

## Abundanz und Verbreitung der Wasserramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) im Landkreis Esslingen, Nordwürttemberg, unter besonderer Berücksichtigung von Lauter und Lindach

Abundance and distribution of the Dipper (*Cinclus cinclus aquaticus*) at the district of Esslingen, Northern Württemberg, with special regard to the brooks of Lauter and Lindach

Von Wilfried Schmid

**Key words:** Dipper, *Cinclus cinclus aquaticus*, Breeding pairs, winter distribution, altitudinal distribution.

### Zusammenfassung

SCHMID, W. (1985): Abundanz und Verbreitung der Wasserramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) im Landkreis Esslingen, Nordwürttemberg, unter besonderer Berücksichtigung von Lauter und Lindach. *Ökol. Vögel* 7:161-170.

Die Bäche des Untersuchungsgebiets mit insgesamt 78 km Bachlänge werden grob charakterisiert. Im Landkreis Esslingen brüten außerhalb des Bachsystems Lauter/Lindach 15-18 Paare Wasserramseln. An Lauter und Lindach existieren 60 Reviere, die jedoch nicht alle gleichzeitig besetzt sind:

Am Oberlauf 32 Brutreviere = 1 Revier/350 m Bachlänge. Am Mittellauf 25 Brutreviere = 1 Revier/720 m Bachlauf. Am Unterlauf 3 Reviere = 1 Revier/2000 m Bachlauf. Der bisher maximale Brutbestand (1983) belief sich in diesem Gebiet auf 50 Brutpaare, oder 28 Brutpaare am Oberlauf = 1 Brutpaar/390 m Bachlänge. 20 Brutpaare am Mittellauf = 1 Brutpaar/900 m Bachlauf. 2 Brutpaare am Unterlauf = 1 Brutpaar/3000 m Bachlauf.

Die Verteilung von Nichtbrütern und revierlosen Vögeln, sowie die Winterverbreitung werden diskutiert.

### Summary

SCHMID, W. (1985): Abundance and distribution of the Dipper (*Cinclus cinclus aquaticus*) at the district of Esslingen, Northern Württemberg, with special regard to the brooks of Lauter and Lindach. *Ecol. Birds* 7: 161-170.

The brooks in the area of investigation with a total brook length of 78 km are roughly characterized. In the district of Esslingen 15-18 pairs of dippers breed outside the brook system of Lauter and Lindach.

On Lauter and Lindach there are 60 territories which, however, are not occupied all at the same time:

---

Anschrift des Verfassers:

Wilfried Schmid, Unterboihinger Straße 16, D-7317 Wendlingen

On the upper course 32 breeding territories= 1 breeding territory p. 350 m brook length. On the middle course 25 breeding territories= 1 breeding territory p. 720 m brook length. On the lower course 3 breeding territories= 1 breeding territory p. 2000 m brook length.

The hitherto maximum number of breeding-pairs (1983) in this area came to 50 breeding-pairs, or 28 breeding-pairs on the upper course= 1 breeding-pair p. 390 m brook length. 20 breeding-pairs on the middle course= 1 breeding-pair p. 900 m brook length. 2 breeding-pairs on the lower course= 1 breeding-pair p. 3000 m brook length.

The distribution of non-breeding birds and birds without territory as well as the winter distribution are discussed.

## 1. Einleitung

Zahlreiche Brutvogelbestandsaufnahmen basieren auf der Erfassung von Vogelbeständen in bestimmten Rastereinheiten (z.B. BEZZEL & LECHNER 1978, SCHUSTER et al. 1983). Bei der Wasseramsel, die nur den Lebensraum Fließgewässer besiedelt, scheint eine andere Art der Bestandsangabe angebracht. Deshalb wird in dieser Arbeit der Bestand ins Verhältnis gesetzt zur Länge des potentiellen Lebensraums der Art. So erhält man eine Angabe, die nicht nur über die Paarzahl in einem Gebiet Auskunft gibt, sondern es wird direkt angegeben, wieviel potentieller Lebensraum in einem abgegrenzten Gebiet vorhanden ist, und wie unterschiedliche Gewässerabschnitte unterschiedlich dicht besetzt sind.

Die Arbeit möchte deshalb auch zur Klärung der Frage beitragen, welche Fließgewässerabschnitte das optimale Habitat für die Wasseramsel darstellen, wie dies z.B. von SCHULZE-HAGEN (1984) für den Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) versucht wurde.

Über die Verbreitungsdichte gibt es bereits zahlreiche Abhandlungen aus den verschiedensten Gebieten. (z.B. BERGERHAUSEN & GERKOWSKI 1978, BAKUS 1959, EMDE 1978, KLEIN 1974, KRAMER 1968, KUNZ & SIMON 1982, PRINZ 1929, SHOOTER 1970).

In Baden-Württemberg wurden Ergebnisse bisher nur von DORNBERGER & DEHNER (1983) veröffentlicht. HÖLZINGER (1970) gibt für einige Gebiete Baden-Württembergs den geschätzten Brutbestand an. Allerdings dürfte für viele Gebiete der tatsächliche Bestand gegenüber der Erfassung der 1960er Jahre geändert sein.

## 2. Das Untersuchungsgebiet

Der Landkreis Esslingen, Nordwürttemberg, wird auf einer Länge von ca. 35 km vom Neckar durchflossen. Er hat eine Gesamtfläche von 641,7 km<sup>2</sup>. Das Neckartal trennt das Gebiet in mehrere Hochflächen bzw. Mittelgebirgslagen. Im Osten des Neckartals liegt die Schwäbische Alb, an deren Fuß die Bäche Erms, Steinach, Tiefenbach, Lauter, Lindach und Fils entspringen. Erms und Fils liegen nur mit ihrem Unterlauf im Landkreis Esslingen. An der Erms brütet hier die Wasseramsel nicht, die Verhältnisse an der Fils sind bei ROCKENBAUCH (1985) dargestellt. Im Westen liegt der Schönbuch, dessen kleine Bäche in die Aich und die Schaich fließen. An den

Schönbuch anschließend liegt die dicht besiedelte und intensiv bewirtschaftete Hochfläche der Fildern. Aus dieser Ebene kommt die Körsch. Im Norden liegt der Schurwald, aus dem einige kleine Bäche direkt in den Neckar fließen. Die Quellbereiche der Bäche im Untersuchungsgebiet liegen zwischen 500-600 m; sie münden bei einer Höhe von 230-280 m in den Neckar. Der ph-Wert der aus dem Kalk entspringenden Bäche liegt zwischen 7,2 und 8,5.

Die Bäche der Schwäbischen Alb haben einen schnell fließenden Charakter und lagern deshalb nur relativ grobe Sedimente ab. Mit Ausnahme der Unterläufe haben sie ausschließlich kiesigen Untergrund, sieht man von den Staubereichen der Wehre ab. Diese Bäche sind schon ab den Quellen von Siedlungen begleitet, so daß etwa ein Drittel der Bachläufe innerhalb von Siedlungen liegen. Über 95% der Gewässerläufe sind mindestens auf einer, meist jedoch auf beiden Uferseiten mit naturnaher Ufervegetation bewachsen. Die Bäche aus Schönbuch und Fildern sind ohne Ausnahme langsamer fließend und oft sehr stark mäandrierend. Nur an den wenigen Gefällstrecken haben sie kiesigen Untergrund.

Die aus dem Schurwald austretenden Bäche haben mehr den Charakter der Bäche der Schwäbischen Alb. Im Landkreis Esslingen sind sie jedoch ausnahmslos sehr kurz und klein, daß sie für eine Besiedlung durch die Wasseramsel nicht in Frage kommen.

### 3. Methoden der Bestandserfassung

Im Jahr 1979 begann die Kreisgruppe Esslingen im Deutschen Bund für Vogelschutz mit einem Schutzprogramm für die Wasseramsel. An wenigen Stellen wurde begonnen, Nistkästen für diese Art anzubringen. Gleichzeitig wurden zur Brutzeit alle als geeignet erscheinenden Bäche abgesprochen, um so eine Angabe über die qualitative Verteilung der Art zu bekommen. Bis zum Jahr 1983 wurden an allen diesen Gewässern etwa 150 Nistkästen aus Eternit, hergestellt von der Fa. Schwegler in Schorndorf, an geeigneten Stellen angebracht.

In allen Bachläufen werden die Kästen jährlich von Mitarbeitern des DBV kontrolliert, die Suche nach Brutvögeln außerhalb der Bachbereiche mit Nistkästen wird nur an Lauter und Lindach durchgeführt. Der Bestand außerhalb dieser Bäche dürfte deshalb nur zu etwa 80% erfaßt sein.

### 4. Dank

Die Ergebnisse dieser Untersuchung und auch aller anderen Untersuchungen waren nur dank der zahlreichen Helfer zu erreichen. Mein Dank gilt deshalb allen Mitarbeitern im Deutschen Bund für Vogelschutz, die beim Anbringen und der Kontrolle der Kästen behilflich waren. Mein besonderer Dank gilt meinen Freunden Thomas Jaich und Thomas Seitz, ohne die die genaue Kontrolle des Bestands an Lauter und Lindach mit der notwendigen Beringungsarbeit nicht möglich gewesen wäre.

Herr Landrat Dr. Braun stellte aus dem Naturschutzetat des Landkreises Esslingen Mittel zur Verfügung, die für das Schutzprojekt Wasseramsel Verwendung fanden. Meine Frau half mir bei Kontrollen und Beringung und leistete wichtige Arbeit bei der Auswertung. Ihrer Geduld bei den alljährlichen mit großem Zeitaufwand durchgeführten Kontrollen gilt mein besonderer Dank.

## 5. Bestandssituation ohne Lauter und Lindach

Einer der beiden Schwerpunkte der Wasseramselbesiedlung im Landkreis Esslingen ist das Schaichtal. Auf einer Länge von 7 km brüten hier alljährlich 5 Brutpaare. Das Schaichtal wird, wie auch das Aichtal mehrmals jährlich von Hochwassern betroffen, so daß dadurch häufig Bruten verloren gehen.

Auf einer Länge von 9 km brüten an der Aich 4-6 Brutpaare, die, bedingt durch die sehr niedrigen Brücken, an denen sie hier ausschließlich brüten, einen durchschnittlichen Bruterfolg von nur 30% haben. Die Korsch, mit einer Länge von 13 km bietet von der Bachstruktur her scheinbar die gleichen Brutvoraussetzungen wie die Aich. Dennoch ergaben alle Kontrollen bis 1983 keinen Hinweis auf eine Brut. 1984 kam es dann zu drei Bruten von drei Paaren, die jedoch nur 0, 1 und 2 Jungvögel zum Ausfliegen brachten.

Quantitative Erfassungen von Nahrungstieren ergaben einen, mit anderen Bachläufen verglichen, sehr geringen Anteil von Gammarus. Andere potentielle Nahrungstiere konnten nicht festgestellt werden. Der geringe Bestand der Wasseramsel in diesem Gebiet dürfte deshalb über die dortige Nahrungssituation erklärbar sein. Dies ist ein möglicher Hinweis für eine hohe Gewässerbelastung (MÖNIG 1985), wengleich OELKE (1973) darauf hinweist, daß die Wasseramsel als Bioindikator für Fließgewässer kaum benutzt werden kann. Erreichbare Messungen zur Wasserqualität der Korsch stehen noch aus.

An der Steinach brütete 1982 erstmals 1 Brutpaar, 1983 0 und 1984 2 Brutpaare.

Im Bereich des Tiefenbachs wurde 1982 ein angefangenes Nest gefunden. In der Folgezeit traten hier vermehrt Wasseramseln auf. Wenngleich noch kein Brutnachweis gelang, dürften Bruten hier bald zu erwarten sein.

Zählt man die hier nicht aufgeführten Bruten im Einzugsbereich der Fils dazu, dürften außerhalb des Bachsystems Lauter/Lindach im Landkreis Esslingen ca. 15-18 Paare Wasseramseln brüten.

## 6. Die Wasseramsel am Bachsystem der Lauter und Lindach

### 6.1 Nähere Angaben zum Gewässersystem

Das Gebiet liegt zwischen 270 m und 560 m ü.NN. Es läßt sich in drei Hauptteile gliedern:

a) Oberlauf mit 11 Bachkilometern (Epirhithral). Das schnellfließende Wasser ist kaum verunreinigt. Die Gewässer der kleinen anliegenden Gemeinden werden durch neue Kläranlagen gereinigt. Eine direkte Verschmutzung durch Industrieabwässer scheidet aus. Das mittlere Gefälle pro Kilometer Bachstrecke beträgt an der Lindach 17 m an der Lauter 18 m. Die Quellen haben ganzjährig nahezu konstante Temperatur, so daß sich bei normalem Wasserstand im Winter kaum Eisränder bilden. Der Gewässeruntergrund ist ausnahmslos kiesig, Schlamm- und Sandablagerungen kommen großflächig nicht vor.

b) Mittellauf mit 18 Bachkilometern (Metarhithral). Das Gewässer ist teilweise mit nicht geklärten Abwässern belastet. Einige der angrenzenden Häuser sind nicht an die örtliche Kanalisation angeschlossen und leiten die gesamten Abwässer in den Bach. Innerhalb der Ortschaften werden auch heute noch mehrere Mühlen und Elektrizitätswerke mit Wasser aus dem Bach betrieben. Die notwendigen Kanäle führen dazu, daß der Bach in Trockenzeiten nahezu vollständig austrocknet. Die Kanäle haben jedoch auch bei Hochwasser konstante Wasserstände. Im Rückstaubeereich der Wehre kommt es zu langsam fließendem Wasser mit größeren Sedimentablagerungen, hauptsächlich Schlamm. Das mittlere Gefälle je Bachkilometer beträgt an Lauter und Lindach jeweils 11 m.

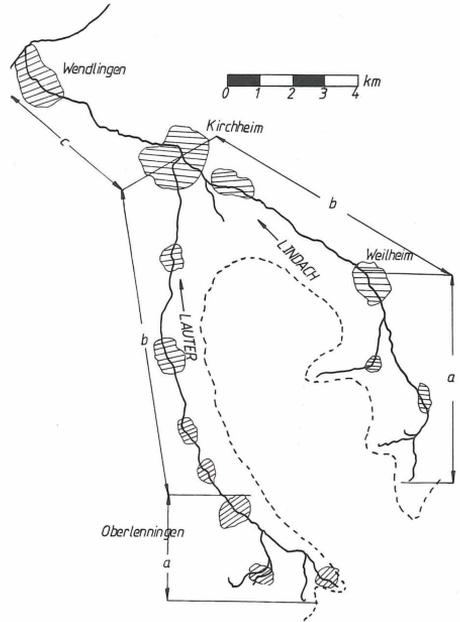


Abb. 1. Untersuchungsgebiet mit den Bächen Lauter und Lindach. a=Oberläufe, b=Mittelläufe, c=Unterlauf. Gestrichelte Linie kennzeichnet den Albtrauf der Schwäbischen Alb.

Fig. 1. Study area with the brooks Lauter and Lindach. a=upper course, b=middle course, c=lower course. Signed line means the frontiere of the highland of the Swabian Alb.

c) Bachunterlauf mit 6 Bachkilometern (Hyporhithral). Die Wasserqualität entspricht etwa der in Gebiet b, das Gefälle jedoch nur noch 7 m je Bachkilometer. Durch den Zusammenfluß von Lauter und Lindach beträgt die Bachbreite jetzt durchschnittlich 8 m, gegenüber 6 m im Mittellauf. Auch bei extremem Niedrigwasser beträgt hier der Wasserstand immer über 30 cm, wenngleich ein Kanal zu Beginn des Unterlaufs noch Wasser abzweigt.

Wie oben erwähnt ist nahezu der gesamte Lauf der beiden Bäche bewachsen. Die gesamte Ufervegetation ist als geschützter Grünbestand ausgewiesen. Lediglich innerhalb der Ortschaften kann eine Bachseite aus Stützmauern bestehen, nur in Weilheim, Dettingen und Jesingen sind kürzere Bachstrecken auf beiden Seiten ohne Bewuchs. Der Gewässeruntergrund wurde an keiner Stelle verändert. Die Bäche fließen außerhalb der Ortschaften durch landwirtschaftliche Flächen, vornehmlich Wiesen und Streuobstbestände, an keiner Stelle durch Wald.

## 6.2 Angaben zur Erfassung des Bestands

In den Jahren 1968 bis 1970 wurde der Bestand der Wasseramsel erfaßt (GATTER 1970). Die Jahre 1968 und 1969 ergaben 9 Brutpaare, alle ausschließlich an den Oberläufen der Gewässer. 1979 wurden die wenigen bestehenden Nistkästen erneuert und begonnen, neue anzubringen. Heute hängen auf 35 Bachkilometern 68 Nistkästen, vornehmlich unter Brücken und an Uferwänden.

Ab 1981 wurde nach vorher nur sporadischen Kontrollen der Bestand intensiv kontrolliert. Der gesamte Bachlauf wurde zu jeder Brutzeit mehrmals abgeschnitten und dadurch die Reviere festgestellt. Es kann davon ausgegangen werden, daß in den Einzeljahren der gesamte Brutbestand erfaßt wurde.

## 6.3 Der aktuelle Bestand der Wasseramsel

Im gesamten Gebiet konnten 60 Reviere abgegrenzt werden, die jedoch nie gleichzeitig besetzt waren. In den 11 Bachkilometern des Oberlaufs sind dies insgesamt 32 Brutreviere, das entspricht einer durchschnittlichen Revierlänge von 350 m. Allerdings werden, besonders bei extremen Wasserständen, von den Vögeln auch kleine Seitenbäche und auch die Kanäle aufgesucht, so daß die tatsächliche Fließwasserstrecke eines Reviers länger sein kann. Ein Revier befindet sich ausschließlich in einem Kanal mit fast senkrechten Wänden und einer Tiefe von ca. 1,4 m.

In den 18 Bachkilometern des Mittellaufs befinden sich insgesamt 25 Reviere. Dies entspricht einer durchschnittlichen Revierlänge von 720 m. Mangels geeigneter Nistplätze konzentrieren sich die Bestände in den Ortschaften, so daß die Brutplätze immer an den Reviergrenzen liegen.

In den 6 Kilometern des Unterlaufs liegen 3 Reviere, das entspricht einer Revierlänge von 2 km. Auf den letzten 3 Kilometern Gewässerstrecke hat die Lauter keine Nebenbäche mehr, so daß ein dortiges Revier bei Hochwasser ständig aufgegeben wird und deshalb nicht permanent besetzt ist. Ein Hochwasser mit seiner extremen Gewässertrübung dürfte die Nahrungssuche der Wasseramsel derart erschweren, daß hier eine dauerhafte Ansiedlung nicht möglich sein dürfte, wenngleich die Wasseramsel auch in der Lage ist, bei stark getrübt Wasser an Nahrung zu gelangen (RUDOLF 1959). Die dargestellte Anzahl der Brutreviere dürfte auch die theoretische Maximalzahl in diesem Bachsystem sein. Die durchschnittlichen Revierlängen von 350 m im Oberlauf erscheinen im Vergleich mit anderen Literaturangaben sehr gering, jedoch betragen die tatsächlichen Revierlängen, z.B. in Oberlenningen, am Ende des Oberlaufs der Lauter 150 m – 180 m – 110 m – 220 m – 250 m, so daß die Wasseramsel bei entsprechendem Nahrungsangebot also nur sehr kleine Reviere benötigt.

Im Jahr 1983 wurde der bisher größte Brutbestand im Bachsystem gezählt. Insgesamt brüteten an Lindach und Lauter 50 Paare Wasseramseln, also durchschnittlich 1 Brutpaar auf 700 m Bachstrecke. Auf die einzelnen Bachabschnitte verteilten sich die Brutpaare wie folgt:

### 1. Oberlauf

Hier brüteten 28 Brutpaare, oder 1 Brutpaar auf durchschnittlich 390 m. 9 Paare brüteten außerhalb, 19 Paare innerhalb von Ortschaften.

### 2. Mittellauf

Hier brüteten 20 Brutpaare, oder 1 Brutpaar auf durchschnittlich 900 m Bachstrecke. Davon brüteten 3 Paare außerhalb, 17 Paare innerhalb von Ortschaften.

### 3. Unterlauf

Die restlichen zwei Brutpaare brüteten hier. Dabei war das Brutrevier eines jeden Paares etwa 1500 m lang. Beide Paare brüteten an Wehren innerhalb der Ortschaften.

Auffällig ist die enge Anlehnung der Wasseramsel an Ortschaften, was sich jedoch über das Nistplatzangebot erklären lassen dürfte. Trotz dem Anbringen von Nistkästen ist das Nistplatzangebot in Ortschaften wesentlich größer, so daß die Vögel, ausreichend Nahrung vorausgesetzt, hier durch Rivalität engere bzw. kleinere Reviere hinnehmen müssen. Ob dies wiederum Auswirkungen auf die Brut bzw. den Bruterfolg haben kann, soll hier nicht geklärt werden.

## 6.4 Verteilung der Nichtbrüter

1983 flogen über 200 junge Wasseramseln im Untersuchungsgebiet aus. Dies führte zumindest kurzfristig zu einem Bestand von ca. 350 Vögeln auf einer Bachlänge von 35 km.

Verlassen die Jungvögel das Revier der Eltern, sind sie gezwungen, sich einen revierfreien Platz zu suchen. Die jungen Wasseramseln treten deshalb besonders am Unterlauf stark in Erscheinung. (SCHMID 1985). Noch während der Brutzeit kam es z.B. in Wendlingen an der Lauter zu einer Konzentration von 12 Wasseramseln auf einer Bachlänge von 360 m. 11 dieser Tiere trugen das Jugendkleid. Obwohl sie oft nur wenige Meter voneinander entfernt saßen, konnte keine Aggressivität untereinander festgestellt werden.

Ein weiterer bevorzugter Nahrungsraum für junge Wasseramseln sind die revierfreien Kanäle. Trotz nahezu senkrechter Kanalwände kommt es z.B. an einem Kanal bei Oberlenningen auf 1,5 km Länge zu einem Bestand von bis zu 12 Wasseramseln (12. 7. 1983), und dies, obwohl der Kanal minimale Deckung bietet. Ein weiterer Teil der jungen Wasseramseln hält sich zwischen zwei Reviergrenzen auf und nutzt dabei die geringe Beweglichkeit der Reviervögel zur Mauserzeit. Von hier aus kann es dann zur Bildung von neuen Revieren kommen, indem die Grenzen der Nachbarreviere verschoben werden.

Nach der Brutzeit nimmt der Bestand der Wasseramsel kontinuierlich ab. Dies ist sicher nicht nur mit der erhöhten Sterblichkeit der Jungvögel zu erklären, sondern maßgeblich auch durch das Abwandern der Jungvögel in Gebiete außerhalb des Kontrollgebiets. Daß Wasseramseln hierbei auch Wasserscheiden überfliegen, stellte

Joost (1969) dar und wird durch Ringwiederfunde aus anderen Bächen der Schwäbischen Alb auch für Lauter und Lindach belegt. Hypothetisch kann angenommen werden, daß eine relativ dichte Wasseramselpopulation weniger dicht besiedelte Nachbargebiete mit neuen Wasseramseln versorgt und somit auch hier eine Erhöhung der Dichte bewirken kann. Dies wird z.B. durch den Tiefenbach belegt, an dem, trotz seiner isolierten Lage, Wasseramseln erscheinen. An der Steinach erschien 1 vorjähriger Vogel als Brutvogel, der mindestens 2 Wasserscheiden II. Ordnung von der Lauter her überflogen hat.

### 6.5 Der Winterbestand

Auch bei extremen Witterungsverhältnissen im Winter ist der Bachlauf, vom Unterlauf abgesehen, praktisch eisfrei. Keiner der Brutvögel ist deshalb gezwungen, im Winter sein Brutrevier zu verlassen. Nur in einem bisherigen Fall verließ ein Männchen sein Brutrevier, um im Folgejahr an anderer Stelle zu brüten. Beschriebene Umsiedlungen von männlichen Wasseramseln (z.B. Richter 1965) dürften eine Ausnahme darstellen. Auch die weiblichen Wasseramseln sind im Untersuchungsgebiet meist reviertreu, wenngleich Umsiedlungen um 1 oder 2 Reviere mehrfach registriert wurden. Eine Umsiedlung geschah sogar in ein anderes Bachsystem. Häufig streichen weibliche Wasseramseln nach der Mauser über größere Entfernungen um im Herbst wieder ins ehemalige Brutrevier zurückzukehren. Die Regel dürfte jedoch auch bei weiblichen Wasseramseln sein, daß sie ihrem Brutrevier treu bleiben. Da die Wasseramsel im Winter ihr Revier verteidigt, können revierlose Vögel ein Revier nur durch den Tod eines Reviervogels oder durch erfolgreiche Revierkämpfe beziehen. So durchwandern revierlose Vögel im Winter mitunter das gesamte Untersuchungsgebiet, andere wiederum halten sich konstant an Reviergrenzen auf. Die noch während der Brutzeit wichtigen Aufenthaltsplätze wie Unterlauf und Kanäle haben nur noch eine untergeordnete Bedeutung. So treten hier nur noch Einzelvögel ohne lange Aufenthaltsdauer auf. Dies dürfte zum einen auf die relativ ungünstige Nahrungssituation und zum anderen darauf zurückzuführen sein, daß die Wasseramsel im relativ freien Gelände des breiten Unterlaufs und der deckungsarmen Kanäle für Beutegreifer, und hier fast ausschließlich dem Sperber (*Accipiter nisus*), leicht zu erreichen sein dürfte.

Nach einer Auswertung des Beringungsmaterials der Fänglinge im Winterhalbjahr, sind etwa 50% der gefangenen Vögel Reviervögel und 50% revierlose oder umherstreifende Vögel. Bis zum Ende des Winters, etwa Ende Februar, hat sich dieses Verhältnis, wohl bedingt durch die Sterblichkeit der Einzelvögel, zu 70:30 zugunsten der Reviervögel verändert. Somit dürften sich zum Ende des Winters im Untersuchungsgebiet ca. 140-150 Wasseramseln aufhalten, von denen ca. 100 zur Brut schreiten werden. Das vorliegende Material zeigt, daß von den Nichtbrütern ca. 80% männlich und 20% weiblich sind. Eine genaue Auswertung kann noch nicht gegeben werden.

## 7. Diskussion

Im Landkreis Esslingen ist die Lauter und die Lindach von der Wasseramsel dicht besiedelt. In der Literatur findet man recht unterschiedliche Angaben zur Revierlänge: 320 m – 110-640 m – mind. 400 m – 500-600 m – (350) 600-700 m – 1200 m – 1700 m – 2800 m (BAKUS 1959, ROBSON 1956, SCHUSTER 1953, RICHTER 1956, BALÁT 1962, SERLE & BRYSON 1935, DEHNER & DORNBERGER 1983, KLEIN 1974). Obwohl meist genaue Angaben zum Charakter der Bäche fehlen, kann zumindest der Oberlauf von Lauter und Lindach als extrem dicht besiedelt gelten. Verbindet man die hohe Dichte mit dem relativ hohen Bruterfolg im Gebiet (SCHMID 1985), stellt sich vor allem die Frage, welche Auswirkungen dies in der Folgezeit auf die Population haben könnte. Da die Wasseramsel als Standvogel einzustufen ist, wäre denkbar, daß zahlreiche Jungvögel nicht abwandern, sondern im engeren Gebiet bleiben. Der dadurch entstehende innerartliche Konkurrenzdruck könnte auf den Bruterfolg der Gesamtpopulation einen negativen Einfluß ausüben, und somit auch einen gewissen Regulationsfaktor darstellen. Ferner könnte der relativ große Jungenanteil zu einer Verjüngung der Brutvögel führen, da ältere schwächere Brutvögel verdrängt werden. Wahrscheinlicher erscheint jedoch, daß Jungvögel, bedingt durch den hohen Konkurrenzdruck aus dem Gebiet abwandern und so in benachbarten, weniger besiedelten Bachsystemen, einen positiven Einfluß auf den Gesamtbestand haben können.

## Literatur

- BAKUS, G.J. (1959): Territoriality, Movements and Population Density of the Dipper in Montana. *Condor* 61 (6): 410-425. — BALAT, F. (1964): Breeding Biology and Population Dynamics in the Dipper. *Zool. Listy* 13: 305-320. — BERGERHAUSEN, W. & A. GERKOWSKI (1978): Zählungen der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Hilfsmaßnahmen im Naturpark Nordeifel. *Charadrius* 14: 44-47. — BEZZEL, E. & F. LECHNER (1978): Die Vögel des Werdenfelder Landes. Greven (Kilda-Verlag). — DEHNER, R. & W. DORNBERGER (1983): Zum Brutvorkommen der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) am Vorbach und Nebenbächen im Gemeindegebiet von Niederstetten 1983. *Faun. u. flor. Mitt. Taubergrund* 3: 4-7. — EMDE, F. (1978): Die Brutverbreitung der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) im Kreis Waldeck-Frankenberg und im Nordwestteil des Schwaben-Eder-Kreises 1977. *Vogelk. Hefte Edertal* 4: 125-126. — GATTER, W. (1970): Die Vogelwelt der Kreise Esslingen und Nürtingen. *Jh. Ges. Naturkd. Württ.* 125: 1-100. — HÖLZINGER, J. (1970): Wasseramsel — Ornithologischer Sammelbericht für Baden-Württemberg. *Anz. Orn. Ges. Bayern* 9: 213-215. — JOST, O. (1969): Über die Bedeutung der Wasserscheiden beim Ortswechsel der Wasseramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) J. *Orn.* 110: 71-78. — KLEIN, W. (1974): Zur Verbreitung der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) im Spessart. *Anz. orn. Ges. Bayern* 13: 35-46. — KRAMER, H. (1968): Siedlungsdichte — Untersuchungen an der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*). *Orn. Mitt.* 20: 168-169. — KUNZ, A. & L. SIMON (1982): Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz: Zum Brutvorkommen der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) in Rheinland-Pfalz. *Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz* 2: 449-463. — MÖNIG, R. (1985): Zur Indikatorqualität der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*). Rückstandsanalytischer Nachweis von polychlorierten Biphenylen (PCBs) in Eiern Fließgewässer bewohnender Vögel. *Ökol. Vögel* 7: 353-358. — OELKE, H. (1975): Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) im Westharz. (Bestandsaufnahme 1973). *Vogelkdl. Ber. Niedersachsen* 7: 19-31. — PRINZ, H. (1929): Das Vorkommen der Wasseramsel als Brutvogel an der Roten und Wilden Weißeritz. *Mitt. Ver. sächs. Orn.* 2: 194-201. — RICHTER, H. (1953): Zur Lebensweise der Wasseramsel. 1. Teil: Der Ortswechsel. *J. Orn.* 94: 68-82. — RICHTER, H. (1956): Ansiedlungsverhältnisse bei der Wasseramsel, (*Cinclus c. aquaticus*) (Bechst.). *Beitr. Vogelk.* 5: 163-168. — ROBSON, R.W. (1956): The breeding of the Dipper in North Westmorland. *Bird Study* 3(3): 170-180. — ROCKENBAUCH, D. (1985): Zur Verbreitung und Dichte der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) im Flußsystem der Fils, Landkreis Göppingen, Nordwürttemberg. *Ökol. Vögel* 7: 171-184. — RUDOLF, W. (1959): Wasseramsel fischt im stark verschmutzten Gewässer. *Orn. Mitt.* 11: 15. — SCHMID, W. (1985): Analyse der Ortsbewegungen von nestjung beringten Wasseramseln (*Cinclus c. aquaticus*) im ersten Lebensjahr. *Ökol. Vögel* 7: 359-362. — SCHMID, W. (1985b): Daten zur Brutbiologie der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) im Bachsystem der Lauter und Lindach im Landkreis Esslingen, Nordwürttemberg. — *Ökol. Vögel* 7: 225-238. — SCHULZE-HAGEN, K. (1984): Habitat- und Nistplatzansprüche des Sumpfrohrsängers (*Acrocephalus palustris*) in der rheinischen Ackerbörde. *Vogelwelt* 105: 81-97. — SCHUSTER, S. et al. (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Stuttgart (Deutscher Bund für Vogelschutz). — SCHUSTER, L. (1953): Einige Bemerkungen zur Biologie der Wasseramsel. *Vogelwelt* 74: 128-133. — SERLE, W. & D. BRYSON (1935): Distribution and number of the Dipper on the N. and S. Eskes (Midlothian). *Brit. Birds* 28: 327-331. — SHOOTER, P. (1970): The dipper population of Derbyshire, 1958-1968. *Brit. Birds* 63: 158-163.

# 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): Schmid Wilfried

Artikel/Article: [Abundanz und Verbreitung der Wasserramsel \(\*Cinclus cinclus aquaticus\*\) im Landkreis Esslingen, Nordwürttemberg, unter besonderer Berücksichtigung von Lauter und Lindach 161-170](#)