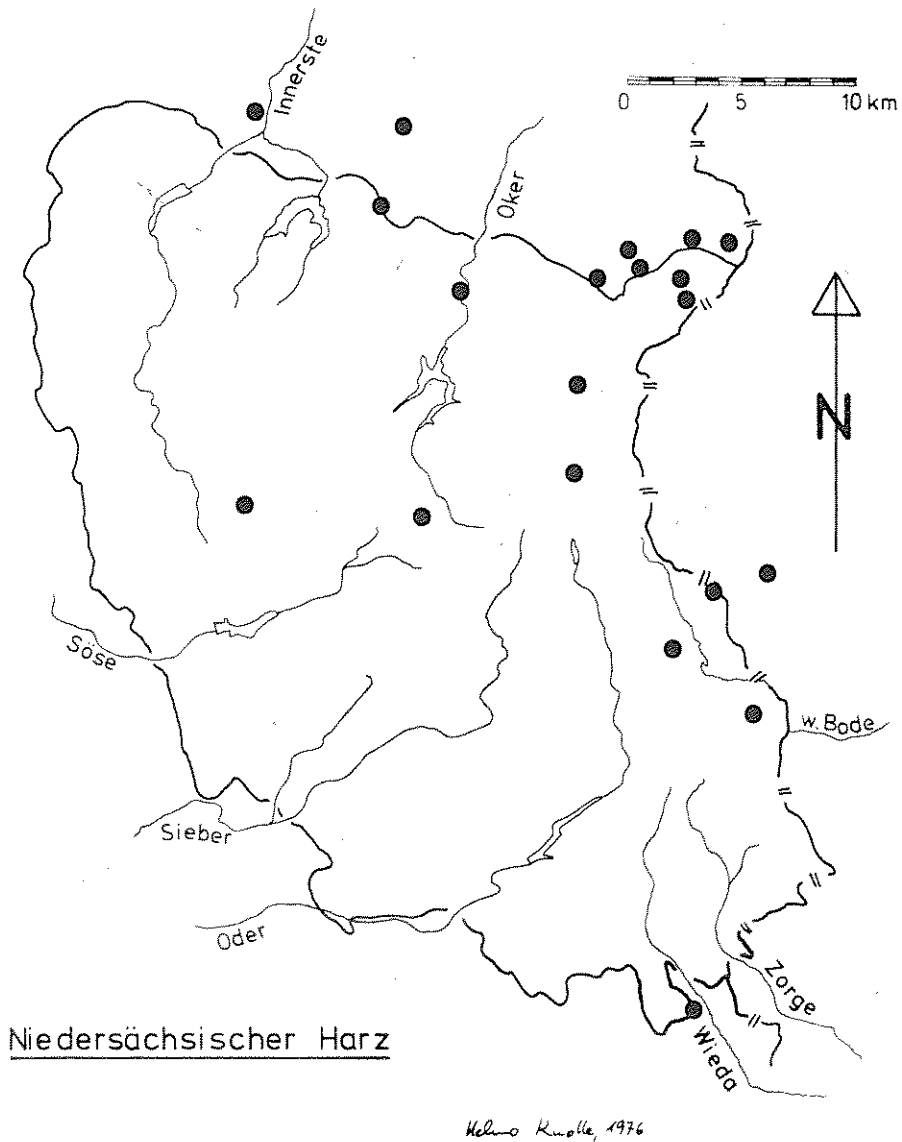


Abb. 1: Brutnachweise des Wendehalses 1950–1982 im Harz.
Breeding proofs of the Wryneck (*Jynx torquilla*) in 1950–1982 in the Harz mountains.

4. Bestandsentwicklung

Die Zahl der in den Jahren 1970–1982 festgestellten Bruten zeigt Abb. 2. Trotz der jahrweise nur kleinen Zahlen lassen sich die folgenden Aussagen für den Harz statistisch sichern.

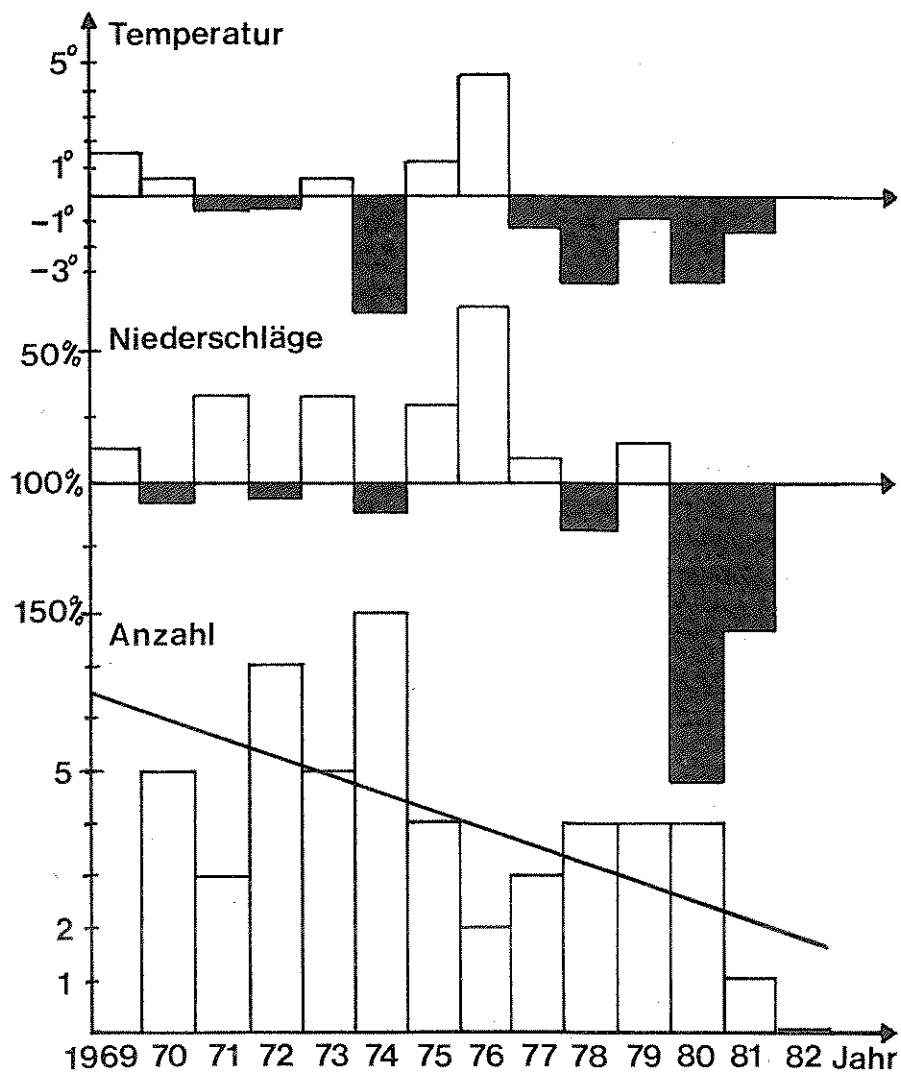


Abb. 2: Zahl der Wendehalsbruten in den Untersuchungsflächen (Regressionsgerade) und Temperatur und Niederschläge in den Monaten Juni und Juli 1970–1982 im Harz.

(Schwarze Säulen: unterdurchschnittliche Temperatur bzw überdurchschnittliche Niederschläge, weiße Säulen: überdurchschnittliche Temperatur bzw. unterdurchschnittliche Niederschläge jeweils im Vergleich zum langjährigen Mittel. Die Niederschlagskurve ist an der Durchschnittslinie gespiegelt.)

Number of broods of the Wryneck (*Jynx torquilla*) in the study areas (regression line), and temperature and rainfall in June and July in comparison with the means of long standing in 1970–1982 in the Harz mountains.

- (a) Die Zahl der Bruten in den Untersuchungsflächen (und damit wohl auch die Besiedlung des Harzes) war 1970–82 rückläufig ($r = 0,63$, $n = 13$, $P < 5\%$).
- (b) Dieser Rückgang erfolgte parallel zum Anstieg der Niederschläge 1970–82 im Harz während der Zeit der Jungenaufzucht, im Harz die Monate Juni und Juli ($r = 0,49$, $n = 13$, $P > 5\%$). Genauer wird diese Aussage, wenn man die Höhe der Niederschläge in den Monaten Juni und Juli mit der Zahl der Brutpaare im jeweils folgenden Jahr vergleicht ($r = 0,58$, $n = 13$, $P < 5\%$). Das bedeutet, je höher die Niederschläge während der Jungenaufzucht, um so geringer die Zahl der Brutpaare im folgenden Jahr (vgl. Abb. 2).

Ein analoger Vergleich mit den mittleren Temperaturen der Monate Juni und Juli (Abb. 2) läßt wegen $r = 0,15$, $n = 13$ keinen gesicherten Einfluß erkennen.

5. Brutbiologie

Nach den ermittelten Daten 1969–82 lag der Legebeginn im Mittel um den 27. 5. ($n = 21$), die Jungvögel schlüpfen im Mittel am 17. 6. ($n = 36$), die Gelegegröße vollständiger Gelege betrug 4×6 , 11×7 , 5×8 , 8×9 , 2×10 und 3×11 Eier, im Mittel 8,06 ($n = 33$), bei erfolgreichen Bruten kamen 1×1 (Nachgelege), 6×2 , 4×3 , 3×4 , 6×5 , 6×6 , 2×7 , 3×8 , 2×9 und 1×10 Junge zum Ausfliegen, im Mittel 4,97 ($n = 34$). Berücksichtigt man 8 nicht ausgeflogene Bruten, so waren es im Mittel nur 4,05 flügge Junge je Paar. Es wurden 1 Nachgelege festgestellt (durch Beringung gesichert) und keine Zweitbrut.

Eine Aufschlüsselung der brutbiologischen Daten nach Höhenstufen zeigt die Tabelle. Trotz des geringen Materials lassen sich folgende Aussagen machen:

- (a) Legebeginn bzw. Schlüpftermin verzögern sich mit zunehmender Höhe um 2,3–2,5 Tage je 100 m (für den Schlüpftermin: $r = 0,94$, $n = 4$, $P = 6\%$).
- (b) Der Bruterfolg im Harz selbst lag gesichert um 26,8 % niedriger als am Harzrand und im Vorland ($t = 2,34$; $P < 5\%$).

Höhe müNN	Legebeginn 1 = 1. 5., 2 = 2. 5., ... (n)	Schlüpftermin 1 = 1. 6., 2 = 2. 6., ... (n)	Gelege- größe (n)	Zahl der flüggen Jungvögel je erfolgreichem Brutpaar (n)
< 200	24,2 (9)	13,5 (6)	8,20 (5)	5,33 (6)
200–400	24,3 (6)	13,2 (16)	7,77 (13)	5,50 (16)
400–600	34,0 (4)	22,4 (9)	7,78 (9)	3,71 (7)
600–800	—	25,6 (5)	9,00 (6)	4,60 (5)
1970–82:	26,3 (19)	17,3 (36)	8,06 (33)	4,97 (34)

Mittelwerte von Legebeginn, Schlüpftermin, Gelegegröße und Bruterfolg im Harz in Abhängigkeit von der Höhe.

Means of the beginning of egg-laying, hatching-time, clutch-size and breeding success in the Harz mountains in relation to altitude.

6. Diskussion

Das Material läßt verschiedene Einwände zu (zusammenfassend Scherner 1980). So erfordert schon die geringe Zahl bei einer Aufspaltung für bestimmte Fragestellungen Zurückhaltung, noch mehr die Interpretation. Trotzdem sind die formulierten Ergebnisse wohl typisch für den Harz, hier insbesondere als einem für den Wendehals pessimalen bis suboptimalen Habitat. Ein solches Gebiet bietet den Vorteil, Veränderungen und Einflüsse unmittelbarer verfolgen zu können (vgl. für den Trauerschnäpper: Zang 1975).

Legebeginn, Gelegegröße und Bruterfolg liegen im Rahmen der mitteleuropäischen Daten (zusammenfassend Menzel 1968, Scherner 1980). Die vertikale Verzögerung des Legebeginns/Schlüpfens ist vergleichbar zu der anderer Höhlenbrüter im Harz (Zang 1980), sie verläuft parallel zum Einzug des Vollfrühlings, der sich um 2,6 Tage je 100 m verzögert (Schulz 1966). Haensel u. König (1981) halten es für möglich, daß sich – vorausgehend – auch das Eintreffen des Wendehalses im Frühjahr im Harz mit zunehmender Höhe verspätet. Es ist unklar, ob Gelegegröße und Bruterfolg bei 600–800 m (Tab.) tatsächlich wieder steigen, möglicherweise als Folge des lichtereren, grasreicheren oberen hercynischen Fichtenwaldes (Drude 1902, u. a.), oder ob dieses Ergebnis zufällig ist. Dies und andere offene Fragen erfordern weitere Untersuchungen. Wieweit uns die Bestandsentwicklung (vgl. 4., Menzel 1968, Berndt u. Winkel 1979, u. a.) dazu noch Gelegenheit gibt, bleibt abzuwarten.

Hierfür spielten, wie in 4. dargelegt, im Harz die Niederschläge während der Zeit der Jungenaufzucht eine entscheidende Rolle. Daher müßte auch der Bruterfolg 1969–82 eine negative Entwicklung aufweisen. Die verfügbaren Daten sind zu gering, um diesen Vergleich statistisch sichern zu können. Trotzdem sollen die Daten (jeweils für 3 Jahre zusammengefaßt) als Indiz angeführt werden. Je erfolgreichem Brutpaar wurden im Mittel flügge: 1969–70: 5,0 (n = 6), 1971–73: 5,3 (n = 10), 1974–76: 4,3 (n = 11), 1977–79: 7,0 (n = 3), 1980–82: 4,4 (n = 5), zum Vergleich 1969–82: 4,97 (n = 35).

Den Rückgang 1975–77 ebenso wie 1981–82 begleitet ein niedriger Bruterfolg 1974–76 und 1980–82, umgekehrt den Anstieg der Brutpaarzahlen 1972–74 und 1978–80 ein erhöhter Bruterfolg 1971–73 bzw. 1977–79 (vgl. Abb. 2). Damit kann man hoffen, daß sich bei trockeneren Harzsommern auch der Wendehalsbestand erholt.

7. Zusammenfassung

1969–1982 wurden im Harz und seinem nördlichen Vorland insgesamt 55 Bruten des Wendehalses festgestellt. Die Besiedlung des Harzes (im Mittel etwa 10 Brutpaare je 100 km²) verringert sich bei einer Höhenzunahme um 135 m jeweils auf die Hälfte. Die gegenwärtige Bestandsentwicklung ist rückläufig. Für den Harz kann sie auf die hohen Niederschläge in den Monaten Juni und Juli der letzten Jahre, d. h. der Zeit der Jungenaufzucht, zurückgeführt werden. Die Entwicklung ist auch am Bruterfolg erkennbar.

Im Mittel wurde festgestellt: Legebeginn: 27. 5., Gelegegröße: 8,06, je erfolgreichem Brutpaar 4,97 flügge Junge, je Brutpaar 4,05 flügge Junge.

Die brutbiologischen Daten zeigen altitudinale Abhängigkeiten.

8. Summary

On the occurrence, altitudinal distribution and breeding biology of the Wryneck (*Jynx torquilla*) in the Harz mountains.

Between 1969 and 1982 55 broods of the Wryneck were found in the Harz mountains and its Northern foreland. The population density (about 10 breeding pairs per 100 km²) decreases by half for every height increase of 135 m. The population development is descending. For the Harz mountains it can be explained by heavy rainfall during the months of June and July of the last years, e. g. the time of rearing of the youngs. The breeding success shows the same development.

There were recorded an average laying date of 27. 5., a mean clutch size of 8,06 eggs, in mean 4,97 fledging youngs per successful pair and 4,05 fledging youngs per pair.

The altitudinal influence on the breeding biological data is described.

9. Literatur

Berndt, R., u. W. Winkel (1967): Die Gelegegröße des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*) in Beziehung zu Ort, Zeit, Biotop und Alter. Vogelwelt 88: 97–136. + Dies. (1979): Zur Populationsentwicklung von Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) in mitteleuropäischen Untersuchungsgebieten von 1927 bis 1978. Vogelwelt 100: 55–69. + Borchert, W. (1927): Die Vogelwelt des Harzes, seines nordöstlichen Vorlandes und der Altmark. Magdeburg. + Brinkmann, M. [1933]: Die Vogelwelt Nordwestdeutschlands. Hildesheim. + Druede, O. (1902): Der Hercynische Florenbezirk. Leipzig. + Haensel, J., u. H. König (1981): Die Vögel des Nordharzes und seines Vorlandes. Naturk. Jber. Mus. Heineanum IX, 4. Halberstadt. + Knolle, F. (1969): Zur Höhenverbreitung der Brutvögel im westlichen Harz. Vogelwelt 90: 61–64. + Ders. (1980): Zur Höhenverbreitung einiger Brutvogelarten des niedersächsischen Harzes. Vogelk. Ber. Niedersachs. 12, Sonderh.: 6–13. + Menzel, F. (1917): Die Vogelwelt des Amtsgerichtsbezirkes Harzburg. Orn. Jb. 28: 61–80. + Menzel, H. (1968): Der Wendehals. Neue Brehm-Bücherei 392. Wittenberg-Lutherstadt. + Oelke, H. (1977): Vogelsiedlungsdichten und ornitho-ökologische Differenzierungen der Laubwälder und Laubholzanlagen des Westharzes. Ber. Intern. Symposien d. Intern. Ver. Vegetationskunde: Vegetation und Fauna: 353–404. + Ders. (1981): Quantitative Vogelbestandsuntersuchungen der Fichtenwaldgesellschaften des Westharzes (Niedersachsen, Bundesrepublik Deutschland). Ber. naturhist. Ges. Hannover 124: 219–278. + Scherner, E. R. (1980): *Jynx torquilla* – Wendehals. In: Glutz v. Blotzheim U. N., u. K. M. Bauer: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 9. Wiesbaden. + Schulz, L. (1966): Wie der Frühling in den Harz einzieht. Z. Naturk. 14: 78–85. + Skiba, R. (1965): Die Harzer Vogelwelt. Clausthal-Zellerfeld. + Zang, H. (1975): Populationsstudien am Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) im Bergwald des Harzes als einem suboptimalen Habitat. Vogelwelt 96: 161–184. + Ders. (1980): Der Einfluß der Höhenlage auf Siedlungsdichte und Brutbiologie höhlenbrütender Singvögel im Harz. J. Orn. 121: 371–386. + Ders. (1981): Zur Brutbiologie und Höhenverbreitung der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) im Harz. J. Orn. 122: 153–162.