

Bestandsdichte der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) an der Wiese (Südschwarzwald)

Erhard Gabler und Karl Kuhn

Summary:

GABLER, E., & K. KUHN (2003): Population density of the Dipper (*Cinclus cinclus*) at the river 'Wiese' (Southern Black Forest). – Naturschutz südl. Oberrhein 4: 21-28.

On a total length of 54 km of the river 'Wiese' the average population density of the Dipper reaches a high value with 2 individuals/km. Great differences exist between the upper 'Wiese' in the Black Forest with an average of 3 individuals/km and a maximum of 5 to 6 individuals/km and the lower 'Wiese' with 1 individual/km. This is attributed to different habitat conditions.

Keywords: *Cinclus cinclus*, abundance, breeding habitat, river 'Wiese', Southern Black Forest.

1. Einleitung

Die Wiese* ist die zentrale Leitlinie des Südschwarzwaldes. Mit einer Länge von 54 km ist sie mit Ausnahme des kurzen, tobelartigen Quellbaches von ihrem Oberlauf bis zu ihrer Mündung von der Wasseramsel besiedelt. Es lag nahe, eine Bestandsaufnahme entlang dieser Leitlinie durchzuführen, da bisher nur unzureichende Einzeldaten (SCHNEIDER 1985) vorlagen. Da die Wiese auf ihrem Lauf mehrfach ihren Charakter ändert, lassen sich nicht nur Aussagen über Siedlungsdichten, sondern auch über Habitatansprüche machen.

Nicht berücksichtigt wurden die Nebenflüsse, die z.T. bis in große Höhen besiedelt sind. Das Einzugsgebiet flächendeckend zu kartieren, hätte unsere Kräfte überfordert, da viele der Zuflüsse nur schwer begehbar sind.

2. Methode

An der Wiese führen Straßen, Rad- und Wanderwege über weite Strecken am Fluss entlang. Im Winter und Frühjahr, bevor das Laub die Sicht verdeckt, kann man den Bach gut übersehen. Nur über kurze Strecken war es notwendig, das Bachbett direkt abzugehen, da die Wege zu weit entfernt waren. Innerhalb von Ortschaften und im Bereich von Industriekanälen war die Wiese nicht immer zugänglich, so dass hier die Wasseramseln eventuell nicht vollständig erfasst wurden.

Um die Übersicht zu wahren, wurden die beobach-

teten Wasseramseln in drei Gruppen aufgeteilt:

- Einzelne Vögel. Dabei kann es sich sowohl um unverpaarte Vögel handeln als auch um solche, deren Partner auf dem Nest sitzt oder sich versteckt hält.
- Paare mit Revierverhalten, von denen aber ein Brutnachweis fehlt.
- Brutpaare. Zu dieser Gruppe zählen wir alle Vögel, die wir beim Nestbau, an oder im Nest, mit Futter im Schnabel oder zusammen mit einem Jungvogel beobachtet haben.

Pro Stunde konnte im Durchschnitt ein Abschnitt der Wiese von etwa einem Kilometer Länge abgegangen werden. Die Beobachtungen wurden in eine Karte im Maßstab 1:25 000 eingetragen, die auf das Doppelte vergrößert war. Ergänzend wurde ein Feldbuch geführt.

Die Kartierung der Bestandsdichte an der Schwarzwaldwiese wurde in dem Zeitraum vom 1. Februar bis zum 28. März in den Jahren 2001 und 2002 durchgeführt (zur Besetzung der Reviere und Winterflucht siehe Diskussion). Bei der Erfassung des Brutbestands wurden der Unterlauf der Schwarzwaldwiese und das Untere Wiesental in den Jahren 2001, 2002 und ergänzend 2003 in den Monaten März bis Juni gezielt abgegangen.

Dank: Wir danken Herrn SCHWEIGERT von der Gewässerdirektion in Höllstein, der uns mit seinen Angaben der Flusskilometer und Meereshöhen wertvolle Daten geliefert hat, die eine differenzierte Auswertung unserer Beobachtungen ermöglicht haben. Weiterhin sind wir Herrn Karl WESTERMANN zu Dank verpflichtet, der die Kartenskizzen mit den

*Anmerkung: Der Flussname „Wiese“ hat nichts mit der grünen Wiese zu tun, sondern geht auf die indoeuropäische Sprachwurzel *ueis/ *uis „fließen“ zurück (KUNZE 2003).

Standortangaben digitalisiert und in druckfertige Vorlagen umgewandelt hat. Nicht zuletzt bedanken wir uns bei Herrn Helmut BOOS, der uns zum Teil begleitete und sich beim Beobachten und Zählen der Wasseramseln beteiligte.

3. Untersuchungsgebiet

3.1 Geographisch/geologischer Überblick

Die Wiese ist mit 54 km Länge und einem Gewässereinzugsbereich von 454 km² der längste und bedeutendste Fluss im Landkreis Lörrach. Nur die letzten 6 km von Lörrach-Stetten bis zur Mündung in den Oberrhein bei Kleinhüningen fließt sie auf Schweizer Territorium.

Die Wiese entspringt am Feldberg beim Hebelhof „Am Zeiger“ auf 1230 m NN und mündet bei 248 m NN in den Rhein. Die große Höhendifferenz von 1000 Metern auf nur 54 km Länge weist die Wiese als einen jungen Fluss des rhenanischen Systems aus. Der geologische Untergrund bestimmt sowohl den Verlauf als auch den Flusscharakter der Wiese. Überblickt man das gesamte Fluss-System, dann lassen sich zwei große Abschnitte erkennen, die mit je 27 Kilometern gleich lang sind: Die Schwarzwaldwiese und das Untere Wiesental (Abb. 1 und 2).

3.2 Die Wasserführung

Die Wasserführung wechselt sehr stark im Laufe eines Jahres. Ihren niedrigsten Wasserstand hat die Wiese in den Spätsommer-Monaten August bis September. Der mittlere Niedrigwasser-Abfluss liegt bei 1,1 m³/s. Die Regenfälle von Oktober bis in den Dezember lassen die Wasserführung der Wiese rasch steigen. Das Maximum wird bei der Schneeschmelze im März und April erreicht. Der mittlere Hochwasser-Abfluss liegt bei 80,5 m³/s und übersteigt das Niedrigwasser um das 80-fache. Die Spitzenwerte der regelmäßig eintreffenden Hochwasser (z.B. April 1983 155 m³/s) können bis auf den doppelten Wert ansteigen (Der Landkreis Lörrach 1993).

3.3 Wasserqualität

Bei mittlerem und hohem Wasserstand ist die Wasserqualität gut. Kläranlagen reinigen die Abwässer der Städte und Dörfer. Die Verschmutzung durch die Industrie ist gering. Die Selbstreinigungskraft der Wiese ist groß genug, um eine Wasserqualität zu erreichen, die zumindest für die Wasseramsel erträglich ist. Probleme können jedoch in den Sommermonaten auftreten, wie dies bei dem ungewöhnlich lang andauernden, warmen und tro-

ckenen Sommer 2003 deutlich wurde. „Die geringen Abflußquoten in den Sommermonaten erschweren den Selbstreinigungsprozess der Wiese, so dass in diesen Zeiten die Gewässerverschmutzung rasch kritische Werte erreichen kann. Hinzu kommt die große Zahl an Industriebetrieben im Wiesental, die weniger durch direkte Verschmutzung oder Aufheizung das Gewässer belasten als vielmehr durch die oft sehr langen Nutzwasserkanäle dem Fluss die zur Selbstreinigung benötigte Wassermenge entziehen“ (Der Landkreis Lörrach 1993). Die Wasserqualität wird der Güteklasse II zugeordnet, kann aber auch die Güteklasse III erreichen. Vom Wasserwirtschaftsamt wird der Verlauf der gesamten Wiese der Forellenregion zugeordnet.

4. Biotopstrukturen und Siedlungsdichte der Wasseramsel

4.1 Die Schwarzwaldwiese (Abb. 1)

4.1.1 Von der Quelle bis Fahl (Kaserne)

Die Wiese entspringt am Feldberg in 1230 m Höhe und erreicht nach etwa einem Kilometer Fahl in 850 m Höhe. Das mittlere Gefälle beträgt 38,0%.

Aus mehreren kleinen Quellen am Westhang einer Bergwiese tritt das Wasser aus. Die einzelnen Rinnale fließen zu einem Gebirgsbach zusammen. Das Wasser hat sich schluchtartig in das Grundgebirge aus Gneis eingetieft und stürzt über Kaskaden und kleine Wasserfälle zu Tal. Der Gebirgsbach verläuft im Wald, besonnte Stellen fehlen.

Das hohe Gefälle und der schattige Verlauf des Gewässers entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Wasseramsel, die in diesem Flussabschnitt fehlt (Abb. 1).

4.1.2 Von Fahl (Kaserne) bis Geschwend

Der Bergbach von Fahl (Flusskilometer 53,0; 850 m NN) bis Geschwend (Flusskilometer 46,3; 569 m NN) mit einer Strecke von 6,7 km Länge und einer Höhendifferenz von 281 m hat ein sehr hohes Gefälle mit durchschnittlich 4,2%.

Nach der Eiszeit hat sich die Wiese stellenweise klammartig in das Trogtal eingetieft: Engstellen mit Wasserfällen und Stromschnellen zwischen Fahl und Brandenberg, an der Poche, bei Todtnau sowie zwischen Schlechnau und Geschwend. Ein Teil dieser Stromschnellen wird industriell genutzt. In den klammartigen Bachläufen, die teilweise ganztags beschattet sind, war die Wasseramsel unregelmäßig anzutreffen.

Die klammartigen Abschnitte wechseln mit offenen,

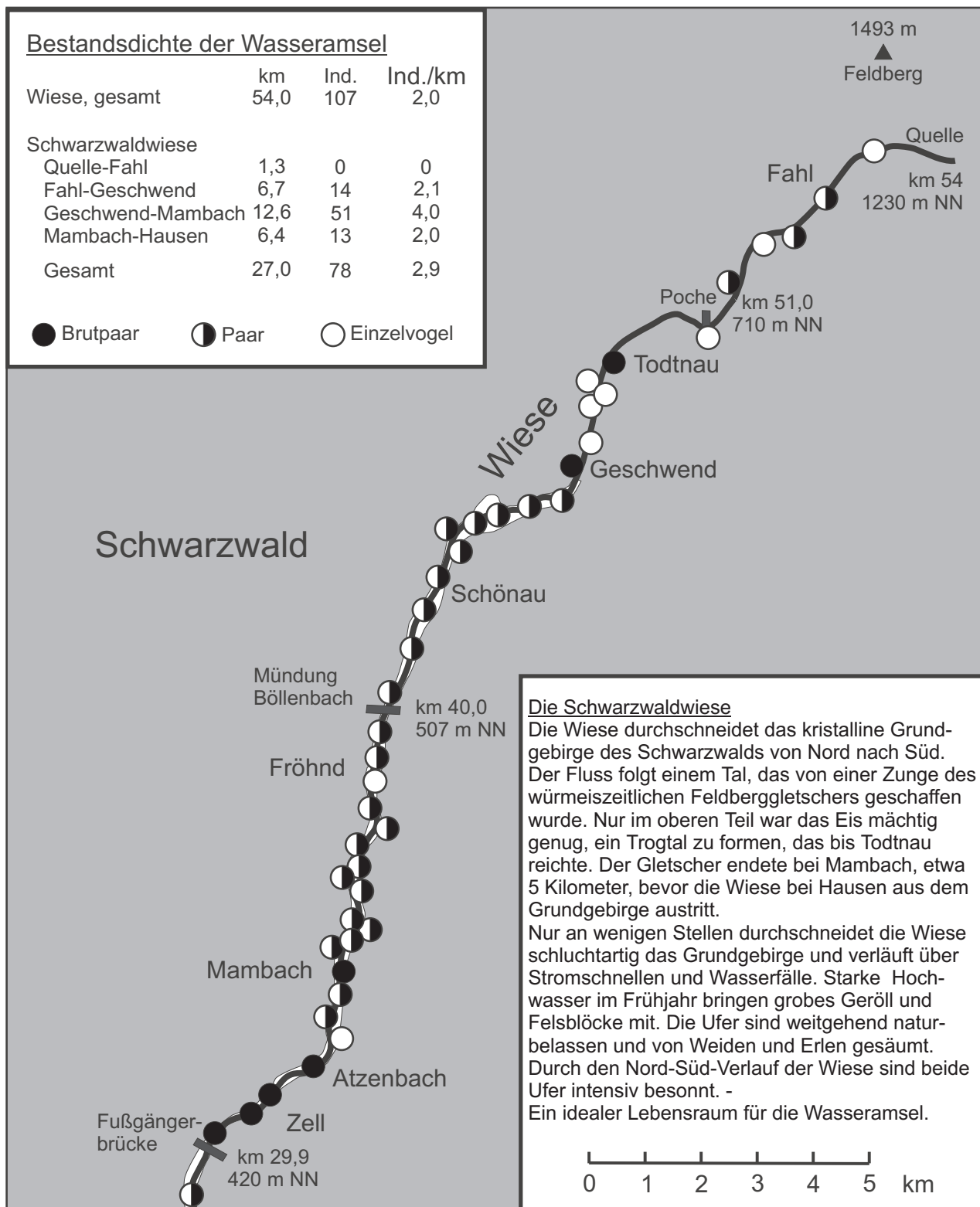


Abb. 1: Brutverbreitung und Bestandsdichte der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) an der Schwarzwaldwiese. Grau: Schwarzwald. Weiße Flächen in der Umgebung des Flusses: Talebenen. Vergleiche ausführliche Beschreibungen im Text.

naturnahen Strecken, deren Ufer von Erlen und Weiden gesäumt sind. Die Stadt Todtnau liegt auf einem breiten Schwemmfächer.

Auf der Strecke wurden 14 Wasseramseln erfasst, davon drei Paare und acht Einzelvögel. Dies entspricht einer Bestandsdichte von 2 Individuen/km. Problematisch war es hier, die Revierdichte abzuschätzen. Die Begehung erfolgte Mitte März (18.03.02), als die Brutzeit in vollem Gang war.

Von vier kontrollierten Nistkästen waren zwei besetzt. Ähnlich war es vermutlich auch an den natürlichen Niststandorten. Dafür spricht die hohe Zahl von acht Einzelvögeln bei nur drei Paaren. Bei der Begehung wurde ein singendes Männchen beobachtet. Bei der Annahme, dass es sich um ein unverpaartes Männchen ohne festes Revier handelte, kommt man auf maximal zehn Reviere (zwei besetzte Nistkästen mit je einem Vogel, drei Paare und fünf weitere Einzelvögel, deren Partner brüten). Dies ergibt bei einer Flusslänge von 6,7 km rechnerisch eine Revierdichte von 1,5 Paaren/km. Der tatsächliche Wert dürfte niedriger liegen.

4.1.3 Von Geschwend bis Mambach (Süd)

Die Wiese verläuft zwischen Geschwend und Mambach (Flusskilometer 33,7; 455 m NN) in nord-südlicher Richtung. Der Streckenabschnitt hat eine Länge von 12,6 km mit einer Höhendifferenz von 114 m und einem mittleren Gefälle von 0,9%. Zwischen Utzenfeld und Schönau quert die Wiese die Badenweiler-Lenzkirchzone mit weichem permokarbonischem Gestein, was zu der Talweitung führt. Bei Kastel durchschneidet die Wiese einen harten Gebirgsstock (Burstel) und verläuft über ein kurzes Stück in einer engen Schlucht. Insgesamt ist das Gefälle ausgeglichen. Die kräftigen Hochwasser im Frühjahr bringen grobes Geröll und Felsblöcke mit sich. Die Ufer sind zum größten Teil mit Erlen, Eschen und Weiden bestockt und bilden mit den angrenzenden Wiesen eine Art Galeriewald. Dank des Verlaufs der Wiese von Nord nach Süd sind ihre Ufer den ganzen Tag über besonnt. Hier hat die Wasseramsel ideale Bedingungen und ihre höchste Siedlungsdichte. Streckenweise wurden fünf bis sechs Individuen/km gezählt.

Auf der Strecke von 12,6 km Länge wurden 51 Individuen in 25 Paaren und einem Einzelvogel kartiert. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von etwa 4 Individuen/km oder 2,0 Paaren/km.

4.1.4 Von Mambach (Süd) bis Hausen (Mitte)

Die Wiese verläuft von Mambach (Süd) bis Hausen (Flusskilometer 27,3; 405 m NN) im Wesentlichen in

nordsüdlicher Richtung, wobei sie leicht nach Westen abgedrängt ist. Der 6,4 km lange Streckenabschnitt hat eine Höhendifferenz von 50 m und damit ein mittleres Gefälle von 0,8%. Mit dem Austritt aus dem kristallinen Grundgebirge bei Hausen endet die Schwarzwaldwiese.

Bei Atzenbach weitet sich das Wiesental, die Talsohle wird bei Zell bis zu 1000 Metern breit. Über eine Länge von vier bis fünf Kilometern fließt die Wiese durch das dicht mit Wohnhäusern und Industrieanlagen bebaute Tal. Der Fluss ist durch Wehre aufgestaut und speist mehrere Gewerbekanäle. Nur zwischen Zell und Hausen verläuft die Wiese auf einer kurzen Strecke von weniger als 1000 Metern in einem naturnahen Flussbett.

Auf der Strecke wurden 13 adulte Wasseramseln in sechs Paaren und einem einzelnen Individuum beobachtet. Es ergab sich eine Bestandsdichte adulter Wasseramseln von etwa 2,0 Individuen/km. Dazu kam noch ein Jungvogel.

Bei vier der sechs Paare konnte ein Nest bzw. eine erfolgreiche Brut nachgewiesen werden. Alle Nester waren an künstlichen Standorten: Brücken (2), Wehr (1), Abflussrohr (1).

4.2 Das Untere Wiesental (Abb. 2)

4.2.1 Von Hausen (Mitte) bis Lörrach-Tumringen

Ab Hausen ändert die Wiese ihren Lauf von Nord nach Süd in einem scharfen Knick und fließt von Ost nach West bis Lörrach-Tumringen (Flusskilometer 9,7; 280 m NN). Der Streckenabschnitt hat eine Länge von 17,6 km mit einer Höhendifferenz von 125 m und einem mittleren Gefälle von 0,71%.

Der Übergang der Schwarzwaldwiese in das Untere Wiesental ist deutlich. Bei Hausen öffnet sich plötzlich das Tal. Auf der Nordseite erheben sich die Weitenauer Vorberge aus Buntsandstein, im Süden das Muschelkalkplateau des Dinkelbergs. Jetzt hat das Untere Wiesental seine volle Breite erreicht. In die Flussterrassen hat sich eine breite Talaue eingesenkt. „Noch im 19. Jahrhundert spaltete sich die verwilderte Wiese in mehrere Gerinne (Giessen) auf, die durch Kiesbänke (Grienen) voneinander getrennt waren. Bei jedem Hochwasser ergaben sich Veränderungen und Materialverschiebungen“ (Der Landkreis Lörrach 1994). Heute ist der gesamte Lauf der Wiese eingedämmt, durch Wehre aufgestaut und in Industriekanäle umgelenkt.

Auf der Strecke von 17,6 km Länge wurden 25 adulte Wasseramseln nachgewiesen. Darunter waren 12 Paare, für die der Brutnachweis erbracht wurde. Nur eine einzige Wasseramsel war ohne Partner.

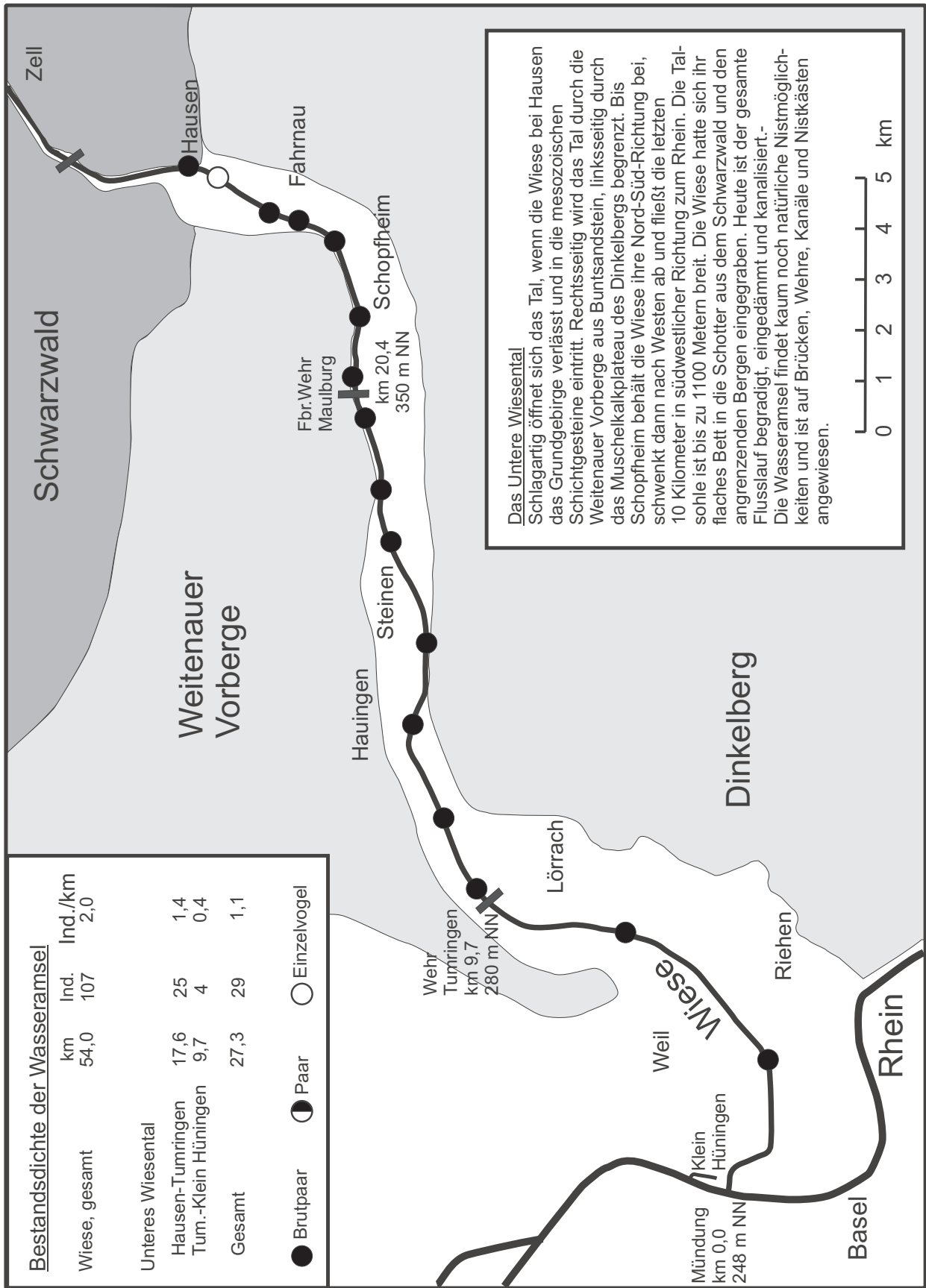


Abb. 2: Brutverbreitung und Bestandsdichte der Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) im unteren Wiesental. Grau: Schwarzwald bzw. Vorberge. Weiße Flächen: Talebenen. Nordrichtung entlang der schmalen Rechteckseite.

Die 12 Nester waren auffallend regelmäßig über die ganze Strecke hin angeordnet. Nur eines war an einer natürlichen Steilwand, die anderen befanden sich an Wehren (7) und Brücken (4). Die Bestandsdichte hatte einen Wert von 1,4 Individuen/km bzw. 0,74 Brutpaaren/km.

4.2.2 Von Lörrach-Tumringen bis Kleinhüningen (Schweiz)

Von Lörrach-Tumringen bis zur Mündung in den Rhein bei Kleinhüningen (Flusskilometer 0,0; 248 m NN) ändert die Wiese ihre Richtung zum letzten Mal und fließt nach Südwesten. Unterhalb von Lörrach verlässt sie die Vorbergzone mit dem Tüllinger Berg im Norden. Sie quert die Rheinebene und mündet in den Rhein. Der gesamte Abschnitt ist kanalisiert. Der Streckenabschnitt hat eine Länge von 9,7 km mit einer Höhendifferenz von 32 m und einem mittleren Gefälle von 0,33%.

Auf dem Abschnitt wurden nur zwei Brutpaare jeweils am Zulauf eines Kanals festgestellt. Es ist fraglich, ob sie der Wiese im eigentlichen Sinne zuzuordnen waren. Wenn ja, dann ergab sich eine Bestandsdichte von 0,44 Individuen/km bzw. 0,22 Brutpaaren/km.

5. Diskussion

5.1 Fehlerdiskussion

5.1.1 Zeitliche Verschiebung der Kartierung

Die Bestandserhebungen an der Schwarzwaldwiese wurden in den Jahren 2001 und 2002 durchgeführt. Die Jahreszeiten der Erhebung waren dabei etwas verschieden. Die Begehungen des unteren Abschnitts fanden am 06. und 28. Februar 2001 statt, die des oberen Abschnitts etwa einen Monat später im Folgejahr (12.03., 18.03. und 28.03.2002). Die Differenz wird etwas gemildert, da der zweite Abschnitt bis zu 450 m höher als der erste liegt. Vorteilhaft war, dass beide Winter ausnehmend mild und niederschlagsarm waren, so dass vergleichbare Witterungsbedingungen herrschten (HÖLZINGER 2001, 2002). Es ist wenig wahrscheinlich, dass zur Zeit der Bestandserhebungen noch Wasseramseln aus den höher gelegenen Seitenbächen dem Winter in die tiefer gelegene Wiese auswichen.

Wasseramseln zeigen auch im Winter ein ausgeprägtes Territorialverhalten (SPITZNAGEL 1981). Nach HÖLZINGER (1999) sind ab Januar die Brutreviere bezogen. Dies gilt vermutlich auch für die Wasseramseln in dem relativ hoch gelegenen Schwarzwald in den Untersuchungsjahren. Dafür spricht, dass

wohl infolge des milden Winters schon am 06. Februar 2001 auf 460 m NN eine Wasseramsel beobachtet wurde, wie sie Moos in ein Nest unter einer Brücke eintrug – ein extrem frühes Datum.

Zur Kontrolle wurde ein Abschnitt von einer Länge von 5,3 km zweimal, am 06. und 28. Februar 2001, begangen. Dabei bestätigte sich, dass die Reviere bereits Anfang Februar festlagen. Allerdings wurden bei der zweiten Begehung weniger Paare und mehr Einzeltiere notiert. Das weist darauf hin, dass die Nester teilweise schon besetzt waren und nur noch ein Partner beobachtet werden konnte.

5.1.2 Genauigkeit der Erhebungen

Die Wasseramsel ist eng an den Verlauf eines fließenden Gewässers gebunden. Durch Größe, Färbung, Flugbild, Ruf und Gesang fällt sie auf. Schon im Spätwinter ist sie territorial. Im Vergleich zu anderen Vogelarten lässt sie sich leicht und mit großer Genauigkeit kartieren. Nach einmaliger Begehung werden etwa 80% des Bestands erfasst (KEICHER 1995, KLEIN 1974, KRAMER 1968, SCHNEIDER 1985). Lücken ergeben sich in Städten und Fabrikanlagen, wenn die Bachläufe und Kanäle nicht zugänglich sind.

5.2 Siedlungsdichte und Habitat

Eine Übersicht über Bestand, Bestandsentwicklung, Siedlungsdichte und Habitatansprüche der Wasseramsel geben GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1985). Neuere Angaben für Baden-Württemberg sind bei HÖLZINGER (1999) zusammengefasst.

5.2.1 Siedlungsdichte der Wasseramsel im Schwarzwald

Erste Daten zur Winterverbreitung der Wasseramsel im Schwarzwald wurden von SCHNEIDER (1985) veröffentlicht. In dieser Publikation wurden die Ergebnisse einer Gruppe von Mitarbeitern zusammengestellt und ausgewertet. Bleichbach (16 km), Neumagen (31 km), Kander (22 km) und Holebach wurden von der Quelle bis zum Austritt in die Oberrheinische Tiefebene erfasst. Von weiteren Gewässern wurden Nebenbäche oder Abschnitte untersucht.

Mit einem mittleren Wert von fast 2,0 Individuen/km auf einer Länge von 54 km ist die Wiese der Schwarzwaldfluss mit der höchsten bekannten Bestandsdichte. Die benachbarte Kander mit ihren Nebenflüssen kommt der Wiese am nächsten. Dort wurden 22 Wasseramseln auf 13 km Länge nachgewiesen, was einer Bestandsdichte von etwa 1,7 Individuen/km entspricht (SCHNEIDER 1985). Auch von der Wiese wurden damals ein Abschnitt oder mehrere

Abschnitte mit insgesamt 18 km Länge und 25 Wasseramseln kartiert, was einer Bestandsdichte von 1,4 Individuen/km entspricht (SCHNEIDER 1985). Da Ortsangaben fehlen, ist ein Vergleich nicht möglich.

5.2.2 Abhängigkeit von der Höhenstufe und Wasserqualität

Im Bereich zwischen 150 und 900 m NN ergab sich für die Siedlungsdichte der Wasseramsel im Schwarzwald kein signifikanter Einfluss der Höhenstufe (SCHNEIDER 1985). Das dürfte auch für die Wiese gelten. Auch die Wasserqualität mit der Güteklasse II (bis III) ist bei der Wiese wohl kein limitierender Faktor. Die Unterschiede der Siedlungsdichte sind auf andere Ursachen zurückzuführen.

5.2.3 Ansprüche an das Habitat

Die Siedlungsdichte gibt Hinweise auf die Qualität eines Gewässerabschnitts als Lebensraum für die Wasseramsel. Bei der Bestandserhebung an der Wiese wurden die Ergebnisse früherer Autoren bestätigt. In den beiden Federzeichnungen von WEICK (in HÖLZINGER 1999) sind das naturnahe Habitat und das an einem künstlichen Wehr treffend dargestellt. Auffallend war die Ähnlichkeit der Ergebnisse, die SCHMID (1985) an Lauter und Lindach im Kreis Esslingen gewonnen hat, mit unseren Erhebungen an der Schwarzwaldwiese. Eine vergleichende Betrachtung bietet sich an, um „zur Klärung der Frage beizutragen, welche Fließgewässerabschnitte das optimale Habitat für die Wasseramsel darstellen“ (SCHMID 1985). Die folgenden Kriterien für den Habitatanspruch der Wasseramsel an Lindach und Lauter (SCHMID 1985) gelten ausnahmslos auch für die Wiese. Soweit sie mit den Ergebnissen von SCHNEIDER (1985) übereinstimmen, wird dies vermerkt:

- Schnell fließendes und sauberes bis wenig verschmutztes Wasser (auch SCHNEIDER 1985).
- Der Gewässergrund hat grobes Geröll oder Kies. Abgesehen von den Staustufen kommen Sand- und Schlammablagerungen großflächig nicht vor (auch SCHNEIDER 1985).
- Außerhalb der Ortschaften führen beide Gewässer durch landwirtschaftliche Flächen, vornehmlich Wiesen und Streuobstwiesen.
- Der gesamte Verlauf beider Bäche war, mit Ausnahme kurzer Strecken, zumindest auf einer Seite mit Bäumen und Büschen bewachsen. – Dort wo an der Wiese der entsprechende Uferbewuchs fehlte, fehlte auch die Wasseramsel. Auch SCHNEIDER (1985) weist darauf hin, dass naturnahe Ufer bevorzugt werden.

- Lindach und Lauter fließen an keiner Stelle, die Wiese nur auf einem kleinen Abschnitt durch Wald.
- Im Winter bleiben die Gewässer eisfrei.
- Auffällig ist die enge Anlehnung an Ortschaften, was sich jedoch über das Nistplatzangebot erklären lassen dürfte.
- Einen wesentlichen Unterschied gibt es beim Angebot an Nistkästen. Gegenüber 68 Nistkästen auf 35 Flusskilometer bei Lindach und Lauter hängen an der Schwarzwaldwiese auf 27 Flusskilometer nur wenige Kästen. Dies lässt bei der hohen Siedlungsdichte darauf schließen, dass bei der Wiese das Angebot an natürlichen Nistplätzen und künstlichen an Mauern, Brücken und Wehren hoch ist.

5.3 Schlussbetrachtung

Überblickt man die Habitatstruktur der Wiese, dann ergeben sich zwischen der Schwarzwaldwiese und dem Unteren Wiesental gravierende Unterschiede. Bei der Schwarzwaldwiese wird deutlich, dass die Wasseramsel ein Kulturfolger ist und ihre Besiedlung weiter Flussläufe erst durch und mit der Besiedlung des Landes möglich wurde, wie es ROCKENBAUCH (1985) ausführlich für das Gewässersystem der Fils dargestellt hat. Die Wälder des Schwarzwaldes und des Wiesentales wurden im späten Mittelalter gerodet. Entlang der Wiese wurde kleinparzelliertes Ackerland gewonnen. Die Ufer der Wiese wurden hell und besonnt. Später wurden Mühlen und Sägewerke mit kleinen Wehren und Dämmen errichtet, an denen die Wasseramsel brütete. Im Zuge der Industrialisierung wurden Gewerbewehre und Industriekanäle gebaut, die weitere Nistmöglichkeiten für die Wasseramsel mit sich brachten. Diese Strukturen sind bei der Schwarzwaldwiese bis heute erhalten und tragen mit dazu bei, dass die Wasseramsel hier in so großer Zahl vorkommt.

Anders ist die Situation im Unteren Wiesental. Schon im 19. Jahrhundert wurde in der dicht besiedelten Talau die Wiese gebändigt, eingedämmt und kanalisiert. In den letzten 50 Jahren wurden alte Brücken abgerissen und durch neue glattwandige Betonbrücken ersetzt. Die Ufer bieten der Wasseramsel kaum noch Schutz. Die Industrialisierung hat zurückgefordert, was sie der Wasseramsel in den vergangenen Jahrhunderten an zusätzlichen Nist- und Lebensmöglichkeiten gegeben hat. Es ist eine gewisse Ironie, dass es heute einzig und allein die künstlichen Stauwehre sind, an denen die Wasseramsel noch brütet.

5.4 Maßnahmen zum Erhalt der Wasseramselpopulation

Die Schwarzwaldwiese weist dank ihrer günstigen Habitatbedingungen einen überdurchschnittlich hohen Bestand an Wasseramseln auf. Er ist es wert erhalten zu werden. Dies ist ohne großen Aufwand möglich, da die Wasseramsel als Kulturfolger Hilfen gerne annimmt. In einem Schutzprogramm sollte dafür gesorgt werden, dass an der Wiese zumindest entlang eines Flussufers der Bestand an Bäumen und

Sträuchern erhalten wird. Wenn Mauern, Brücken, Dämme und Wehre renoviert, ersetzt oder neu gebaut werden, dann sollten verlorene Nistplätze durch Nistkästen ersetzt werden. JOST (1970) weist darauf hin, dass der Bruterfolg in Nistkästen wesentlich höher (92%) als an gefährdeten (22%) oder sogar an sicheren (84%) Stellen im Freien lag. „Wohl keine andere Vogelart können wir mit so geringem Aufwand und so wirksam unterstützen“ (ROCKENBAUCH 1974). Dies sollte uns Verpflichtung sein.

Zusammenfassung:

Mit einer mittleren Siedlungsdichte von 2 Individuen/km erreicht die Wasseramsel an der Wiese auf 54 km Gesamtlänge einen hohen Wert. Große Unterschiede ergeben sich zwischen der Schwarzwaldwiese mit durchschnittlich 3 Individuen/km, maximal 5 bis 6 Individuen/km, und dem Unteren Wiesental mit einem Individuum/km. Diese werden auf unterschiedliche Habitatbedingungen zurückgeführt.

Literatur

- Der Landkreis Lörrach (1993, 1994; Hrsg.): Kreisbeschreibungen des Landes Baden-Württemberg. Bd. I, II. – Sigmaringen (Thorbecke).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & K. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/II. Motacillidae-Prunellidae. – Wiesbaden (Aula).
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. – Stuttgart (Ulmer).
- HÖLZINGER, J. (2001): Die Witterung im Winter 2000/2001. – Ornithol. Schnellmitteilungen Baden-Württ. 65: 4-6.
- HÖLZINGER, J. (2002): Die Witterung im Winter 2001/2002. – Ornithol. Schnellmitteilungen Baden-Württ. 69: 18-20.
- JOST, O. (1970): Erfolgreiche Schutzmaßnahmen in den Brutrevieren der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*). – Angew. Orn. 3: 101-108.
- KEICHER, K. (1995): Erhebungen zur winterlichen Siedlungsdichte der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) am oberen Neckar (Württemberg). – Ornithol. Jahresh. Baden-Württ. 11: 193-203.
- 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.
- KUNZE, K. (2003): Wehra, Strittmatt, Segeten – Namen im Hotzenwald. – In: KÖRNER, H. (Hrsg.): Der Hotzenwald. Freiburg (Lavori).
- ROCKENBAUCH, D. (1985): Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) und Zivilisation – am Beispiel des Flußsystems der Fils (Schwäbische Alb). – Ökol. Vögel 7: 171-184.
- SPITZNAGEL, A. (1981): Über eine Winterzählung des Wasservogelbestands an der Tauber. – Faun. Flor. Mitt. Taubergrund 1: 1-7.
- SCHMID, W. (1985): Habitatansprüche der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) unter Berücksichtigung ihrer Rolle als Kulturfolger. – Ökol. Vögel 7: 221-224.
- SCHNEIDER, F. (1985): Erste Daten zur Winterverbreitung der Wasseramsel (*Cinclus cinclus aquaticus*) im Schwarzwald. – Ökol. Vögel 7: 215-220.

Anschrift der Verfasser:

Erhard Gabler, Salzertstr. 61, D-79540 Lörrach. - Dr. Karl Kuhn, Dinkelbergstr. 9, D-79618 Rheinfelden.