

Zur Verbreitung und Siedlungsdichte der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) am Kamp, Niederösterreich

Von Peter Sackl und Gerald Dick

1. Einleitung

Die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) ist ein Charaktervogel der schnellfließenden, geschiebereichen Fließgewässer der Alpen und europäischen Mittelgebirge. Mit Ausnahme der ausgesprochenen Tieflagen um den Neusiedlersee, im Wiener Becken und östlichen Weinviertel besiedelt die Art das gesamte österreichische Bundesgebiet (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1985; Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, 1986). Nach Untersuchungen aus Großbritannien nimmt die Siedlungsdichte, bei weitgehender Unabhängigkeit vom Wasserchemismus, mit der Höhenlage, zunehmendem Gefälle und der Häufigkeit seichter Stromschnellen an den besiedelten Gewässerabschnitten zu (Marchant & Hyde, 1980; Round & Moss, 1984; Ormerod & Tyler, 1987). Basierend auf einer großräumigen Revierkartierung im Frühjahr 1984 soll in der vorliegenden Zusammenstellung das Verbreitungsmuster der Gebirgsstelze an einem größeren, repräsentativen Abschnitt des Kamp, eines über den Großteil seiner Laufstrecke schluchtartig ins Granit- und Gneishochland des Waldviertels eingeschnittenen, nördlichen Zubringer der Donau diskutiert werden.

2. Material und Methode

Am 24. und 25. März 1984 wurde die gesamte untersuchte Flußstrecke zwischen Hadersdorf (48.27 N/15.43 E, 202 m NN) und Ritterkamp (48.31 N/15.05 E, 585 m NN) gleichzeitig von mehreren, erfahrenen Beobacherteams kontrolliert. Das Material der Märzkartierung wurde durch Kontrollen der selben Gewässerstrecke zwischen April und Ende Juni ergänzt. Alle Flußabschnitte, die nur einmal vollständig kontrolliert werden konnten, wurden für die Auswertung nicht berücksichtigt. Dies gilt insbesondere für den Oberlauf des Purzelkamp und der Zwettl sowie den drei Kamptal-Staustufen, die aber ebenfalls von der Gebirgsstelze besiedelt sind (vgl. Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, 1986). Besetzte Reviere wurden auf Grund des Verhaltens der anwesenden Vögel (singende Männchen, Revierkämpfe, futtertragende Altvögel usw.) erfaßt, eine gezielte Nestersuche erfolgte nur in Ausnahmefällen. Eine detaillierte Beschreibung des Untersuchungsgebietes und der hydrographischen Verhältnisse findet sich bei Litschauer (1977), Dick & Sackl (1985) und Weninger (1988). Folgenden Freunden und Kollegen danken wir herz-

lich für die Hilfe bei der Kartierungsarbeit: H. M. Berg, M. Dvorak, H. Fuxa, B. Rauer-Gross, R. Dick-Gudenus, E. Kohl, B. Kohler, H. P. Kollar, G. K. Kunst, E. Mayr, G. Rauer und E. Tschapka.

3. Ergebnisse und Diskussion

Die Art ist im Untersuchungsgebiet ein ausgeprägter Zugvogel, dessen herbstlicher Abzug bis Ende Oktober abgeschlossen ist. Im Frühjahr erfolgt die Rückkehr in die Brutgebiete am mittleren Kamp, der Beginn der Revierbesetzung und der Balz im Zeitraum zwischen 12. und 25. März (1983 bis 1987). Vereinzelte Winterbeobachtungen liegen besonders aus den milden Wintern 1983/84 (23. Jänner 1984: 1 Weibchen, Plank am Kamp; 9. Februar 1984: 1 Ex., Rosenberg; 10. Februar 1984: 1 Ex., Kamegg) und 1987/88 (15. Dezember 1987: 1 Weibchen, Altenburg) vor. Für mehrere späte Februar- und frühe Märzdaten kann nicht zwischen Durchzüglern oder rückkehrenden Brutvögeln unterschieden werden. Die Vögel hielten sich im Winter ausschließlich im Siedlungsbereich oder an Wehranlagen auf.

In der Brutperiode 1984 wurden auf der 130,8 km langen Untersuchungsstrecke insgesamt 179 besetzte Reviere bzw. Brutpaare (= BP) gezählt (Abb. 1). Daraus errechnet sich eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 1,37 BP/km (= 1 BP/0,73 km Flußlänge). Somit liegt die mittlere Siedlungsdichte am Kamp deutlich über den aus Belgien (0,1 bis 0,5 BP/km; Wiesemes, 1983) und aus dem norddeutschen Tiefland (0,25 bis 0,5 BP/km; Grempe in Klafs & Stübs, 1987) bekannten Werten. Bei einem Schwankungsbereich von 9 bis 20 BP/10 km entlang des Hauptgerinnes ist die Dichte am Kamp höher als in den meisten, deutschen Mittelgebirgen (7 bis 10 BP/10 km), liegt aber deutlich unter den an einzelnen Flußabschnitten in Frankreich und NE-Böhmen ermittelten Maximaldichten von zirka 3 BP/km (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1985).

Die Schwerpunkte der Brutverbreitung am Kamp liegen in erster Linie am Mittellauf zwischen Gars am Kamp und Wegscheid (64 BP/29,9 km Flußlänge = 2,14 BP/km). Auch der Oberlauf von der Einmündung der Zwetl bis Ritterkamp (26 BP/16 km) ist mit 1,63 BP/km dichter besiedelt, während im Bereich der Restwasserstrecke unterhalb des Dobrastauses (durch Querdämme unterteiltes Gerinne mit beinahe stagnierender Strömung) zwischen Krumau und Dobra (6 BP/5 km = 1,20 BP/km) und besonders im Unterlauf flußabwärts von Gars am Kamp (Buchberg bis Zöbing: 13 BP/17 km = 0,76 BP/km) die Dichte deutlich abnimmt (vgl. Abb. 1). Die kleineren, rasch fließenden (53,7 bis 133,4 cm · s⁻¹) und zum Großteil von dichten Nadelwäldern gesäumten Nebenbäche (Stiefernbach: 9 BP/9 km = 1,00 BP/km; Purzelkamp: 15 BP/14,5 km = 1,03 BP/km; Zwetl: 6 BP/4,5 km = 1,33 BP/km) weisen durchwegs geringere Besiedlungsdichten als das wesentlich breitere Hauptgerinne (120 BP/74,4 km = 1,61 BP/km) auf (Abb. 1). Besonders gering besiedelt ist die über weite Strecken durch das offene Agrarland des Horner Beckens fließende und teilweise regulierte Taffa (17 BP/22,2 km = 0,77 BP/km).

Da der Kamp über den Großteil der untersuchten Laufstrecke eine konstante Wassergüte von II bis III aufweist (Gewässergütekarte 1984/85, Bundesanstalt für

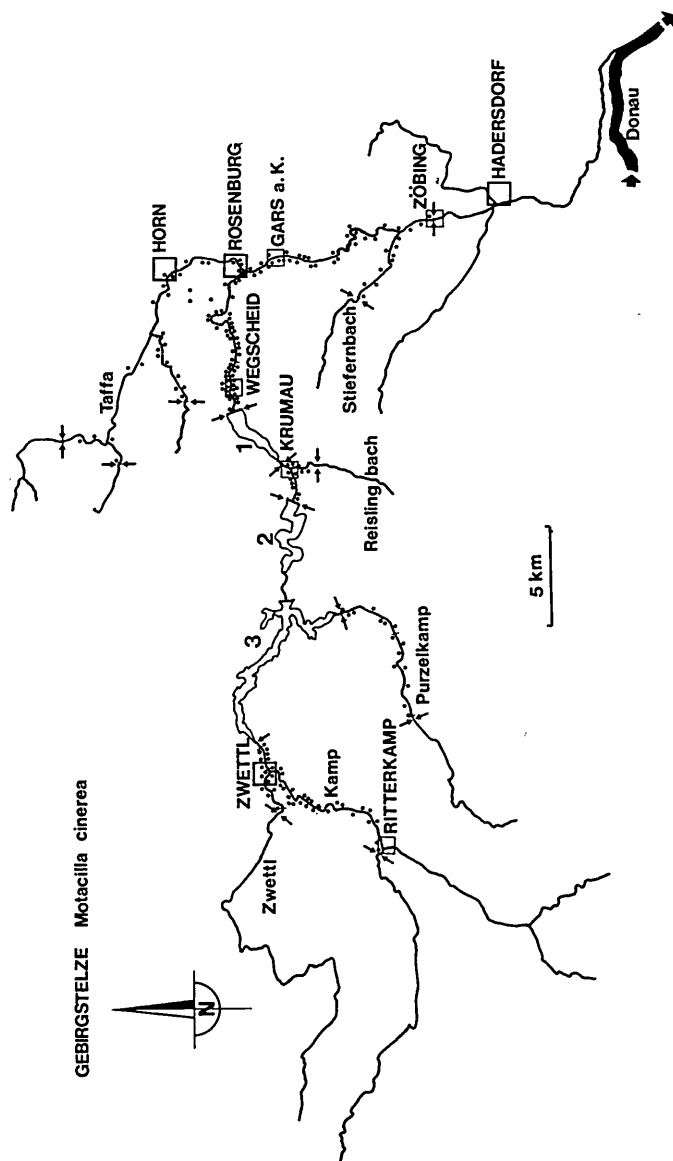


Abb. 1: Brutverbreitung der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) am Kamp 1984. Pfeile markieren Beginn und Ende der kontrollierten Gewässerstrecken: 1 Stausee Thurnberg, 2 Stausee Dobra, 3 Stausee Ottenstein. – Breeding distribution of Grey Wagtails on the Kamp river 1984. Arrows indicate beginning and ending of controlled river sections: 1 reservoir Thurnberg, 2 reservoir Dobra, 3 reservoir Ottenstein.

Wassergüte Wien; vgl. Weninger, 1988), ist ein Einfluß der Wasserqualität auf das Verbreitungsmuster nicht zu erwarten. Mehrere Autoren betonen die relativ hohe Toleranz von *M. cinerea* gegenüber Unterschieden im Chemismus und der Wassergüte der besiedelten Gewässer (Tyler, 1972; Oelke, 1975; Ormerod & Tyler, 1987). Vielmehr stellen Marchant & Hyde (1980) sowie Round & Moss (1984) übereinstimmend fest, daß die Siedlungsdichte in erster Linie von der Höhenlage der Gewässer und den Gefälleverhältnissen bestimmt wird. Das Höhenverbreitungsmuster am Kamp zeigt Schwerpunkte zwischen 250 bis 350 m NN und – bedingt durch die von den Stauseen verursachte Erfassungslücke – zwischen 500 bis 600 m NN. In Lagen über 600 m NN nimmt die Dichte deutlich ab (Abb. 2). Somit dürfte die von Marchant & Hyde (1980) festgestellte Linearität der Beziehung zwischen der Brutdichte und der Höhenlage der Gewässer auf die niedrige Lage der britischen Brutgewässer unter 300 m NN zurückzuführen sein. Für kontinentale Gewässersysteme, die einen weiten Höhenbereich durchfließen, ist vielmehr, ähnlich wie am Kamp, eine langsame Ausdünnung der Brutdichte mit zunehmender Annäherung an

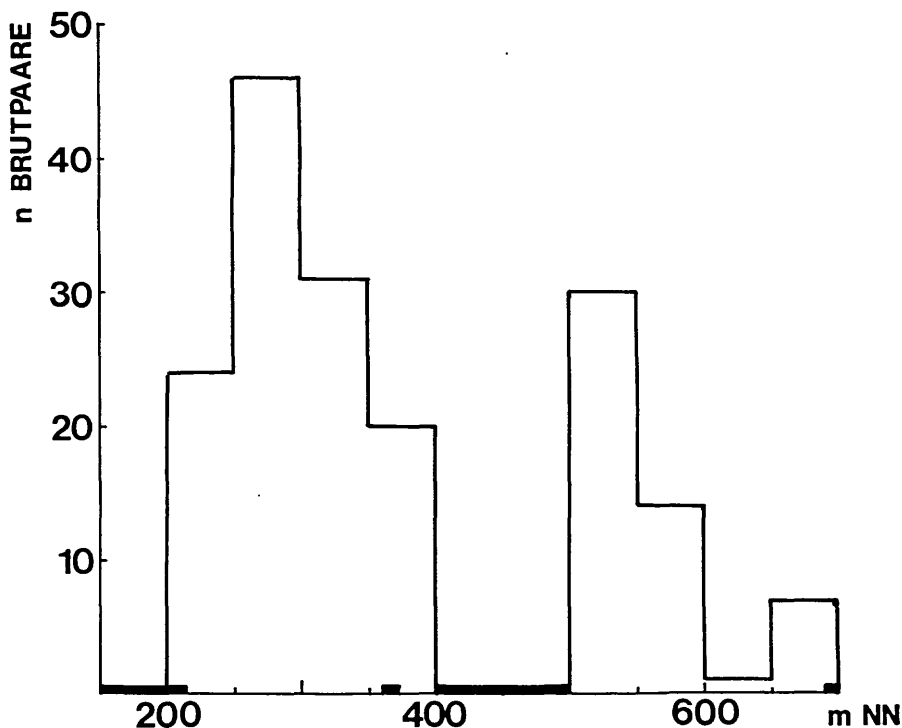


Abb. 2: Höhenverbreitung der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) am Kamp. Schwarze Balken kennzeichnen Höhenbereiche, die nicht vollständig erfaßt wurden. – Altitudinal distribution of Grey Wagtails on the Kamp river. Black bars indicate altitudes which were not controlled completely.

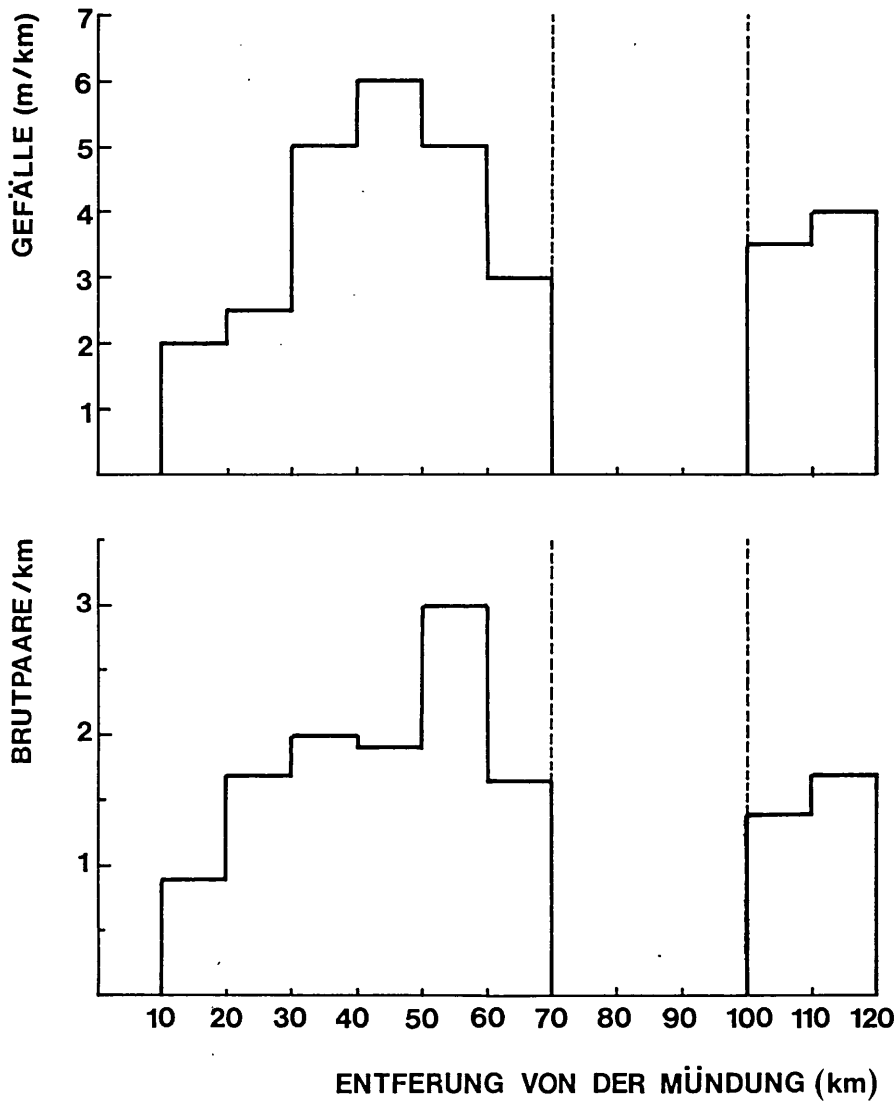


Abb. 3: Zusammenhang zwischen dem Gefälle (oben) und der Siedlungsdichte der Gebirgsstelze (unten) für 10 km – Abschnitte entlang der Laufstrecke des Kamp. Zwischen den strichlierten Linien liegen die nicht erfaßten Stauseen. – Gradient (upper diagram) and population density of Grey Wagtails (lower diagram) for 10 km – sections upstream of the mouth of the Kamp river. Between broken lines section of the not controlled reservoirs.

eine obere und untere Verbreitungsgrenze zu erwarten (zur Obergrenze der Brutverbreitung in Mitteleuropa vgl. Glutz von Blotzheim & Bauer, 1985).

Obwohl statistisch nicht gesichert, besteht ein offenkundiger Zusammenhang zwischen der Brutverbreitung von *M. cinerea* und den Gefälleverhältnissen ($r = 0,54$, $P > 0,05$, $n = 9$; Abb. 3). In Übereinstimmung mit den Angaben von Marchant & Hyde (1980) nimmt die Dichte bei einem Gefälle größer als 2,5 bis 3 m/km zu. Am Hauptgerinne des Kamp fallen die höchsten Siedlungsdichten mit den Abschnitten des stärksten Gefälles von 5 bis 6 m/km im Mittellauf zwischen Wegscheid und Gars am Kamp zusammen. Die Nebenbäche Stiefernbach, Taffa und Purzelkamp weisen aber, trotz größeren Gefälles (8,5 bis 16 m/km), geringere Siedlungsdichten auf. Neben den optimalen Gefälleverhältnissen dürften für die hohe Brutdichte am Mittellauf die im Gegensatz zum Unterlauf und den größeren Seitenbächen größere Flußbreite (20 bis 40 m), das möglicherweise höhere Nistplatzangebot (Felswände, Brücken, Wehranlagen) und die häufigen Pegelschwankungen unmittelbar unterhalb der Stauseen ($2,6$ bis $36,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$; Pegel Rosenberg 1967 bis 1974), wobei in regelmäßigen Abständen breitere Spülsäume trockenfallen, die von der Gebirgsstelze zum Nahrungserwerb genutzt werden, verantwortlich sein.

Die hohe Plastizität ihrer Habitatsprüche ermöglichen der Gebirgsstelze auch eine relativ dichte Besiedlung der Restwasserbereiche zwischen Krumau und Dobra und am Umlaufberg bei Rosenberg ($1,67 \text{ BP/km}$). Verantwortlich dafür dürfte in beiden Fällen die günstige Profilierung der Gewässersohle und Uferböschung mit seichten, breiten Uferzonen und angrenzender Grauweiden-Erlen-Au sein (vgl. Ormerod & Tyler, 1987). Hart regulierte Abschnitte, ohne höhere Ufervegetation, entlang der Taffa flußaufwärts von Horn werden dagegen nur in sehr geringer Dichte ($0,63 \text{ BP/km}$) besiedelt. Obwohl die Gebirgsstelze damit toleranter gegenüber tiefgreifenden Veränderungen der Wasserführung, Strömungsverhältnisse und Wassergüte reagiert als andere Vertreter der Fließwasseravizönose, liegen die Verbreitungsschwerpunkte, ähnlich wie für Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*), an breiteren Fließwasserabschnitten mit vielfältig strukturierten, möglichst ungestörten Uferzonen mit hoher Vegetation im Mittellauf zwischen Gars am Kamp und Wegscheid und flußaufwärts von Zwettl (Dick & Sackl, 1985, 1986).

4. Zusammenfassung

Die Brutverbreitung und Siedlungsdichte der Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) wurde 1984 entlang einer 130,8 km langen Untersuchungsstrecke des Kamp (Waldviertel, Niederösterreich) kartiert. Bei einer mittleren Siedlungsdichte von $1,37 \text{ Brutpaaren (BP)/km}$ Flußlänge liegen die Verbreitungsschwerpunkte ($2,36 \text{ BP/km}$) im Mittellauf zwischen 250 bis 350 m NN, während der Ober- und Unterlauf sowie die kontrollierten Nebenbäche geringere Besiedlungsdichten zwischen $0,77$ bis $1,63 \text{ BP/km}$ aufweisen. Zusammenhänge zwischen der Höhenlage, den hydrographischen Verhältnissen (Gefälle, Pegelschwankungen), der Wassergüte und der Siedlungsdichte der Art werden diskutiert.

Summary

On the distribution and population density of the Grey Wagtail, *Motacilla cinerea*, in the Kamp river system, Lower Austria

Distribution and population density of breeding Grey Wagtails along 130.8 km of the Kamp river in Lower Austria were studied in 1984. The mean breeding density was 1.37 pairs per kilometer. Reaches between 250 to 350 m asl had the highest density (2.14 pairs/km), whereas the lower and upper reaches as well as the tributaries, which were included in this study had remarkably lower breeding densities (0.77 to 1.63 pairs/km). The pattern of distribution is discussed in relation to altitude, gradient, change of water-level and pollution.

5. Literatur

- Dick, G. & P. Sackl (1985): Untersuchungen zur Verbreitung, Siedlungsdichte und Nestplatzwahl der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) im Flußsystem des Kamp (Niederösterreich). Ökol. Vögel 7, 197–208.
- (1986): Verbreitung, Siedlungsdichte und Brutbiologie charakteristischer Vertreter der Fließwasseravizönose am mittleren Kamp (Niederösterreich): Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*). Unveröff. Ber., Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Wien, 43 pp.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 10, Aula-Verlag, Wiesbaden, 1184 pp.
- Klafs, G. & J. Stübs (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs, 3. Aufl., G. Fischer, Jena, 426 pp.
- Litschauer, W. (1977): Zusammensetzung und Dynamik von Fischpopulationen in Waldviertler Fließgewässern. Hausarbeit, Univ. Wien, 67 pp.
- Marchant, J. H. & P. A. Hyde (1980): Aspects of the distribution of riparian birds on waterways in Britain and Ireland. Bird Study 27, 183–202.
- Oelke, H. (1975): Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) im Westharz (Bestandsaufnahme 1973). Vogelkd. Ber. Niedersachsen 7, 19–31.
- Ormerod, S. J. & S. J. Tyler (1987): Aspects of the breeding ecology of Welsh Grey Wagtails, *Motacilla cinerea*. Bird Study 34, 43–51.
- Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde (1986): Brutvogelkartierung 1981 bis 1985 – vorläufiges Endergebnis. Ornithologischer Informationsdienst 42, Wien.
- Round, P. D. & M. Moss (1984): The waterbird populations of three Welsh rivers. Bird Study 31, 61–68.
- Tyler, S. J. (1972): Breeding biology of the Grey Wagtail. Bird Study 19, 69–80.
- Weninger, G. (1988): Niederösterreichische Donauzubringer. Zur Limnologie und Gewässergüte des Kamp-Krems-Systems. In: E. Danecker (Red.): Limnologie der österreichischen Donauebengewässer, Teil II, 165–259, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien.
- Wiesemes, H. (1983): Die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) – Der Bestand beider Gattungen im Flußsystem der Amel, der Warche, der Warchenne, der Holzwarche, des Rechter Baches und der Rur. Natur u. Umwelt, 14, 20–23.

Anschrift der Verfasser:
Dr. Peter Sackl und Dr. Gerald Dick,
Institut für Öko-Ethologie,
Altenburg 47,
A-3573 Rosenberg-Mold

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Egretta](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [31_1_2](#)

Autor(en)/Author(s): Dick Gerald, Sackl Peter

Artikel/Article: [Zur Verbreitung und Siedlungsdichte der Gebirgsstelze \(*Motacilla cinerea*\) am Kamp, Niederösterreich. 106-112](#)