

ERHEBUNG DER WIESENBRÜTER IN DER OFFENEN KULTURLANDSCHAFT DES SIEDLUNGSRAMES IM SÜDWESTEN DER STADT SALZBURG, 1994.

Alfred ZADRAVEC

1. EINLEITUNG

Wiesenbrütende Vogelarten erregen seit jeher das Interesse von Ornithologen. Da jedoch heutzutage die meisten natürlichen Wiesenbiotope verschwunden sind, müssen Vögel wie Ornithologen auf die entsprechenden Bereiche der heutigen Kulturlandschaft ausweichen. Viele Wiesenbrüter wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) oder Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) konnten in den vergangenen Jahren in diesen vom Menschen geschaffenen Biotopen als Brutvögel nachgewiesen werden (UHL 1992, SLOTTA-BACHMAYR 1993).

Aus dem bearbeiteten Untersuchungsgebiet liegen, trotz der unmittelbaren Nähe zur Stadt Salzburg, nur einzelne Meldungen über Wiesenbrüter, insbesondere über den Kiebitz, vor (WOTZEL 1985). Diese wurden jedoch weder quantitativ noch qualitativ untersucht.

Diese Publikation soll nun das Vorkommen von Wiesenbrütern in einer Kulturlandschaft im Salzburger Siedlungsraum qualitativ und quantitativ darstellen. Neben den oben erwähnten Vogelarten wurde auch noch der Baumpieper (*Anthus trivialis*) in die Betrachtungen miteinbezogen, der zwar kein reiner Wiesenbrüter ist, in seiner Habitatwahl aber eine starke Affinität, vor allem zu extensiv genutzten Wiesen in Verbindung mit Waldrändern und Hecken, aufweist. In einem Teilbereich des Untersuchungsgebietes, der zum Großteil aus extensiv genutzten Wiesen besteht (Probefläche Walser Wiesen), wurden zudem alle sonstigen Vogelarten qualitativ erhoben.

2. UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im W - SW der Stadt Salzburg, (47°45' - 47°50' N, 12°56' - 13°00' E), 425-464m Seehöhe. Das Untersuchungsgebiet wurde in drei Probeflächen unterteilt.

1. Probefläche Siezenheim (SH); ca. 750 ha; 425-445 m NN. Sie wird im Westen von Auwald, im Norden von der Eisenbahntrasse, im Osten von der Autobahn und im Süden durch einige Häuser und beginnende Ackerflächen begrenzt.

2. Probefläche Walserberg-Viehausen (WB-VH); ca. 750 ha; 430-446 m NN. Sie grenzt im Norden

an die Probefläche Siezenheim, im Süden an die Autobahn und wird von dieser auch durchzogen.

3. Probefläche Walser Wiesen (WW); ca. 265 ha; 440 m NN. Sie hat annähernd dreieckige Form und wird im Norden von der Autobahn, im Südwesten und Südosten vom beginnenden Hangwald des Untersberges begrenzt.

Einen Überblick über die prozentualen Anteile der verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen der einzelnen Teilflächen gibt Abb. 1. Eine Übersicht über die Lage der einzelnen Probeflächen zeigt Abb. 2.

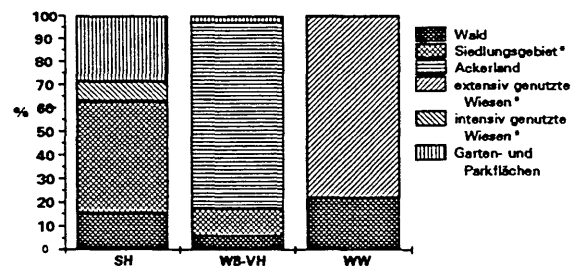


Abbildung 1. Prozentuale Anteile der verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen in den Probeflächen Siezenheim (SH), Walserberg-Viehausen (WB-VH) und Walser Wiesen (WW). * Als Siedlungsgebiet galten nur Wohnhäuser o. ä.. Gebäude wie Heuscheunen oder Geräteschuppen wurden nicht als solche gewertet. Als extensiv genutzte Wiesen wurden solche bezeichnet, die während des gesamten Untersuchungszeitraumes nicht gemäht wurden, als intensiv genutzte solche die mindestens einmal gemäht wurden.

3. METHODE

Die Untersuchung des Brutvogelbestandes erfolgte mittels einer vereinfachten Revierkartierungsmethode, mit drei Tageskartierungen für das gesamte Untersuchungsgebiet. Die Begehungen wurden am 20.04., 23.05. und 19.06.1994 jeweils von den frühen Morgenstunden bis etwa Mittag durchgeführt. Als Kartengrundlage diente eine Karte des Untersuchungsgebietes mit Maßstab 1:12.500.

Ein Reviernachweis war erbracht, wenn ein Individuum einer betreffenden Art bei mindestens einer der drei Kartierungen revieranzeigendes Verhalten zeigte. Damit läßt sich eine Genauigkeit erreichen, die mit derjenigen nach acht oder mehr Tageskartierungen vergleichbar ist (BLANA 1978, LUDER 1981 und 1983).

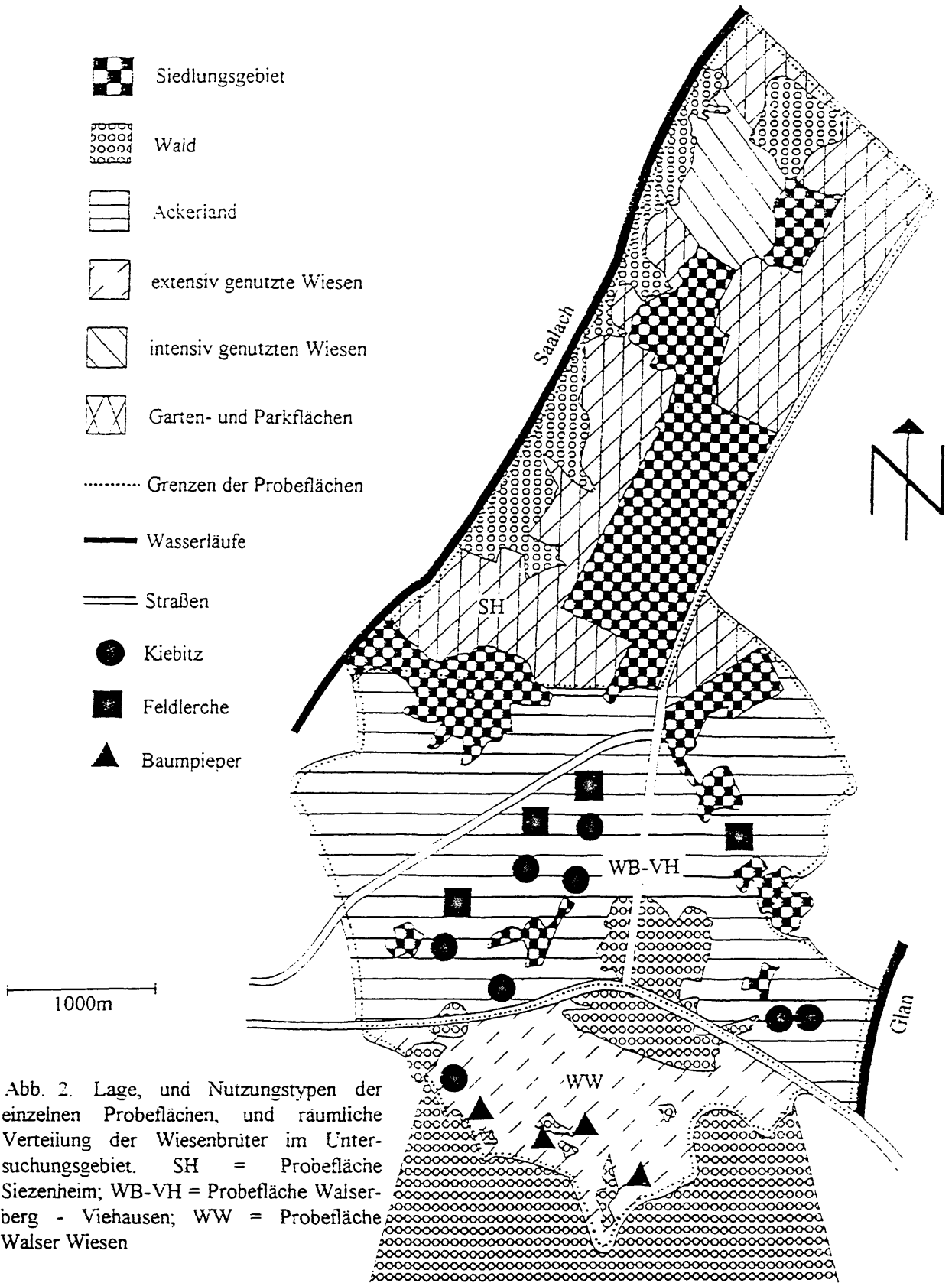


Abb. 2. Lage, und Nutzungstypen der einzelnen Probeflächen, und räumliche Verteilung der Wiesenbrüter im Untersuchungsgebiet. SH = Probefläche Siezenheim; WB-VH = Probefläche Walsenberg - Viehausen; WW = Probefläche Walser Wiesen

Um insbesondere für die Feldlerche auszuschließen, daß zwei an verschiedenen Tagen festgestellte Reviere von einem einzelnen Individuum stammten, wurden um die durch Gesang ermittelten Reviermittelpunkte Kreise mit einem Radius von 125m gezogen. Überlappten diese Kreise, wurden die Reviere einem einzelnen Männchen zugeschrieben (DIERSCHKE & VOWINKEL 1990). Die Fläche dieser Kreise entspricht mit 4,9 ha etwa der Obergrenze von Feldlerchenrevieren (SCHLÄPFER 1988).

Die qualitative Erhebung aller sonstigen (nicht wiesenbrütender) Vogelarten in der Probefläche Walser Wiesen wurde während den Begehungen dieser Probefläche durchgeführt. Die dabei gefundene Artenzahl (S) wurde mit der durch die Artenarealkurve bestimmten Artenzahl (S') verglichen (BEZZEL 1982).

4. ERGEBNISSE

Im Untersuchungsgebiet konnten von den wiesenbrütenden Vogelarten Kiebitz, Feldlerche und Baumpieper nachgewiesen werden. Kiebitz und Feldlerche kommen auf zwei der drei Probeflächen vor, der Baumpieper ist nur auf der Probefläche WW vertreten. In der Probefläche SH konnten keine Wiesenbrüter festgestellt werden (Tab.1. und Abb.2.)

Die höchste Abundanz auf der Gesamtfläche erreicht der Kiebitz mit 0,05 BP/10 ha. Die Abundanzen von Feldlerche und Baumpieper sind dagegen mit je 0,02 BP/10 ha vergleichsweise gering. Die höchste Gesamtabundanz aller Wiesenbrüter wurde auf der Probefläche WW festgestellt.

Bei der qualitativen Untersuchung der Probefläche WW wurden insgesamt 35 Arten festgestellt (Tab. 2.), davon sind 30 Arten Brutvögel und Brutvögel der näheren Umgebung. Der Quotient aus gefundener und berechneter Artenzahl S/S' beträgt 0,6.

5. DISKUSSION

Betrachtet man das gesamte Untersuchungsgebiet, so fällt zunächst die niedrige Siedlungsdichte der Wiesenbrüter im Untersuchungsgebiet auf. Besonders deutlich ist dies in der Probefläche SH, wo die Wiesenbrüter gänzlich fehlen. Man muß jedoch bedenken, daß der größte Teil dieser Probefläche von Siedlungsgebiet oder Wald bedeckt ist (Abb. 2.), was das Angebot an größeren Freiflächen stark begrenzt. Daß allerdings auch auf der im Norden der Probefläche liegenden intensiv

genutzten Wiese (Abb. 2.) keine Wiesenbrüter vorhanden sind, liegt vermutlich daran, daß diese Wiese zum einen zu klein ist, und zum anderen zu isoliert zwischen Siedlungen und Wald liegt. Während einer Studie im Frühjahr 1994, konnte allerdings ein Kiebitz auf besagter Wiese festgestellt werden (SLOTTA-BACHMAYR mündl.). Hierbei handelte es sich jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit um ein durchziehendes Exemplar.

Die meisten Wiesenbrüter konnten auf der Probefläche WB-VH nachgewiesen werden. Diese Probefläche wird zum Großteil von weitläufigen Ackerflächen dominiert, was vor allem Kiebitz und Feldlerche in ihren Habitatansprüchen entgegen kommt. Die Siedlungsdichte erscheint jedoch bei beiden Arten im Vergleich mit anderen Studien in ähnlich strukturierten Habitaten sehr gering. So konnten in den oberösterreichischen Kremsauen auf einer 40 ha großen Probefläche mit über 90 % Ackerlandanteil für den Kiebitz ca. 2,4 BP/10 ha festgestellt werden (UHL 1992). Etwas geringere Werte wurden mit 0,24 - 0,28 BP/10 ha in einer vergleichbaren Landschaft im oberösterreichischen Alpenvorland und im niederbayerischen Rottal beobachtet (STEINER 1994, SCHMIDTKE 1989). Diese Abundanzen sind damit immer noch um etwa das Dreifache höher als die Siedlungsdichte des Kiebitz in der Probefläche WB-VH. Vergleichbare Werte wurden in älteren Arbeiten zum Beispiel in Flußtalern Bayerns mit 0,09 - 0,36 BP/10 ha gefunden (BEZZEL, KRAUS & VIDAL in GLUTZ et al. 1975).

Wie bereits erwähnt weist auch die Feldlerche mit 0,02 BP/10 ha eine sehr geringe Siedlungsdichte auf. Untersuchungen in ähnlich strukturierten Habitaten in der Schweiz und in Oberösterreich ergaben Werte von ca. 2-5 BP/10 ha (DIERSCHKE & VOWINKEL 1990, UHL 1992). Eine teilweise Erklärung für die geringen Abundanzen von Kiebitz und Feldlerche liegt in deren räumlicher Verteilung in dieser Probefläche (Abb. 2.) Hier zeigt sich, daß der NW-Teil, der flächenmäßig ca. ein Viertel der gesamten Probefläche ausmacht, nicht genutzt wird. Diese Ackerflächen werden vornehmlich für den Gemüseanbau genutzt und sind vor allem im Frühjahr fast flächendeckend durch Gewächshäuser oder Folien bedeckt. Das bedeutet neben der Reduktion der Freiflächen auch eine große Zahl von Vertikalstrukturen, die besonders für die Feldlerche ein großes Problem darstellen. DIERSCHKE & VOWINKEL, 1990 zeigten, daß Baumgruppen, Häuser oder Hochspannungsleitungen die Dichte an Feldlerchenrevieren stark beeinflussen können. So könnte die geringe Siedlungsdichte der Feld-

Tabelle 1. Abundanzen der Wiesenbrüter auf den einzelnen Probeflächen und der Gesamtfläche in Brutpaaren/10ha. Vv = Vanellus vanellus; Aa = Alauda arvensis; At = Anthus trivialis; BP = Brutpaare; Abd. = Abundanz [BP/10 ha]; GA = Gesamtabundanz der einzelnen Probeflächen und des Untersuchungsgebietes.

	Vv		Aa		At		GA	
	Bp.	Abd.	Bp.	Abd.	Bp.	Abd.	Bp.	Abd.
SH	-	-	-	-	-	-	-	-
WB-VH	7	0,09	4	0,05	-	-	11	0,15
WW	1	0,04	-	-	4	0,15	5	0,19
Gesamt	8	0,05	4	0,02	4	0,02	16	0,09

Tabelle 2. Artenliste der Probefläche Walser Wiesen. B = Brutvogel; BU = Brutvogel der Umgebung; DZ = Durchzügler; NG = Nahrungsgast; fett = Rote Liste.

Art	Status	Art	Status
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	NG	Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	B
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	BU	Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	BU	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	B	Amsel <i>Turdus merula</i>	B
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	B	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	BU	Tannenmeise <i>Parus ater</i>	B
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	Kohlmeise <i>Parus major</i>	B
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	DZ	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	BU	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	B	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	B	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	Grünling <i>Carduelis chloris</i>	B
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	B	Hausperling <i>Passer domesticus</i>	B
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	NG
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	BU
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	BU
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	B		

lerche auch durch eine Hochspannungsleitung, welche die Probefläche in SO-NW - Richtung durchzieht, begründet sein. Eine weitere Ursache könnte die Kartierungsmethode sein, bei der nur singende Männchen und zufällige Sichtungen in die Betrachtungen miteinbezogen wurden, was gerade bei der Feldlerche oft zur Fehleinschätzung der Bestandsdichte führt. Die ermittelten Abundanzwerte sind damit als Mindestwerte zu verstehen.

Der restliche Teil der Probefläche WB-VH ist gegliederte Ackerlandschaft, und dementsprechend treten dort auch die typischen Vogelarten dieses Landschaftstyps auf. Neben Kiebitz und Feldlerche sind dies: Mäusebussard, Turmfalke, Fasan, Bachstelze, Star und Rabenkrähe.

Der Hauptteil der Probefläche WW besteht aus mehr oder weniger stark extensiv genutzten Wiesen, die von einzelnen Hecken, Baumgruppen und Feldgehölzen durchsetzt sind. Das Gebiet ist also relativ stark strukturiert, und durch viele Vertikalstrukturen dominiert. Dies beeinflusst nicht nur die Feldlerche in ihrem Vorkommen, die in dieser Probefläche gänzlich fehlt, sondern auch den Kiebitz, der zwar Einzelbüsche und -bäume in seinem Revier duldet, zu stark strukturierte Gebiete aber ebenfalls meidet (UHL 1992). So könnte z.B.: die in der gesamten Probefläche relativ geringe Distanz der Wiesenflächen zum nächsten Waldrand oder zur nächsten größeren Hecke, einen entscheidenden Einfluß auf das Vorkommen des Kiebitz haben, da das Vorhandensein von Warten den Erfolg von potentiellen Luftfeinden beträchtlich erhöhen kann (STEINER 1994). Ein weiteres Problem ist mit Sicherheit die zunehmende Intensivierung der Wiesenbewirtschaftung in den letzten Jahren. Nach Aussagen der dort ansässigen

Bauern war nämlich gerade die Feldlerche bis vor etwa 20 Jahren ein durchaus häufiger Brutvogel in diesem Gebiet.

Im S grenzt die Probefläche WW an den beginnenden Hangwald des Untersberges. Dies erklärt das Vorkommen einiger Waldarten in Tab. 2. Eine Art die besonders auf solche Wald-Wiesen - Ökotope angewiesen ist, ist der Baumpieper. Auch die starke Strukturierung dieser Probefläche durch Sträucher und Hecken sowie das Vorhandensein von größeren Bäumen als Singwarten kommt seinen Habitatansprüchen sehr entgegen (LOSKE 1987). Vergleicht man die Siedlungsdichte (siehe Tab. 1.) mit anderen Untersuchungen in ähnlich strukturierten Habitaten (z. B.: BEZZEL 1985), so erscheint sie zwar relativ gering, liegt aber doch für diesen Lebensraum im Bereich des zu Erwartenden. In Optimalbiotopen (lichte oder lückige Baumbestände mit vielen Grenzlinienbereichen) kann die Siedlungsdichte aber bis zu 8 BP/10 ha erreichen (STERNBERG, SCHIFFERLI in GLUTZ et al. 1985). Es sei jedoch an dieser Stelle erwähnt, daß der Baumpieper in den letzten Jahren zumindest lokal in seinem Bestand stark abgenommen hat (WINDING mündl.). So konnte er auch im Rahmen der Gesamtuntersuchung Salzach (GUS) im gesamten Untersuchungsgebiet nur noch als seltener Brutvogel nachgewiesen werden (WINDING et al. 1993).

Auch einige typische Kulturfolger konnten in der Probefläche WW nachgewiesen werden. So erklärt sich das Vorkommen von Bachstelze und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) mit Sicherheit durch das Vorhandensein von Scheunen und Schuppen, die für beide Arten wichtige Brutrequisiten darstellen. Braunkehlchen wurden zunächst in dieser Probefläche vermutet, konnten

jedoch nicht nachgewiesen werden. Dies könnte daran liegen, daß die für ein Braunkehlchenhabitat wichtigen Strukturen wie Zaunpfähle oder andere niedrige Vertikalelemente (< 1,5 m) fehlen oder nur in geringer Zahl vorhanden sind (BASTIAN et al. 1987). Ein weiterer Bewohner solcher Wiesenbiotope ist der Turmfalke. Er konnte zwar während des Untersuchungszeitraumes nicht nachgewiesen werden, wurde allerdings bei einer Begehung im darauffolgenden Jahr gesichtet.

Der Quotient aus gefundener und gemäß der Artenarealkurve berechneter Artenzahl liegt bei 0,6. BEZZEL, 1982 gibt für Wiesenbiotope der mitteleuropäischen Kulturlandschaft einen Wert von $0,6 \pm 0,18$ an. Der für die Probefläche WW errechnete Wert stimmt also sehr gut mit dem von BEZZEL, 1982 angegebenen Wert überein.

Abschließend kann man sagen, daß die Kulturlandschaft des Siedlungsraumes ein potentielles Habitat für Wiesenbrüter darstellt. Voraussetzung ist allerdings, daß genügend Freiflächen zur Verfügung stehen, die nicht zu intensiv bewirtschaftet sind.

6. ZUSAMMENFASSUNG

1994 wurden in der Kulturlandschaft des Siedlungsraumes im SW der Stadt Salzburg wiesenbrütende Vogelarten quantitativ und qualitativ erhoben. Überdies wurde der Baumpieper als Bewohner von Waldrändern in Verbindung mit extensiv genutzten Wiesen in die Betrachtungen miteinbezogen. Aufgrund der zum Teil dichten menschlichen Besiedelung und der intensiven Bewirtschaftung der Flächen waren alle gefundenen Abundanzwerte relativ gering. Die durch eine vereinfachte Revierkartierungsmethode bestimmten Abundanzen auf der Gesamtfläche waren für den Kiebitz 0,05 BP/10 ha, die Feldlerche 0,02 BP/10 ha und den Baumpieper 0,02 BP/10 ha. Auf einer ausgewählten Probefläche innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden neben der Erhebung der Wiesenbrüter auch alle sonstigen vorkommenden Vogelarten qualitativ bestimmt. Die gefundene Artenzahl von 35 Arten, davon waren 30 Arten Brutvögel und Brutvögel der näheren Umgebung, auf einer Fläche von 265 ha ergab für mitteleuropäische Maßstäbe durchschnittliche Werte.

LITERATUR

- BASTIAN, H. V., K. RUGE & D. VOIGT (1987): Das Braunkehlchen. Biologie, Lebensraum und Gefährdung. Vogelkundl. Bücherei 4, DBV-Verlag Kornwestheim, 78 pp.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Ulmer, Stuttgart, 350 pp.
- BLANA, H. (1978): Die Bedeutung der Landschaftsstruktur für die Verbreitung der Vögel im südlichen Bergischen Land - Modell einer ornithologischen Landschaftsbewertung. Beitr. Avif. Rheinl. 12: 1-225.
- DIERSCHKE, V. & K. VOWINKEL (1990): Großflächige Brutvogelbestandsaufnahme und Habitatwahl der Feldlerche (*Alda arvensis*) auf Ackerflächen in Süd-Niedersachsen. Verh. Ges. f. Ökol., Osnabrück, Bd. XIX/II: 216-221.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 6 (Charadriiformes), Aula Verlag, Wiesbaden, S 443-445.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/II (Passeriformes), Aula Verlag, Wiesbaden, S 591-592.
- LOSKE, K.-H. (1987): Habitatwahl des Baumpiepers (*Anthus trivialis*). J. Orn. 128(1): 33-47.
- LUDER, R. (1981): Qualitative und quantitative Untersuchung der Avifauna als Grundlage für die ökologische Landschaftsplanung im Berggebiet. Orn. Beob. 78: 137-192
- LUDER, R. (1983): Verteilung und Dichte der Bodenbrüter im offenen Kulturland des schweizerischen Mittellandes. Orn. Beob. 80: 127-132.
- SCHLÄPFER, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche (*Alda arvensis*) in der intensiv genutzten Agrarlandschaft 1961 u. 1985. Orn. Beob. 85: 309-371.
- SCHMIDTKE, K. (1989): Zum Brutbestand von Kiebitz *Vanellus vanellus* und Brachvogel *Numenius arquata* im niederbayerischen Rottal. Anz. orn. Ges. Bayern 28: 25-38
- SLOTTA-BACHMAYR, L. (1993): Ergebnisse der Wiesenvogelerhebung 1993, im Bundesland Salzburg. Salzburger Vogelkundl. Ber. 5(2): 41-50.
- STEINER, H. (1994): Zu Siedlungsdichte, Habitat und Verlustursachen einer Kiebitzpopulation (*Vanellus vanellus*) des Alpenvorlandes in Oberösterreich. Vogelkundl. Nachr. OÖ. III/1, 13 - 16.
- UHL, H. (1992): Der Einfluß der Landwirtschaft auf den Brutvogelbestand eines Feuchtwiesengebietes. Bericht 6/1992 des Forschungsinstituts WWF Österreich: 4-20.
- WINDING, N., S. WERNER & U. MORITZ (1994): Gesamtuntersuchung Salzach (GUS) - Teiluntersuchung 1.6 Terrestrische Tierwelt - Teil 2: Vögel. Österr. Inst. f. Raumpl.: 203 pp. (unveröff. Ber.)
- WOTZEL, F. (1985): Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) im Lande Salzburg. Vogelkundl. Ber. Info., Ausgabe Salzburg 106: 1-19

Anschrift des Verfassers:

Alfred ZADRAVEC
Lederwaschg. 9a
A-5020 Salzburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Salzburger Vogelkundliche Berichte](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Zadavec Alfred

Artikel/Article: [Erhebung der Wiesenbrüter in der offenen Kulturlandschaft des Siedlungsraumes im Südwesten der Stadt Salzburg 1994. 11-15](#)