

## Erste Daten zur Winterverbreitung der Wasseramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) im Schwarzwald

### First data on the winter distribution of the dipper (*Cinclus cinclus aquaticus*) in the Black Forest

Von Franz Schneider

**Key words:** abundance, altitude, *Cinclus c. aquaticus*, dipper, naturalness of riverbanks, water quality, substrate type, winter distribution.

#### Zusammenfassung

SCHNEIDER, F. (1985): Erste Daten zur Winterverbreitung der Wasseramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) im Schwarzwald. Ökol. Vögel, 7: 215-220.

Im Januar und Februar 1984 wurde der Bestand von Wasseramseln an insgesamt 197 km Bach- und Flußläufen im Südlichen und Mittleren Schwarzwald untersucht. Von 216 Wasseramseln waren zu diesem Zeitpunkt mindestens 148 Exemplare (68,5%) verpaart. Die durchschnittliche Dichte beträgt 1,1 Individuen/1 km Fließgewässer.

Abhängigkeiten des Vorkommens von der Art des Substrats, der Uferausbildung, der Wasserqualität und der Höhenstufe werden erörtert.

Zum Vergleich werden Abundanzwerte aus anderen Gebieten aufgeführt.

#### Summary

SCHNEIDER, F. (1985): First data on the winter distribution of the dipper (*Cinclus cinclus aquaticus*) in the Black Forest. Ecol. Birds, 7: 215-220.

During January and February 1984 a survey of dippers was made in the southern and middle Black Forest. The total length of brooks and rivers investigated was 197 km. Out of 216 dippers at least 148 individuals (68,5%) were already paired. The abundance averaged 1,1 individuals/1 km running water stretch.

Influences of environmental factors such as substrate type, naturalness of riverside banks, water quality and altitude on the distribution of dippers are discussed.

For comparison values of abundance from other areas are given.

#### 1. Einleitung

Der Schwarzwald stellt neben den Voralpen- und Alpenregionen eines der größten Verbreitungsgebiete der Wasseramsel in der Bundesrepublik dar. Dies ist darin begründet, daß die Wasseramsel hier geeignete Lebensräume in großer Zahl vorfindet: auf weiten Strecken noch naturnahe Bäche und Flüsse unterschiedlichster Ausprägung.

---

Anschrift des Verfassers:

Franz Schneider, Im Bachacker 21, D-7834 Heitersheim

Dennoch liegen bisher keine Bestandserhebungen aus größeren Gebieten dieses Mittelgebirges vor. Die einzigen Arbeiten über die Wasseramsel im Bereich des Untersuchungsgebietes stammen von SUDHAUS (1973 und 1974), der das Verhalten der Art an der Dreisam bei Freiburg untersucht hat. Im benachbarten Gebiet der Schweizer Grenze hat FUCHS (1970) das Vorkommen von Wasseramseln in den Jahren 1965-68 kontrolliert.

Dieser Beitrag faßt die ersten Untersuchungsergebnisse zu Vorkommen und Verbreitung der Wasseramsel im Winter 1983/84 vor allem aus dem Bereich des Westabfalls des Süd- und Mittelschwarzwaldes zusammen.

## 2. Material und Methode

Auf Anregung von Herrn A. SPITZNAGEL wurden an eine größere Zahl von Beobachtern einheitliche Anleitungen und Erfassungsbögen verschickt. Die Erfassungsbögen enthielten folgende Fragestellungen:

Gewässername, Meßtischblatt, nächste größere Ortschaft, durchschnittliche Bachbreite, Art des Substrats, Uferausbildung, Wasserqualität, Länge der kontrollierten Strecke (in km nach Höhenstufen), Zahl festgestellter Wasseramseln, Zahl verpaarter Wasseramseln, Reviergröße, Bemerkungen, Zeitpunkt der Kartierung.

Bei »Art des Substrats« sollte der Beobachter nach folg. Kategorien entscheiden: a) Blöcke (Ø größer ca. 20 cm), b) Steine (Ø zwischen 5 und 20 cm), c) Kies (Ø zwischen ca. 2 mm und 5 cm), Sand (Ø kleiner 2 mm), e) Schlamm. Die »Uferausbildung« des Gewässers sollte nach folg. Kriterien beurteilt werden: a) auf ganzer Strecke natürlich bzw. naturnah: Ufer von einem (u.U. lückigen) Baum- und Strauchbewuchs umgeben; einzelne Zweige überhängend (darunter oft Ruheplätze der Wasseramsel). An vielen Stellen freigespültes Wurzelwerk.

b) abschnittsweise gestört: z.B. Bäume, Büsche und andere Deckung bietende Strukturen über größere Strecken fehlend. Ufer streckenweise befestigt; evtl. V-Profil mit beidseitigem Hochwasserdamm.

c) stark gestört: Strukturen wie unter a) fehlen (fast) vollständig. Ufer streckenweise begradigt oder mit Grobsteinschüttungen befestigt.

Die »Wasserqualität« sollte nach dem optischen Eindruck entsprechend den folgenden Angaben beurteilt werden:

a) Wasser klar, Substrat sauber

b) Wasser streckenweise verunreinigt (getrübt und/oder mit treibenden Schaumblasen auf der Oberfläche), Substrat sieht schmutzig verfärbt aus, evtl. »Abwasserpilz« (graubraune watteartige Büschel) vorhanden.

c) Wasser auf sehr langer oder ganzer Strecke verschmutzt; deutlich getrübt und Symptome wie unter b). Wasser evtl. auch schlecht riechend.

Als Zeitraum der Erfassung war für alle Mitarbeiter Mitte Januar bis Mitte Februar festgelegt. Jeder Beobachter kontrollierte einzelne Gewässer oder Gewässersysteme, indem er unmittelbar am Ufer entlangging – soweit möglich auch innerhalb von Ortschaften oder bebauten Gebieten – und jede beobachtete Wasseramsel in den Erfassungsbogen eintrug.

Folgende Beobachter waren an der Untersuchung beteiligt und haben Erfassungsbögen zurückgeschickt: BLÄß, BOSCHAT, DRESSEL, END, ENGLER, VON EISENGREIN, GASPACHER, HOMANN, HENNING, KAISER, KLEIN, LAUFER, LEGE, MAMRAT, MILDE, MÜLLER, SCHLEGEL, SCHWEDES, SPITZNAGEL, WENDT, WIEGAND, WITTSTOCK und ZARSKI.

Ihnen allen sei herzlich gedankt.

Besonderer Dank gilt Herrn A. SPITZNAGEL, der die gesamte Untersuchung anregte und koordinierte. Er unterstützte auch kritisch die Abfassung des Manuskriptes und besorgte die Übersetzung ins Englische.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Gesamtergebnis

Insgesamt wurden zwischen Mitte Januar und Mitte Februar 1984 17 Gewässer/Gewässersysteme mit einer Gesamtlänge von 197 Kilometern kontrolliert (vgl. Abb. 1). Mit Ausnahme der Breg sind die untersuchten Gewässer Nebenflüsse des Rheines. Der Gesamtverlauf von der Quelle bis zum Austritt des Gewässers in die Oberrheinische Tiefebene wurde bei der Kander, dem Hohlebach, dem Sulzbach, dem Neumagen, dem Bleichbach und bei der Rench erfaßt. Bei der Kander, dem Neumagen und der Rench wurden auch die Nebenbäche kontrolliert. Bei den anderen Gewässern wurden nur Teilabschnitte untersucht.

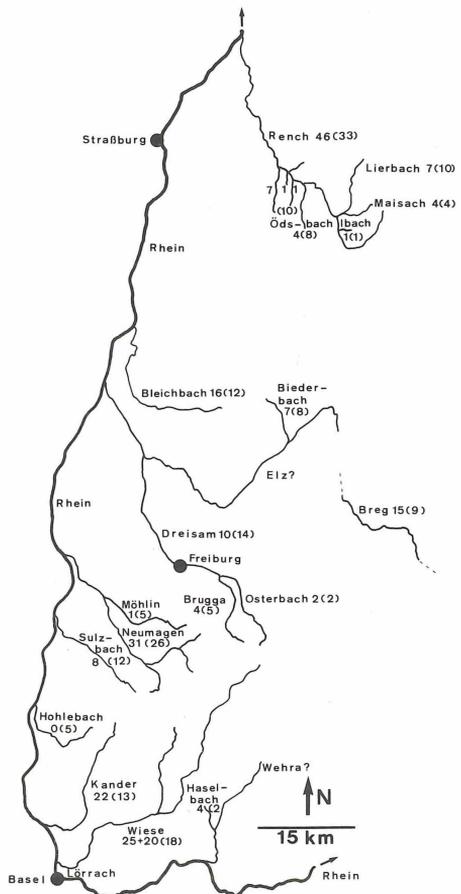


Abb. 1. Untersuchungsgebiet mit den kontrollierten Gewässern. Für die kontrollierten Gewässerabschnitte werden die Zahl der beobachteten Wasseramseln und (in Klammern) die Länge der kontrollierten Strecke angegeben.  
 Fig. 1. Study area in the Black Forest with running waters surveyed for dippers. Numbers of observed dippers and lengths of surveyed river sections (in parentheses) are given.

An diesen 197 km wurden 216 Wasseramseln festgestellt.

Dazu kommen noch 20 Individuen, die im Bereich der Wiese und deren Nebenbächen an einzelnen Punkten beobachtet wurden (Punktkartierung).

Durchschnittlich bewohnt eine Wasseramsel demnach 0,9 km, bzw. auf 1 km Gewässerstrecke leben 1,1 Exemplare.

In der Realität weicht dieser Wert allerdings oft stark nach oben oder unten ab: An günstigen Gewässern/Gewässerstrecken kommen 1,5 bis 2,0 Exemplare auf 1 km, so z.B. am Haselbach, an der Kander, der Breg oder an der Rench. Andererseits liegt an suboptimalen Gewässern der Wert weit unter 1 Exemplar pro km.

Von den insgesamt 216 Wasseramseln waren mindestens 148 Exemplare (= 68%) zu diesem Zeitpunkt wohl verpaart, entsprechend 74 Brutpaare. Einige dieser Paare hielten sich nahe beisammen im Bereich des späteren Neststandortes auf.

### 3.2 Höhenverteilung

Aufgeschlüsselt nach Höhenstufen ergibt sich folgendes Bild (berücksichtigt wurden nur die über größere Strecken lückenlos kontrollierten Gewässer):

Tab. 1. Dichte von Wasseramseln/km in Abhängigkeit von der Höhenstufe.  
Altitudinal variation of abundance of dippers/km.

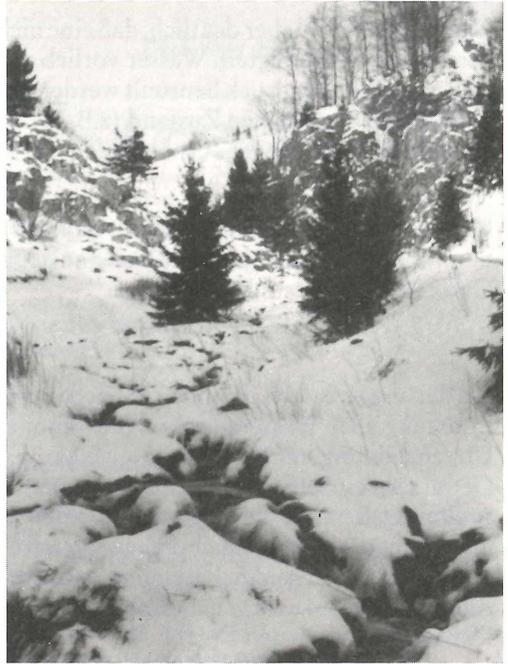
Höhen- stufe (m ü.NN)	150— 200	201— 250	251— 300	301— 350	351— 400	401— 500	501— 600	601— 700	701— 800	801— 900	Summe
kontr. km	23,5	25,9	25,2	19,4	19,0	23,4	12,7	9,0	12,8	2,0	173
WA-Ex.	24	24	30	24	30	20	8	7	18	2	187
Ex./km	1,02	0,9	1,19	1,23	1,57	0,86	0,62	0,77	1,4	1,0	1,08

Im unteren Höhenbereich (150 bis 400 m) hielten sich 1,18 Wasseramseln pro Gewässerkilometer auf, während es im oberen Bereich (401 bis 900 m über NN) 0,93 Ex. pro km waren. Dieser geringe Unterschied mag auch mit dem bis dahin milden Winter zusammenhängen, der es den Wasseramseln gestattete, auch in höheren Lagen zu überwintern. Noch in knapp 1000 m Höhe hielten sich zwei Wasseramseln auf (Neumagen, Bereich Schauinsland), obwohl der nur ca. einen halben Meter breite Bach auf größeren Strecken völlig von Schnee überdeckt war (Schnee-erwehungen); vergl. Abb. 2.

BÜRKLI (1975) berichtet von Wasseramsel-Beobachtungen in den Schweizer Alpen in »gut 2000 m Höhe«.

Abb. 2. Quellabfluß des Neumagen am Schauinsland (05.02.84), Höhe: ca. 980 m NN, wo sich noch Wasseramseln aufhielten.

Fig. 2. Spring outlet of the brook Neumagen in the Schauinsland mountain area (05.02.84), at an altitude of 980 m above sea level, where dippers still were found.



### 3.3 Verteilung der Wasseramseln nach der Art des Substrats

25% der Wasseramseln hielten sich dort auf, wo überwiegend Blöcke den Bachgrund bildeten. 40% wurden in dem Bereich angetroffen, wo Steine den Untergrund bildeten, 20% im überwiegend kiesigen und 15% im sandigen Substrat. Keine Wasseramseln fanden sich in Gewässerabschnitten mit schlammigem Substrat.

Die Wasseramseln suchen also bevorzugt Bereiche mit grobem Substrat auf, denn 85% aller Exemplare wurden hier registriert.

### 3.4 Verteilung in Abhängigkeit von der Uferausbildung

30 mal wurde der Zustand a (natürlich – naturnah), 20 mal die Kategorie b (abschnittsweise gestört) und 7 mal Uferausbildung c (stark gestört) genannt.

Dies zeigt deutlich, daß die Wasseramseln auch im Winterrevier natürliche bis naturnahe Ufer bevorzugen. Dies gilt wohl in besonderem Maße bei Gewässern von nur geringer Breite, wo Deckungs- und Versteckmöglichkeiten bei Störungen besonders wichtig sind.

### 3.5 Verbreitung der Wasseramsel in Abhängigkeit von der Wasserqualität

38 mal wurde Kategorie a), 17 mal Kategorie b) und 1 mal Kategorie c) genannt (vgl. S. 216). Wie zu erwarten war, hielten sich die Wasseramseln in weit überwiegender Zahl an Gewässern/Gewässerabschnitten mit sauberem und klarem Wasser auf.

Andererseits wird aber deutlich, daß eine nicht unbeträchtliche Zahl auch mit streckenweise verunreinigtem Wasser vorlieb nehmen muß. Da die Gewässer nur nach dem optischen Eindruck beurteilt werden konnten, ist damit natürlich keine Aussage über den chemischen Zustand (z.B. eventuelle Versauerung) und das davon abhängige Nahrungsangebot möglich.

3.6 Die Breite der Gewässer, an denen sich Wasseramseln bei den Kontrollen aufhielten, reicht in den Extremen von ca. 0,4 m (kleine Nebenbäche als Ausweichquartiere?) bis zu 150/200 m, ohne daß eine deutliche Bevorzugung für eine bestimmte Gewässerbreite festzustellen wäre.

#### 4. Diskussion

Bei der angewandten Methode (Abgehen der Gewässer) ist eine hundertprozentige Erfassung aller Wasseramseln wohl kaum zu erreichen, da gerade bei natürlicher Uferausbildung mit Bewuchs und vielen Versteckmöglichkeiten oder an breiteren Gewässern einzelne Exemplare übersehen werden können. Durch gründliche und sorgfältige Kontrolle, z.B. Kontrolle unter allen Brücken, Abgehen des Gewässers im Bachbett bei unübersichtlichen Uferstrecken, bei breiten Gewässern gleichzeitige Kontrolle an beiden Ufern und spätestens eine Stunde vor Beginn der Dämmerung, wurde versucht, einen hohen Grad an Erfassungsgenauigkeit zu erreichen. Diese dürfte, nach den Ergebnissen bei doppelter Kontrolle an einigen Gewässern zu schließen, bei mindestens 80% liegen.

Vergleicht man die im Untersuchungsgebiet gewonnenen Abundanzwerte mit denen anderer Gebiete, wo vergleichbare Kontrollen durchgeführt wurden, ergibt sich folgendes Bild:

MOLL u.a. erfaßten an der Rur (Eifel) und ihren Nebenbächen auf 237 km 230 Wasseramseln, also durchschnittlich 1 Ex. auf 1 km. Diese Zählung wurde allerdings schon vor dem Winter im November durchgeführt (MOLL 1977).

WINK & GERSTBERGER (1977) nennen für die Ahr und ihre Nebenbäche mit ca. 260 km kontrollierter Gewässerstrecke 182 Wasseramseln. Sie errechneten für einen Teil der Gewässer einen durchschnittlichen Bestand von 1,5 Ex. pro km, während im Unterlauf der Ahr nur 0,7 Ex./km angegeben werden. Auch diese Untersuchung wurde im November durchgeführt (WINK & GERSTBERGER 1977).

Insgesamt gesehen liegen also die Durchschnittsergebnisse des Schwarzwaldes und der Eifel sehr nahe beisammen (wobei allerdings der unterschiedliche Zeitpunkt der Kontrollen berücksichtigt werden muß).

#### Literatur

- BÜRKL, W. (1975): Wintervorkommen der Wasseramsel auf 2000 m Höhe. Orn. Beob. 72: 83-84. — FUCHS, E. (1970): Zur Biologie der Wasseramsel *Cinclus cinclus*. Orn. Beob. 67: 3-14. — MOLL, G. (1977): Zählung von Vögeln an der Rur (Eifel) und ihren Nebenbächen (Vergleich 1965: 1976). Charadrius 13: 15-16. — SUDHAUS, W. (1973): Zur Verhaltensbiologie der Wasseramsel. Orn. Mitt. 24: 231-236. — SUDHAUS, W. (1974): Rekapitulationen in der Ethoökologie der Wasseramsel. Beitr. Vogelkde. 20: 461-466. — WINK, M. & P. GERSTBERGER (1977): Der Bestand von Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) im Flußsystem der Ahr (Vergleich 1964-1976). Charadrius 13: 8-14.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Schneider Franz

Artikel/Article: [Erste Daten zur Winterverbreitung der Wasserramsel \(\*Cinclus cinclus aquaticus\*\) im Schwarzwald 215-220](#)