## Bestand der Bergstelze Motacilla cinerea im Küsnachter Tobel

## Isabelle Flöss und Fränzi Nievergelt

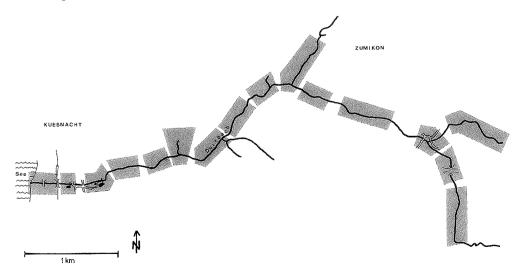
Number of Grey Wagtails *Motacilla cinerea* in the Küsnachter Tobel (Canton of Zurich). – In 1995, 16 breeding pairs of Grey Wagtails and 2 to 3 floating males were counted along a 6,5 km stretch of a stream near Küsnacht. The average length of a territory was 450 m. The first egg was laid by mid-April.

Key words: *Motacilla cinerea*, laying dates, floaters, population density, territory size. Isabelle Flöss, Vordere Augustinergasse 7, CH–8800 Thalwil; Fränzi Nievergelt, Unterdorfstrasse 18c, CH–8602 Wangen

Der im Küsnachter Tobel fliessende Dorfbach hat eine Länge von etwa 6,5 km. Er wird in der oberen Hälfte von zwei grösseren Bächen (Chliweidlibach und Wangenerbach) sowie von zahlreichen kleinen Bächen gespeist. Von der Hohrüti bis zur Mündung in den Zürichsee in Küsnacht (407 m) überwindet der Bach eine Höhendifferenz von 283 m. Die Fliessgeschwindigkeit im Hauptlauf wird durch viele Schwellen vermindert. Das Ufer ist vor allem im Dorf mit Steinmauern befestigt. Die stellenweise durch steile Nagelfluhfelsen gebildete Waldschlucht (Tobel) befindet sich in einem Laubmischwald.

Wir durchwanderten das Küsnachter Tobel an 15 Tagen zwischen dem 28. Februar und dem 3. Juni 1995, am häufigsten im März und Anfang April, zur Ankunftszeit der Bergstel-

Einige Bergstelzen benutzten 1994/95 das Küsnachter Tobel als Winterquartier (K. Hänni und J. Hegelbach mdl.). Am 26. Februar wanderten die ersten aus dem S zurückkehrenden Bergstelzen ins Gebiet ein (J. Hegelbach mdl.), obwohl die Schneefallgrenze zu dieser Zeit noch tief lag (700–900 m) und starke NW-Winde herrschten. In der ersten Märzwoche beobachteten wir bereits 8 Individuen, am 10. März vernahmen wir erstmals Gesang. Am 13. März konnten wir 20 Bergstelzen beobachten, wovon bereits 12 verpaart waren. Mitte März fiel nochmals Schnee bis in die Niederungen,



**Abb. 1.** Die von den einzelnen Bergstelzenpaaren beanspruchten Bachabschnitte im Küsnachter Tobel 1995. – Sections of the stream used by Grey Wagtail pairs.

doch am 17. März waren von 28 Individuen schon 16 sicher verpaart, und am 24. März beobachteten wir 10 Brutpaare. Der erste Legebeginn fiel entsprechend den schlechten Witterungsverhältnissen erst etwa auf Mitte April.

Im Verlauf der weiteren Besiedlung konnten wir total 16 Brutpaare feststellen (Abb. 1). Dazu kamen 2–3 sogenannte Floaters, d.h. unverpaarte, revierlose & Mit 2,2 Paaren auf 1 km Bachlauf bzw. einer mittleren Revierlänge von

450 m ist die Siedlungsdichte in unserem Untersuchungsgebiet sehr hoch. Im Saanenland betrug die Revierlänge 990–1780 m (Breitenmoser & Marti, Orn. Beob. 84: 151–172, 1987), und im Toggenburg nutzte ein Paar im Mittel 5,5 ha (Weber & Hegelbach, Orn. Beob. 90: 39–52, 1993).

**Dank.** Bei Dr. J. Hegelbach bedanken wir uns herzlich für die Leitung dieser als Semesterarbeit an der Universität Zürich entstandenen Untersuchung.

## Schriftenschau

Lieser, M. (1994): Untersuchungen der Lebensraumansprüche des Haselhuhns (Bonasa bonasia L. 1758) im Schwarzwald im Hinblick auf Massnahmen zur Arterhaltung. Ökol. Vögel 16, Sonderheft, 117 S. Bezug: Dr. J. Hölzinger, Auf der Schanz 23/2, D-71640 Ludwigsburg, DM 19.-. - Die Dissertation Liesers ist eine Pioniertat, denn erstmals in Mitteleuropa versah er Haselhühner mit Sendern und konnte somit systematisch verfolgen, wie sich die Tiere durch ihren Aktionsraum bewegten und welche Habitatteile sie nutzten. Er gelang ihm, sechs wildlebende Tiere zu fangen; drei davon standen ein Jahr oder länger unter Beobachtung. Dies ist zweifellos eine sehr geringe Stichprobe, aber da das ausgeprägte Deckungsbedürfnis dieser Tierart eine direkte Beobachtung ihrer Aktivitäten weitgehend verunmöglicht, haben auch die Daten dieser wenigen Individuen wichtige neue Erkenntnisse gebracht. Sie stellen eine willkommene Ergänzung zu den bisher in andern europäischen Mittelgebirgen erarbeiteten Erkenntnissen über Ernährung und Habitatansprüche des Hasel-

Die telemetrierten Tiere lebten in höheren Lagen des mittleren und südlichen Schwarzwaldes. Ihre Ganzjahresstreifgebiete umfassten bis zu 80 ha, die darin effektiv genutzte Fläche umfasste etwa 30 ha. Alle Tiere zeigten innerhalb ihres Wohngebiets markante Ortswechsel, was mit dem räumlich zerstreuten Angebot an Requisiten in Zusammenhang gebracht wird. Sie überbrückten in ihren Wohngebieten bis zu 1,5 km. Die besuchten Habitattypen werden ausführlich beschrieben. In allen Untersuchungsflächen fielen ausgeprägte jahreszeitliche Wechsel sowohl in der Nahrung wie auch in der Habitatwahl auf. Entscheidend dafür waren das wechselnde Nahrungs- und Deckungsangebot in den verschiedenen Waldbeständen. Als Sommerlebensräume wurden jüngere Laub-

holzbestände mit Lücken und gut entwickelter Krautund Strauchschicht bevorzugt. Im Spätsommer und im Herbst waren lückige Fichtendickungen von Bedeutung, wo die Haselhühner im Schutz der Jungfichten Beerennahrung aufnehmen konnten, aber auch Feuchtstandorte. Nach dem Laubfall und dem damit verbundenen Rückgang der Deckung in Laubholzbeständen waren tiefbeastete Nadelholzbestände mit einer Mindestbeimischung von 10 % Birken, Erlen oder Haselsträuchern die bevorzugten Aufenthaltsorte.

Im zweiten Teil der Arbeit wurden aus den Ergebnissen der Telemetrie-Studie qualitative Kriterien dafür abgeleitet, welches im Schwarzwald günstige und ungünstige Haselhuhn-Lebensräume sind. Diese Kriterien wurden in aktuell besetzten und verwaisten Haselhuhn-Lebensräumen sowie in zufällig ausgewählten Referenzflächen getestet. Anhand der gewählten Kriterien unterschieden sich die drei Flächen-Typen signifikant. Der Autor glaubt, dass die von ihm aufgestellten Kriterien das heutige Vorkommen oder Fehlen von Haselhühnern im Schwarzwald an bestimmten Orten hinreichend erklären.

Der durchschnittliche Waldzustand im Schwarzwald ermöglicht heute dem Haselhuhn kein Überleben mehr. Die Rückgangsursachen der Population sind komplex; die einzelnen Faktoren werden diskutiert. Ein einzelner Minimumfaktor konnte aus den Daten nicht herausgelesen werden. Im Vordergrund stehen negative Veränderungen des Lebensraums durch die Forstwirtschaft. Das Haselhuhn scheint schon auf die Beseitigung einzelner benötigter Habitatkomponenten empfindlich zu reagieren.

Der Autor ruft dazu auf, in allen Waldgebieten des Schwarzwaldes, die noch aktuelle Haselhuhn-Vorkommen aufweisen, unverzüglich gezielte Massnahmen der Lebensraumgestaltung einzuleiten. Ihr Erfolg hängt davon ab, ob es gelingt, der Art in nachhaltiger Weise ein ausreichendes Angebot an geeigneten Habitaten zu bieten. In vielen Gebieten Mitteleuropas erlebte das Haselhuhn eine Blüte, als der Wald auf gros-