

Die Brutvögel der Zitzmannsdorfer Wiesen

Dvorak M. & E. Nemeth

Konrad-Lorenz-Institut für vergleichende Verhaltensforschung
Savoyenstraße 1a, A-1160 Wien

Kurzfassung: Im Frühjahr 1991 wurde im Untersuchungsgebiet eine Revierkartierung aller Brutvögel durchgeführt. Insgesamt wurden 46 Arten als Brutvögel nachgewiesen, davon stehen 19 auf der Roten Liste gefährdeter Brutvogelarten. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung des Gebietes aus ornithologischer Sicht, vor allem für die wiesenbrütenden Vogelarten: In größeren Beständen brüten Großer Brachvogel (6 Bp.), Uferschnepfe (18 Bp.), Rotschenkel (10 Bp.), Schafstelze (35-40 Bp.) und Braunkehlchen (8-11 Bp.). Wiesenweihe und Sumpfohreule, beides stark gefährdete Arten, die in früheren Jahren zum Teil in mehreren Paaren brüteten, konnten hingegen 1991 nicht festgestellt werden.

Abstract: In spring 1991, the authors made a breeding bird census in an area of mixed agricultural use (wet and dry hay meadows, vineyards, cereal fields) by means of the territory mapping method. The results clearly established the importance of the area for bird conservation in this region: Among the 46 breeding species, 19 figure on the red list of endangered birds in Austria. The area is especially important for some meadowbirds, e.g. Redshank (10 pairs), Black-tailed Godwit (18 pairs), Curlew (6 pairs), Yellow Wagtail (35-40 pairs) and Whinchat (8-11 pairs). In former years Montagu's Harrier and Short-eared Owl, both are endangered species were breeding regularly in the area, but none of them was registered in 1991.

Einleitung

Die Zitzmannsdorfer Wiesen sind das größte zusammenhängende Wiesengebiet des Burgenlandes. Das Vorkommen einer für das pannonische Gebiet typischen Steppenflora und Steppenfauna mit zum Teil sehr seltenen und lokal verbreiteten Arten und einiger Eiszeitrelikte weisen ihnen aus der Sicht des Naturschutzes überregionale Bedeutung zu (Kasy 1978). Aus ornithologischer Sicht ist das Gebiet für einige in Wiesen brütende Vogelarten von großer Bedeutung, unter anderem findet sich hier eine bereits seit längerem bekannte Kleinpopulation des Großen Brachvogels. Um die Erhaltung des Gebietes wurde seit Jahrzehnten gekämpft, durch die überraschenden Entwicklungen der letzten Jahre scheinen aber nun die Voraussetzungen für den weiteren Fortbestand des Gebietes aus Sicht des Naturschutzes günstig: 1988 konnten 384 ha Wiesenfläche von der Burgenländischen Landesregierung gepachtet werden. Im Rahmen der gesamt-österreichischen Grünbracheaktion wurden zusätzlich mit Unterstützung des Burgenländischen Naturschutzbundes bis 1991 97 ha ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen in Grünbrachen umgewandelt. In dem kurz vor der Realisierung stehenden Nationalpark wird den Zitzmannsdorfer Wiesen der Status einer Bewahrungszone eingeräumt werden, womit auch langfristig ein ausreichender Schutz gewährleistet sein sollte. Die nun notwendigen Schutz- und Pflegemaßnahmen erfordern unter anderem auch

genaue Erfassungen der hier vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Von ornithologischer Seite her ist bisher erst eine Untersuchung dreier für das Gebiet charakteristischer Großvögel (Rohrweihe, Turmfalke, Kiebitz) veröffentlicht worden (Grüll 1991), in der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse der ersten systematischen Bestandsaufnahme aller Brutvögel dieses Gebietes im Jahr 1991 vorgestellt.

Die Biologische Station Neusiedler See finanzierte dankenswerter Weise diese Arbeit. Alfred Grüll und Anita Gamauf stellten uns ergänzende Daten aus dem Jahr 1991 zur Verfügung, zusätzlich konnten wir die im Archiv der Biologischen Station hinterlegten Beobachtungen, die die Brutvögel der Zitzmannsdorfer Wiesen betreffen, auswerten. Allen, die auf diesem Weg geholfen haben, diese Zusammenstellung einigermaßen vollständig zu gestalten, danken wir ebenfalls recht herzlich.

Untersuchungsgebiet (Abb. 1)

Die Zitzmannsdorfer Wiesen liegen am Nordostufer des Neusiedler Sees, zwischen Weiden und Podersdorf auf dem Gemeindegebiet der Katastralgemeinde Neusiedl am See in einer Seehöhe von 118-124 m. Sie sind die Reste eines pannonischen Wiesenmoors, das vermutlich von Grundwasseraustritten der nördlich gelegenen Parndorfer Platte gespeist wird. Die trockenen, höhergelegenen Wiesen

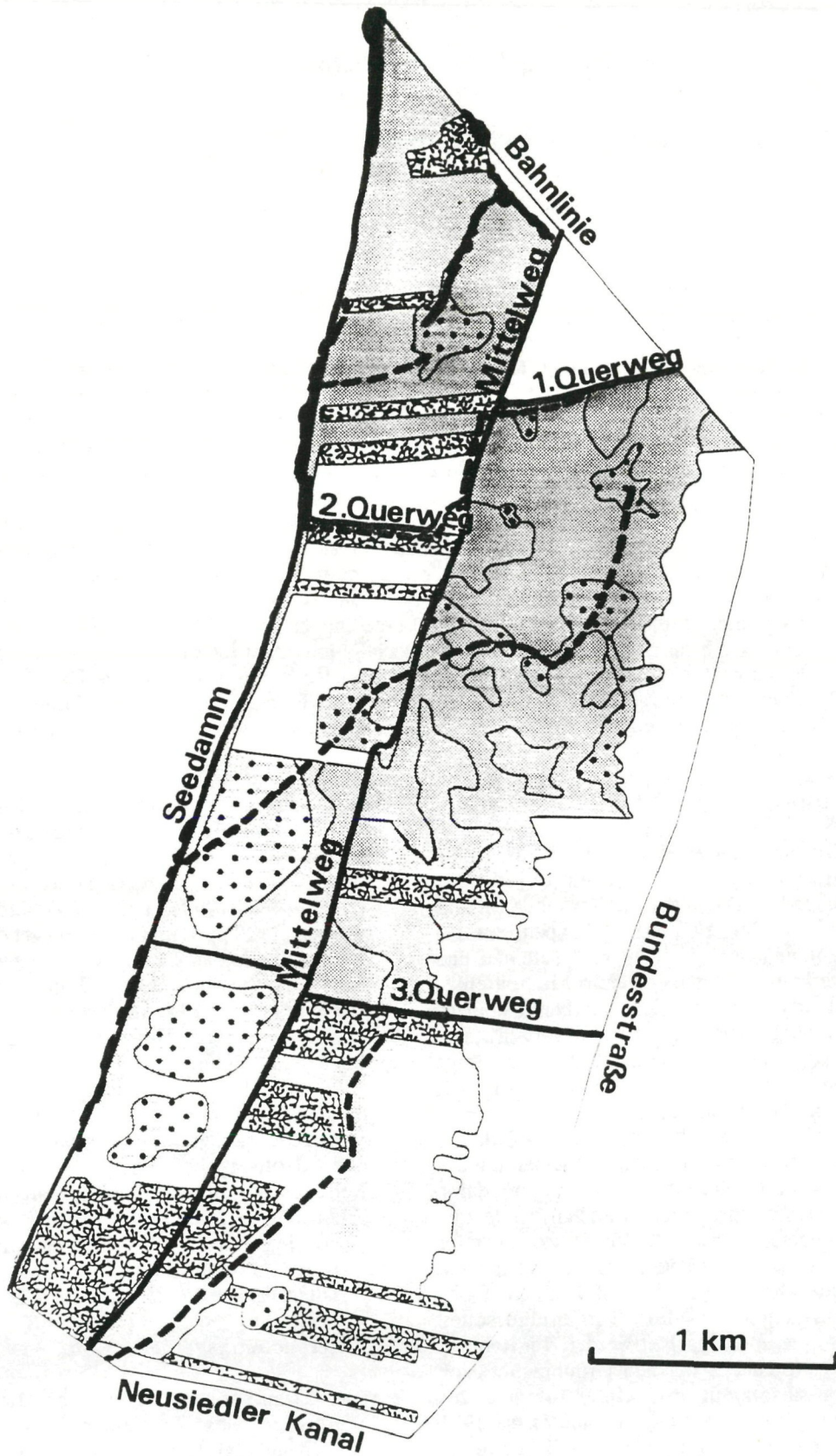


Abb. 1: Karte des Untersuchungsgebietes. Weiß - Agrarflächen (Weingärten, Äcker); fein gerastert - Wiesen; grob punktiert - Schilfbestände; schwarz/weiß - Brachen; schwarz - Buschgruppen, Baumreihen. Dick ausgezogene Linien markieren Wege; gestrichelte Linien - Entwässerungskanäle.

wurden in den letzten dreißig Jahren fast ausnahmslos umgebrochen und in Weingärten umgewandelt. Vier Entwässerungsgräben verändern zusätzlich den ursprünglichen Wasserhaushalt der tiefergelegenen Flächen. Das Gebiet ist durch einen Radfahrweg entlang des Dammes und durch einige für den öffentlichen Verkehr gesperrte Fahrwege erschlossen. Folgende landwirtschaftliche Nutzungsarten findet man heute (Abb. 1): feuchte und trockene Mähwiesen, die noch heute eine Fläche von fast 4 km² einnehmen, Grünbrachen sowie Acker- und Weinbau (zusammen weniger als die Hälfte der Fläche). Die Artenzusammensetzung und Struktur der Wiesenflächen kann sich kleinräumig je nach den hydrologischen Standortbedingungen ändern; stark vereinfacht dargestellt dominieren in den tieferen Lagen mit Röhrichtinseln durchsetzte Pfeifengraswiesen, während auf den trockeneren Kuppen und im Ostteil auf Restflächen Glatthaferwiesen und Schafschwingel-Trockenrasen vorherrschen. Im Frühjahr kommt es regelmäßig zu Vernässungen und teilweise zu Überschwemmungen der tiefer liegenden Teile. Die Wiesen werden aus Vogelschutzgründen nicht vor dem 20. Juni gemäht, die Düngung ist seit der Anpachtung (im Gegensatz zu früher) untersagt. Das von uns untersuchte Gebiet umfaßt eine Fläche von 730 ha, seine genauen Grenzen sind in der Abbildung 1 ersichtlich. Im Norden wird das Gebiet von der Eisenbahnlinie, im Westen vom Seedamm, einschließlich der dort vorkommenden Baum- und Strauchgruppen, im Süden vom Golser Kanal begrenzt. Im Osten wählten wir eine Linie in 100 m Abstand zur Bundesstraße, da jenseits von ihr hauptsächlich Acker- und Wein-

bauflächen liegen, die uns ornithologisch wenig interessant erschienen. Sofern die Brutvögel entlang dieser Linie zumindest zum Teil ihr Brutrevier im Untersuchungsgebiet hatten, wurden sie aber miterfaßt. Im Westen wurde auch ein ca. 100 m breiter Streifen des Seevorgeländes bei einigen Begehungen kontrolliert. Nennenswerte Baum- und Strauchvorkommen, hauptsächlich Erlen und Weiden, gibt es nur im Nordosten und im nördlichen Teil des Seedammes bis zum ersten Querweg. Die größten Wiesenflächen befinden sich im Nordostteil östlich des Mittelweges. Sie waren im Frühjahr 1991 teilweise überschwemmt und bilden das zentrale Brutgebiet der Limikolenarten. Ein zweites größeres Feuchtwiesengebiet liegt im Süden östlich des Mittelweges zwischen Entwässerungskanal und Weinbauflächen, während die im Norden zwischen Seedamm und Bahnlinie gelegenen trockenen Mähwiesen wahrscheinlich aufgrund ihrer Hochwüchsigkeit für die meisten Vogelarten relativ unbedeutend sind. Neben den Acker- und Brachflächen bilden auch mehrere Schilfinseln wichtige Biotope, die größten drei befinden sich im Westen nördlich und südlich des zweiten Querweges, kleinere beim Viehhüter, am Rand der zentralen Wiesenfläche im Nordosten und im Süden westlich des Mittelweges. Schmalere Schilfstreifen wachsen auch entlang der Entwässerungsgräben. Eine detaillierte pflanzensoziologische Beschreibung der Wiesen auf dem Stand von 1980 ist in Köllner (1983) zu finden, eine populäre Darstellung der Pflanzenwelt bei Wolking (1979).

Tabelle 1: Datum, Zeit und Beobachter der Begehungen (M.D.= Michael Dvorak, E.N.= Erwin Nemeth).

Datum	Zeit	Beobachter	Datum	Zeit	Beobachter
28.3.	10.00-13.00	M.D.,E.N.	30.5.	17.00-21.00	M.D.,E.N.
04.4.	13.30-14.00	M.D.,E.N.	02.6.	18.00-21.00	M.D.,E.N.
04.4.	17.00-20.00	M.D.	12.6.	18.00-20.00	E.N.
06.4.	14.30-16.00	M.D.	18.6.	16.00-19.30	M.D.,E.N.
01.4.	17.00-20.30	M.D.,E.N.	18.6.	20.30-21.30	M.D.,E.N.
12.4.	13.00-16.00	M.D.,E.N.	01.7.	02.30-04.00	M.D.,E.N.
07.5.	15.30-20.00	M.D.,E.N.	05.7.	03.00-04.00	E.N.

Material und Methode

Zur Erfassung der Brutvögel wurde die guteingeführte Methode der Revierkartierung eingesetzt. Dazu wurde das Gebiet vom 28.3. bis zum 5.7.1991 von 2 Personen an 12 Tagen begangen (Tabelle 1), wobei insgesamt 64 Stunden für die Beobachtungen aufgewandt wurden. Durch die Größe des Untersuchungsgebietes bedingt wurde allerdings nie die gesamte Fläche auf einmal kontrolliert, sondern immer nur Teilbereiche. Besonderes

Augenmerk legten wir auf die Erfassung einiger bedrohter und für das Gebiet charakteristischer Arten, die einzelnen Begehungen wurden daher zeitlich vor allem auf die zu deren Erfassung günstigsten Zeiten abgestimmt: Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel zählten wir zur Zeit der Jungenaufzucht im Mai, die Altvögel zeigen dann ein sehr ausgeprägtes Warnverhalten; auch bei der Schafstelze wurden Anfang bis Mitte Juni vor allem die warnenden Altvögel kartiert, da diese Art ansonsten kein sehr auffälliges Revierverhalten zeigt. Zwei

Nachtexkursionen dienten der Erfassung nachtaktiver Arten wie Wachtel, Waldohreule und Feldschwirl. Die Beobachtungen wurden in nach Luftbildern im Maßstab 1:10.000 gezeichnete Karten eingetragen und anschließend auf Artkarten übertragen und ausgewertet. Als Brutreviere werteten wir Orte, an denen mindestens 2x singende, bzw. balzende Vögel oder einmal fütternde, führende oder warnende Vögel angetroffen wurden. Wurde nur einmal ein singendes oder balzendes Individuum an einem Ort gesehen, wurde ein mögliches Brutrevier ausgewiesen. Dementsprechend sind bei den Bestandsangaben (Tabelle 2) jeweils Mindest- und Maximalzahlen angegeben, alle Werte zur Siedlungsdichte beziehen sich aber auf die Maximalbestände. Natürlich liegt die Kontrollintensität, bedingt durch die Größe des Untersuchungsgebietes, deutlich unter der für Revierkartierungen auf kleineren Flächen geforderten. Zudem wurden Teile der Probefläche (die Wiesenflächen und auch die Baumgruppen und Buschreihen im Norden und am Seedamm) intensiver als andere (die Schilfflächen wurden z.B. nur 2-3x begangen) bearbeitet. Wir gehen jedoch davon aus, daß die Bestände aller schwerpunktmäßig bearbeiteten Arten

(Wiesenlimikolen, Feldlerche, Schafstelze, Braun- und Schwarzkehlchen) sehr genau erfaßt werden konnten, allerdings auf Kosten anderer, für das Gebiet aber weniger bedeutsamer und charakteristischer Arten. Besondere Probleme bereiteten vor allem nicht oder kaum territoriale Kleinvögel wie die meisten Finken (z.B. Hänfling und Stieglitz), bei diesen Arten sind die Ergebnisse mit großen Unsicherheiten behaftet. Einige Röhrichtarten konnten aufgrund ihrer stark schwankenden oder jahreszeitlich kurzfristigen Gesangsaktivität überwiegend nur einmal festgestellt werden. Die tatsächlichen Brutbestände wurden bei diesen Arten (Feldschwirl, Schilf- und Sumpfrohrsänger, Rohrammer) mit Sicherheit unterschätzt, wir führten daher in diesen Fällen eine grobe Hochrechnung, basierend auf der Fläche geeigneter Biotope durch. Teilweise wird dieses Manko durch die geringe Gesamtdichte der Brutvögel und die Übersichtlichkeit des Gebietes wettgemacht, dennoch sind die Ergebnisse für manche Arten sicherlich nicht mit einer intensiven, kleinflächigen Probeflächenkartierung vergleichbar. Siedlungsdichteangaben für diese schlecht erfaßten Arten unterbleiben daher.

Tabelle 2: Die Brutvögel der Zitzmannsdorfer Wiesen im Jahr 1991 (Rev.min.= minimale Revierzahl, Rev.max.= maximale Revierzahl).

Art	Rev.min.	Rev.max.	Art	Rev.min.	Rev.max.
Stockente	3	5	Schwarzkehlchen	30	38
Knäkente	3	4	Amsel	2	6
Löffelente	4	6	Feldschwirl	10	25
Turmfalke	2	4	Rohrschwirl	2	22
Rebhuhn	3	5	Schilfrohrsänger	?	51
Wachtel	3	7	Sumpfrohrsänger	?	30
Fasan	44	60	Teichrohrsänger	?	3
Kiebitz	28	38	Drosselrohrs.	1	3
Uferschnepfe	18	18	Mönchsgrasmücke	2	6
Gr. Brachvogel	6	6	Fitis	2	4
Rotschenkel	10	10	Beutelmeise	5	?
Ringeltaube	5	6	Pirol	1	2
Turteltaube	3	6	Neuntöter	2	3
Kuckuck	2	3	Elster	3	4
Waldohreule	1	1	Aaskrähe	2	3
Wiedehopf	1	1	Star	2	3
Blutspecht	2	2	Feldsperling	4	6
Feldlerche	49	52	Girlitz	1	1
Schafstelze	22	35	Grünling	1	6
Bachstelze	2	5	Stieglitz	3	6
Nachtigall	8	11	Hänfling	5	12
Blaukehlchen	1	3	Rohrammer	26	71
Braunkehlchen	11	11	Graurammer	2	3

Ergebnisse

Liste der Brutvögel (Arten, für die 1991 zumindest ein sicheres Revier ausgewiesen wurde).

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Von 4.4. bis 7.5. wurden an 6 Tagen zwischen 2 und 9 Stockenten gezählt, wobei Beobachtungen von Paaren überwiegen (Tabelle 3). Mitte Mai waren kurzfristig auch größere Gruppen anwesend, z.B. 41 Ex. am 24.5. (A. Grüll), im Juni fiel die Zahl wieder auf maximal 3 Männchen und 3 Paare. Der Brutzeitbestand kann damit auf 3-5 Paare geschätzt werden, da aber jeweils immer nur maximal ein einzelnes Männchen beobachtet wurde und kein Brutnachweis gelang ist unklar, ob diese Vögel auch auf den Wiesen selbst gebrütet haben.

Knäkente (*Anas querquedula*)

Diese Art wurde ausschließlich in den feuchtesten Wiesenteilen des Nordostens festgestellt, wo seicht überflutete Mulden, kleine Tümpel und angrenzende trockene Flächen sehr günstige Bruthabitate bieten. Zwischen 5.4. und 12.6. wurden jeweils zwischen 1 und 3

Männchen beobachtet, zusätzlich auch einzelne Paare (Tab. 3); maximal zählten wir am 4.4. eine Gruppe von 6 Männchen und 1 Weibchen. Der Brutzeitbestand lag daher 1991 bei 3-4 Paaren, davon dürften, nach den Beobachtungen einzelner Männchen zu schließen, 2-3 Weibchen gebrütet haben. Die Knäkente wurde auch in früheren Jahren in kleiner Zahl zur Brutzeit festgestellt, z.B. am 10.5.1989 3 Männchen und am 24.4.1990 5 Männchen und 1 Weibchen (A. Grüll) und dürfte regelmäßig auf den Wiesen brüten.

Löffelente (*Anas clypeata*)

Auch bei der Löffelente konzentrieren sich die Beobachtungen auf den feuchten Nordostteil der Wiesen. Der Brutbestand für das Jahr ist anhand der in Tabelle 3 aufgelisteten Beobachtungen mit 4-6 Paaren zu beziffern; da Feststellungen einzelner Männchen überwiegen, dürften die meisten dieser Paare auch gebrütet haben. Die Löffelente ist damit die häufigste Entenart der Zitzmannsdorfer Wiesen was auch durch Beobachtungen aus früheren Jahren bestätigt wird: 20.4.1989 6 Männchen, 1 Weibchen und 4 Paare; 10.5.1990 6 Männchen, 15.5.1990 8 Männchen (A. Grüll)

Tabelle 3: Enten-Beobachtungen auf den Zitzmannsdorfer Wiesen, 4. April bis 24. Mai 1991 (Daten vom 5.4., 29.4. und 24.5. von A. Grüll).

Datum	Stockente			Knäkente			Löffelente		
	M	W	P	M	W	P	M	W	P
04.04.	-	-	1	6	1	1	3	-	1
05.04.	1	-	2	2	-	-	2	-	4
11.04.	1	-	3	3	1	2	3	1	2
29.04.	4	3	1	2	-	-	3	-	1
07.05.	2	1	-	-	1	6	-	1	-
24.05.	17	-	7	3	-	1	3	1	-

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Im Nordosten des Gebietes fanden wir 2 beflogene Horste. Wahrscheinlich zwei weitere Paare wurden regelmäßig im Südteil östlich des Mittelwegs bei der Nahrungssuche beobachtet, ihre Horste lagen aber mit Sicherheit außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Insgesamt wurden bei 5 Begehungen 9 schlagende Wachteln gehört, maximal 3 gleichzeitig. Nur an 3 Stellen gelangen mehrmalige Feststellungen, der Bestand an rufenden Männchen kann daher nur grob auf 3-7 Ex. beziffert werden. Es bleibt dabei aber unklar, wie weit es sich auch um Durchzügler, die nur kurzzeitig verweilen, gehandelt hat.

Fasan (*Phasianus colchicus*)

Wir konnten 44 Reviere balzender Hähne feststellen, dazu kommen noch 16 Einzelbeobachtungen, womit der Gesamtbestand des

Untersuchungsgebietes auf rund 60 Männchen geschätzt werden kann. Soweit uns bekannt, wurden während unserer Untersuchung keine Aussetzungen von Seiten der Jägerschaft durchgeführt. Mit Ausnahme der niederrwüchsigen, feuchten Wiesen des Nordostteiles sind die Reviere sehr gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt, eine Bevorzugung bestimmter Bereiche ist nicht zu erkennen. Die Siedlungsdichte liegt (bezogen auf die Gesamtfläche) bei 8 Männchen/km².

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

3 sichere Reviere wurden festgestellt (1 am Seedamm, 1 an der Mündung des Golser Kanals, 1 im Nordteil südlich der Bahnlinie), darüberhinaus gelangen an 2 weiteren Stellen Einzelbeobachtungen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Zur Erfassung des Kiebitz-Bestandes wandten wir 2 verschiedene Methoden an: Anfang April wurden alle sichtbaren Individuen, Anfang Mai dann die warnenden (jungführenden) Paare gezählt. Mit beiden Methoden konnten wir allerdings nur den Bereich zwischen 2. und 3. Querweg bearbeiten. Am 4.4. und am 11.4. waren hier die Zahlen bemerkenswert konstant (29 bzw. 28 Ex.) und ließen einen Bestand von etwa 15 Paaren vermuten (davon brüteten mindestens 6 Paare auf einer Ackerfläche). Am 7.5. konnten dann 18 warnende Paare in diesem Bereich festgestellt werden, die Zuwanderung einzelner Paare ist dabei aber nicht auszuschließen. Bei der flächendeckenden Begehung des Untersuchungsgebietes am 7.5. wurden insgesamt 28 warnende Paare, 7 weitere Paare und 3 Einzelvögel gezählt (Abbildung 2); davon hielten sich nur 5 Paare auf Äckern, der Rest in Wiesen auf. Der Gesamtbestand der Zitzmannsdorfer Wiesen kann 1991 auf rund 40 Brutpaare veranschlagt werden. Aus früheren Jahren ist nur eine vergleichbare Angabe verfügbar: 28 warnende Paare am 31.5.1984 (M. Dvorak).

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Anfang April wurden nördlich vom 3. Querweg relativ konstant 20- 25 Uferschnepfen gezählt (4.4. - 57, 5.4. - 26, 6.4. - 26, 11.4. - 22, 12.4. - 19), die kontinuierlich abnehmende Zahl dürfte dabei den Brutbeginn der meisten Paare signalisieren. Am 7.5. stellten wir dann 16 warnende (jungführende) Paare fest (Abbildung 3), deren Zahl sich bis zum 30.5. (nach einer mehrere Tage andauernden extremen Schlechtwetterperiode) auf 5 verringerte; stattdessen waren an diesem Tag 8 Paare die nicht (mehr?) warnen, vorhanden. Am 2.6. zählten wir schließlich 4 warnende Paare, während 2 am 18.6. angetroffene Paare mit Sicherheit späteren Bruten zuzurechnen sind. Der Gesamtbestand lag 1991 demnach bei mindestens

18 Brutpaaren. Für die Uferschnepfe liegen auch aus früheren Jahren einzelne Zählungen warnender Paare vor, die aber keinen deutlichen Trend erkennen lassen (Tabelle 4); wie die diesjährigen Begehungen gezeigt haben, ist auch der Zeitpunkt der Zählung von großer Bedeutung - wenige Tage können das Bild bereits stark verändern (siehe auch Kohler & Rauer 1992). Der Bestand dürfte, den jährlich wechselnden Wasserstandsverhältnissen folgend, stark schwanken. Als Maximalzahl dürften in sehr günstigen Jahren 20-25 Paare anzusetzen sein.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Ende März bis Mitte April waren 6 Reviere von balzenden Paaren besetzt (Abbildung 4). Zwischen Ende Mai und Mitte Juni wurden in allen 6 Revieren warnende Altvögel beobachtet. Da wir im Juni die Altvögel mit ihren Jungtieren des öfteren auch in Gebieten außerhalb der im April/Mai besetzten Reviere feststellten, ist anzunehmen, daß die Brachvögel mit ihren Jungen zu dieser Zeit Wanderungen zu günstigen Nahrungsplätzen durchführten. Die zu dieser Zeit beobachteten Paare können daher nicht mehr einem bestimmten Revier zugeordnet werden. Maximal beobachteten wir am 30.5. 4 gleichzeitig warnende Paare, aufgrund der übrigen Daten ist aber anzunehmen, daß mindestens 5 Paare ihre Jungtiere bis Mitte Juni erfolgreich aufziehen konnten. Das entspräche einem Bruterfolg, wie er sonst in Österreich kaum mehr erreicht wird, allerdings ist das Schicksal der Jungvögel nach Mitte Juni unbekannt. In den 80er Jahren wurden auf den Zitzmannsdorfer Wiesen alljährlich 4-5 Brutpaare gezählt (nach Beobachtungen von F. Szüts und H. Wurm). Ob die heurigen 6 Paare auf die genaue Kontrolle zurückzuführen sind oder ein leichter Bestandsanstieg stattgefunden hat (Anfang April wurde an 3 Tagen sogar ein 7. Paar beobachtet), ist derzeit nicht zu beurteilen. In jedem Fall dürfte derzeit die gesamte besiedelbare Fläche besetzt sein.

Tabelle 4: Anzahl der bei Einzelbegehungen in den Jahren 1983- 1990 warnenden Paare von Uferschnepfe und Rotschenkel (nach Daten im Archiv der Biologischen Station Illmitz).

	Uferschnepfe	Rotschenkel	Beobachter
27.4.1983	14-15	-	V. Patalong
31.5.1983	10	3	M. Dvorak
1.5.1984	8	4	M. Dvorak
4.5.1985	9-12	?	W. Hanschitz
12.5.1985	9	6	M. Dvorak
18.5.1986	19	8	H. Wurm
30.5.1988	3	?	B. Kohler
30.5.1989	18	4	A. Grüll
25.5.1990	?	4	A. Grüll

Kiebitz
7. 5. 1991

- warnende Paare
- Einzelvögel

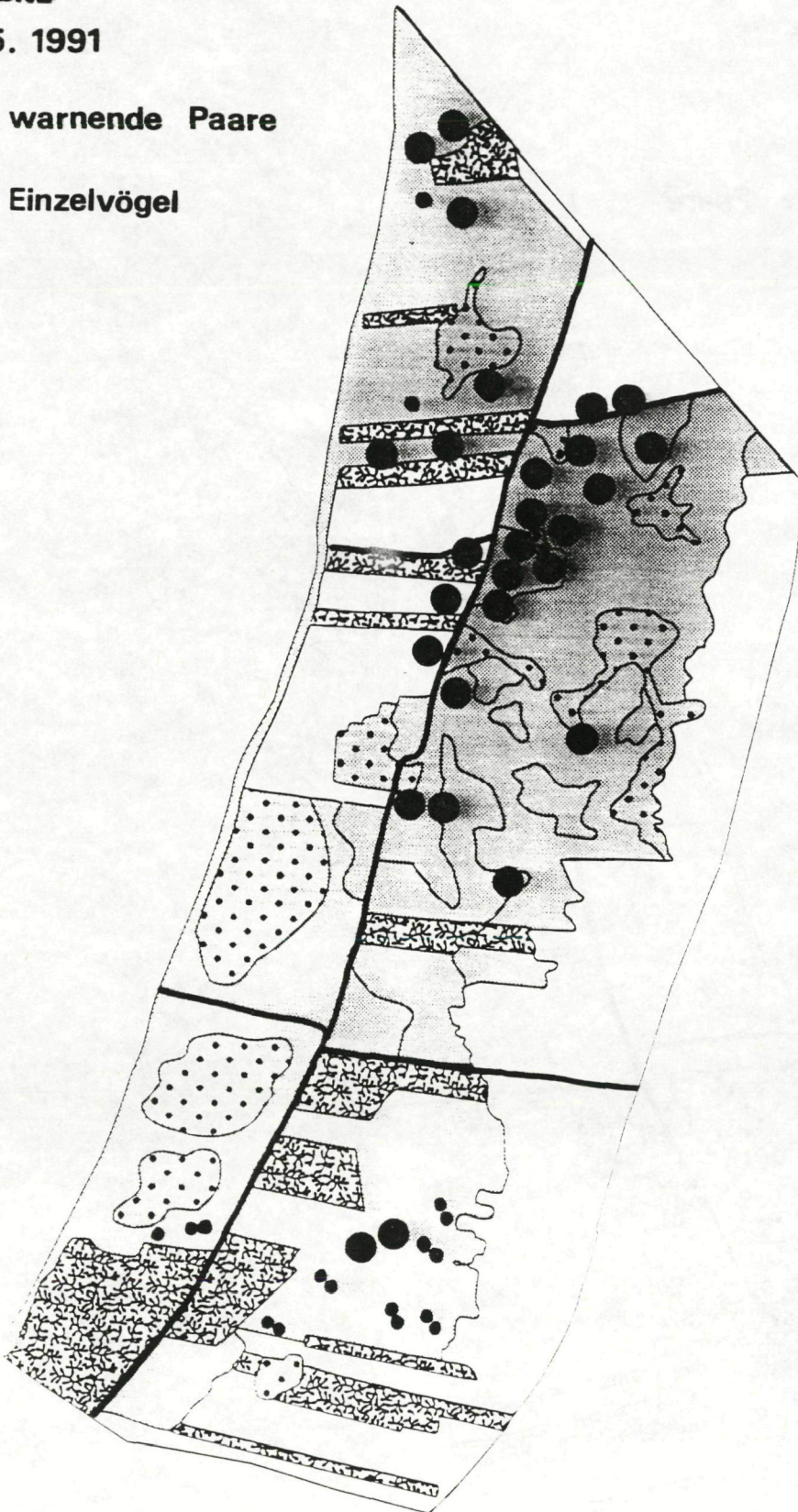


Abb. 2: Verbreitung des Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Uferschnepfe

7. 5. 1991

● warnende Paare

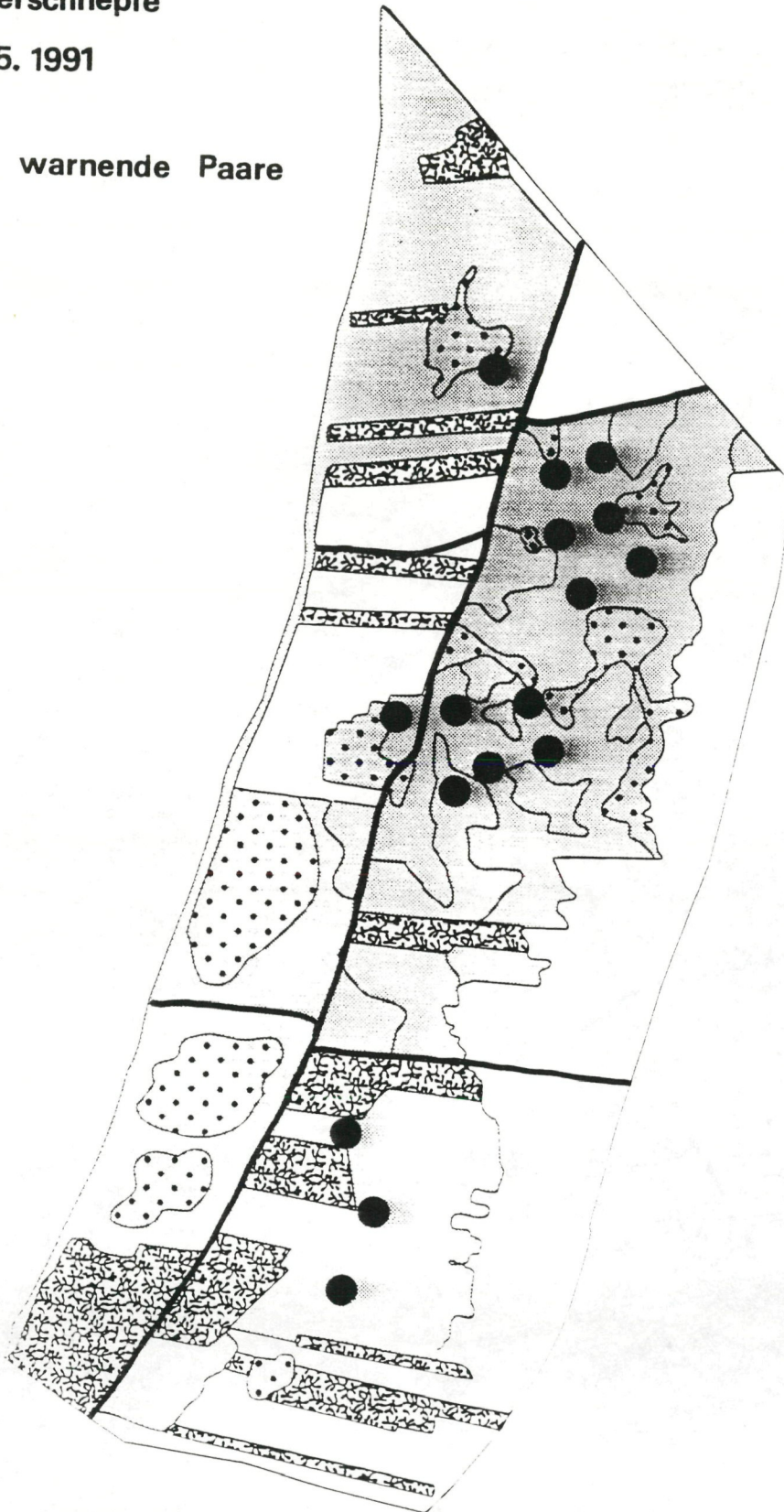


Abb. 3: Verbreitung der Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Großer Brachvogel
28. 3. – 7. 5. 1991

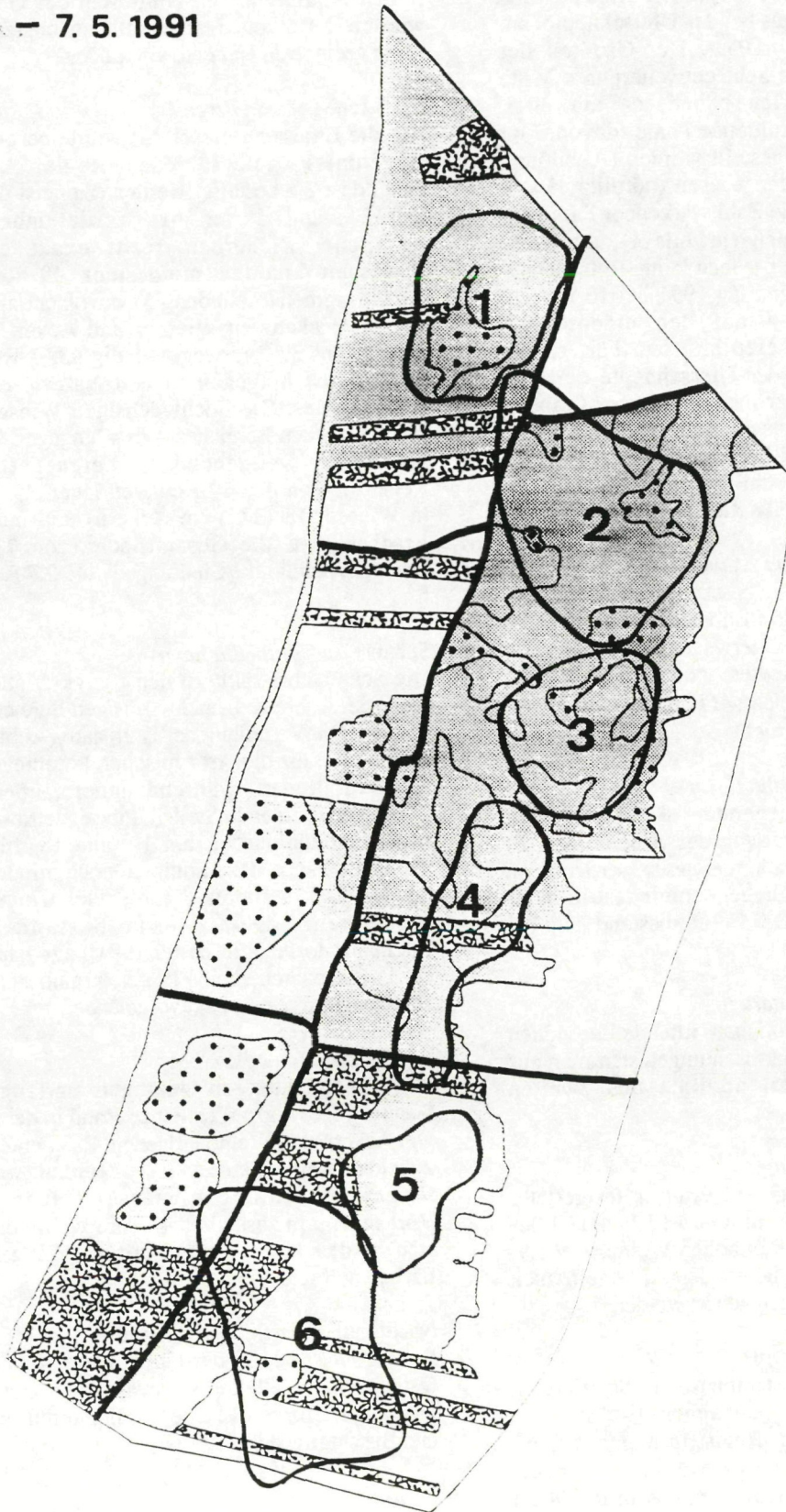


Abb. 4: Verbreitung des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*)

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Der Brutbeginn lag bei dieser Art offensichtlich 2-3 Wochen später als bei der Uferschnepfe, am 7.5. warnte erst ein Paar. Der Großteil der Brutpaare dürfte die Schlechtwetterphase Mitte Mai gut überstanden haben, da am 30.5. insgesamt 10 jungführende Paare (davon 6 im Seevorgelände) festgestellt wurden (Abbildung 5). Im Kerngebiet der Wiesen (nördlich des 3. Querweges) blieb die Zahl warnender Paare am 30.5. und 2.6. gleich (jeweils 4), am 18.6. beobachteten wir hier jedoch keine Rotschenkel mehr. Der Brutbestand lag 1991 bei 10 Paaren, wovon aber nur 4 auf den eigentlichen Zitzmannsdorfer Wiesen brüteten. Für frühere Jahre sind wie bei der Uferschnepfe einzelne Zählungen warnender Paare verfügbar (Tabelle 4). Auch beim Rotschenkel schwanken die Zahlen, der Bestand liegt aber immer unter 10 Paaren, die sich ausschließlich in den feuchten Senken im Nordostteil aufhalten.

Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Im Nordosten wurden 2 besetzte Nester gefunden, insgesamt wurden 5-6 Brutpaare gezählt, die alle nördlich des zweiten Querweges in der Nähe von Baumgruppen ihre Reviere hatten. In diesem ca. 2,5 km² großen Bereich wird eine Dichte von 2-2,4 Revieren/km² erreicht.

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Die wenigen vorliegenden Beobachtungen gelangen sämtlich entlang des Seedammes, es konnten nur 3 Reviere ausgewiesen werden. Von 3 weiteren Stellen liegen zumindest Einzelbeobachtungen vor. Der Gesamtbestand liegt bei höchstens 6 Paaren.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Maximal wurden 3 simultan rufende Individuen gehört (30.5.). Alle Beobachtungen stammen aus dem westlichen Teil nördlich des zweiten Querweges.

Waldohreule (*Asio otus*)

Im Gebiet wurde lediglich 1 Brutpaar festgestellt, der Horst befand sich im nordöstlichen Teil des Gebietes in einer ca. 8 m hohen Weide. Am 1.7. und am 5.7. konnten neben den Altvögeln auch die Bettelrufe der Jungen gehört werden.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Alle Beobachtungen stammen vom Seeuferweg südlich des zweiten Querweges. Ein sicheres Revier mit mehreren Registrierungen lag im Mittelteil des Seedammes, eine Einzelbeobachtung gelang südlich davon in der Nähe des Golser Kanals. Mit einiger Sicherheit brütete im Untersuchungsgebiet 1991 nur 1 Paar.

Blutspecht (*Picoides syriacus*)

In den Baumreihen im Nordosten des Gebietes wurden 2 Reviere festgestellt, ansonsten sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Auf die Erfassung dieser Art wurde besonderes Augenmerk gelegt, jedes Revier konnte zumindest 2 x bestätigt werden (zumeist öfters). Der Bestand dieser Art wurde daher mit ziemlicher Sicherheit recht exakt erfaßt. Insgesamt konnten mindestens 49 Reviere gezählt werden (Abbildung 5), davon entfallen 32 auf die trockeneren Wiesen- und Ackerflächen südlich des 3. Querweges, lediglich 7 Reviere fanden sich hingegen in den Naßwiesen des Nordostteiles. Die hochwüchsigen Wiesen des nordwestlichen Bereiches waren hingegen für die Feldlerche weitgehend ungeeignet (nur 2 Reviere). Von den 49 Revieren lagen 29 (59%) in Wiesen, 18 (37 % in Äckern) und nur 2 in Brachen. Auf die Gesamtfläche von 730 ha bezogen, beträgt die Siedlungsdichte 0,7 Rev./10 ha.

Schafstelze (*Motacilla flava*)

Die Schafstelze zählt zu den charakteristischen Arten der feuchteren, hochwüchsigen Bereiche der Wiesen. Die Verteilung der Brutpaare (Abbildung 6) zeigt die für die Art typischen kolonieartigen Konzentrationen, während andere, ebenfalls günstig erscheinende Stellen unbesiedelt blieben. Insgesamt zählten wir am 12. und 18. Juni 22 warnende Paare, dazu kommen noch mindestens 13 Reviere weiterer Paare oder singender Männchen. Der Gesamtbestand der Zitzmannsdorfer Wiesen für 1991 liegt daher bei ca. 35 Brutpaaren, davon brüteten mindestens 11 am Seedamm oder im Seevorgelände.

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Alle Beobachtungen gelangen entlang des Seeuferweges und am östlichen Rand in der Nähe von Äckern und Weinbauflächen. Es konnten nur 2 sichere Reviere ausgewiesen werden, weitere Einzelbeobachtungen lassen aber das Vorhandensein zusätzlicher Paare vermuten, die sich in den kaum kontrollierten Weingartenflächen aufhielten.

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Es wurden 8-11 Reviere singender Männchen festgestellt, die alle im Nordwesten des Gebietes lagen, der einzigen Fläche mit dichteren Baum- und Buschgruppen.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Insgesamt gelangen 4 Beobachtungen (3 x am Rand eines Schilfbestandes, 1 x an einem Entwässerungsgraben), einmal wurden simultan zwei Männchen gehört.

Rotschenkel

30. 5.

● warnende Paare

● Paare

2. 6.

★ warnende Paare

★ Paare

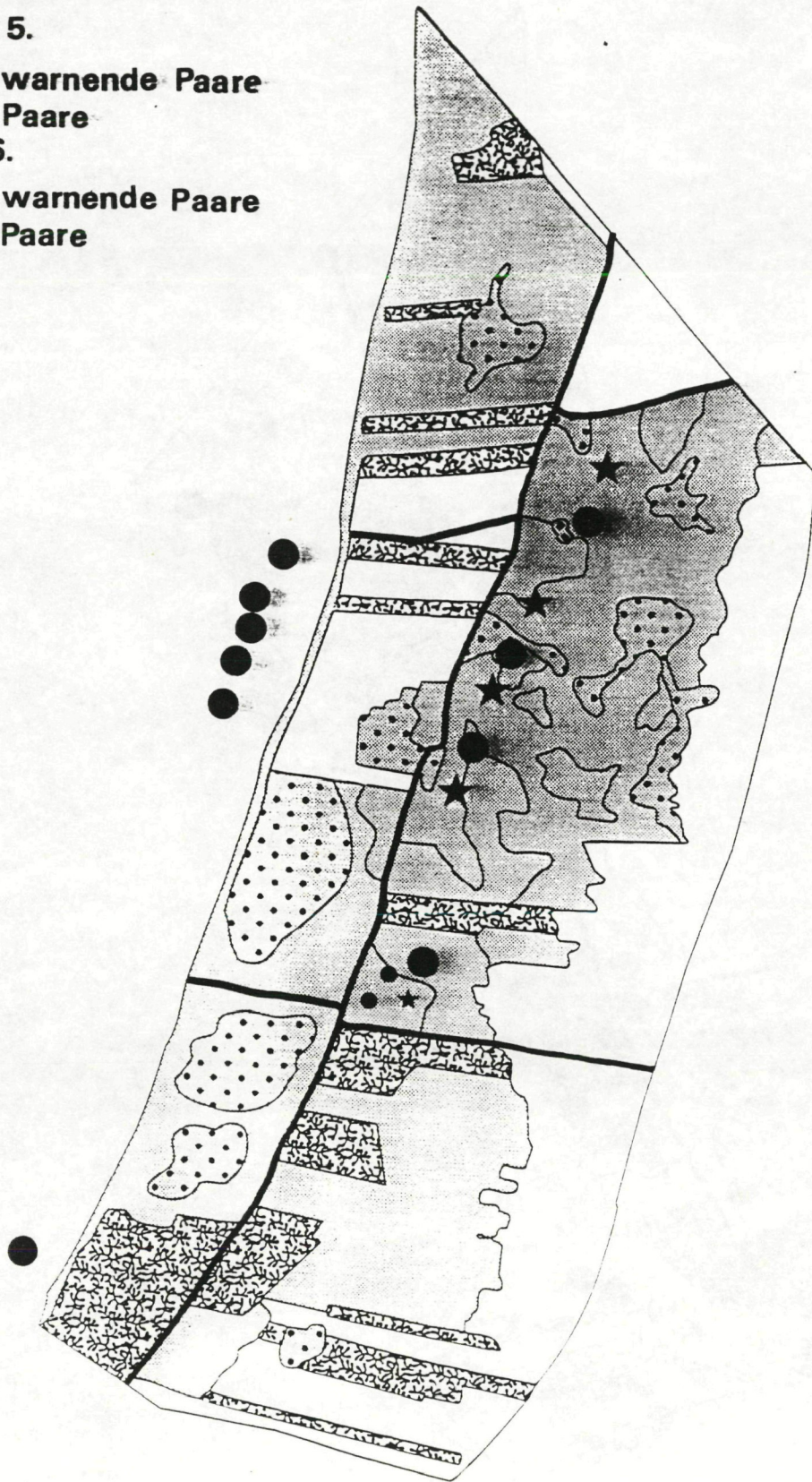


Abb. 5: Verbreitung des Rotschenkels (*Tringa totanus*)

Feldlerche

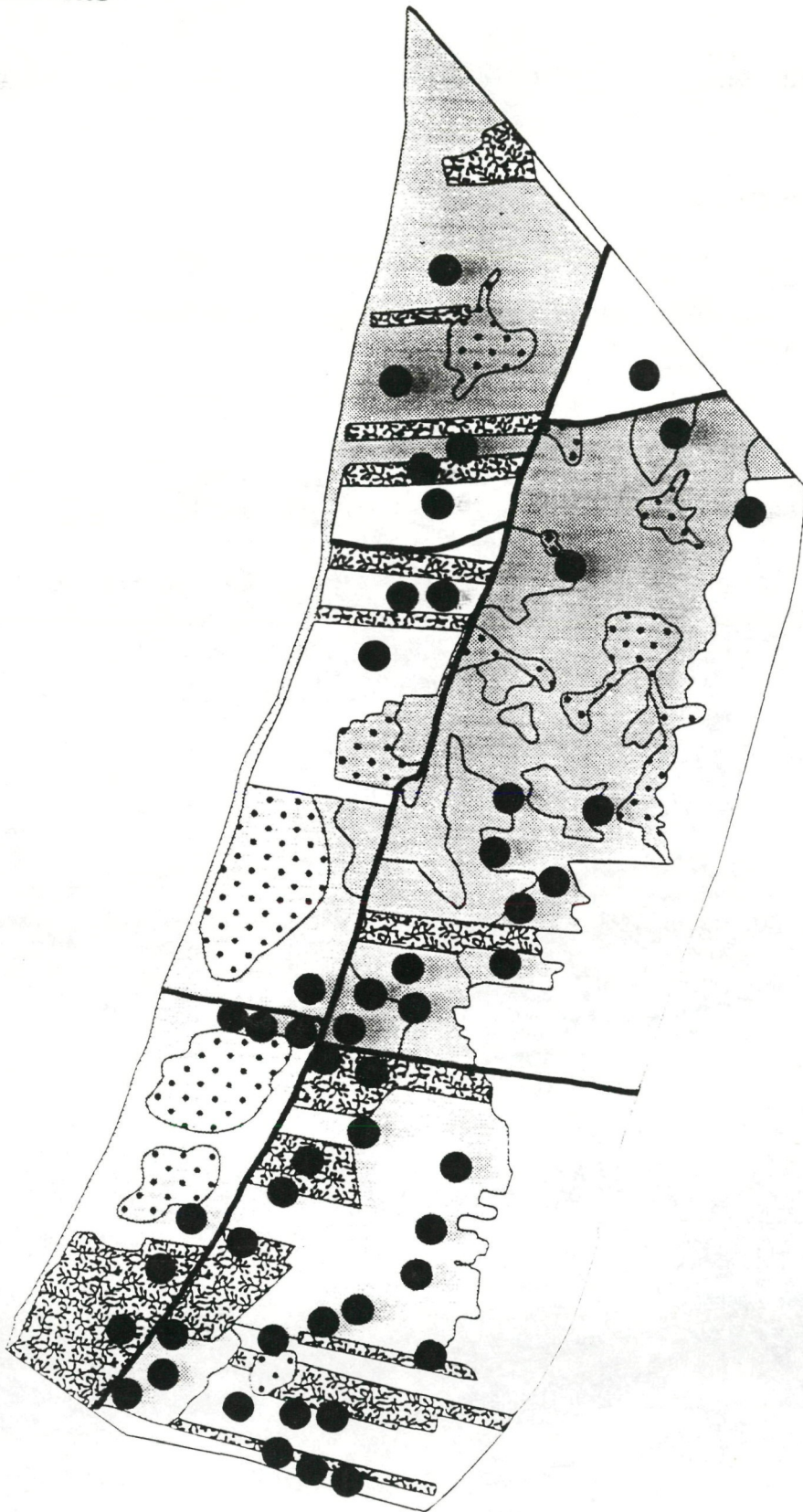


Abb. 6: Verbreitung der Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schafstelze

12. 6.

- warnende Paare
- Einzelvogel o. Paar
- singende M.

18. 6.

- ★ warnende Paare
- * Einzelvogel o. Paar

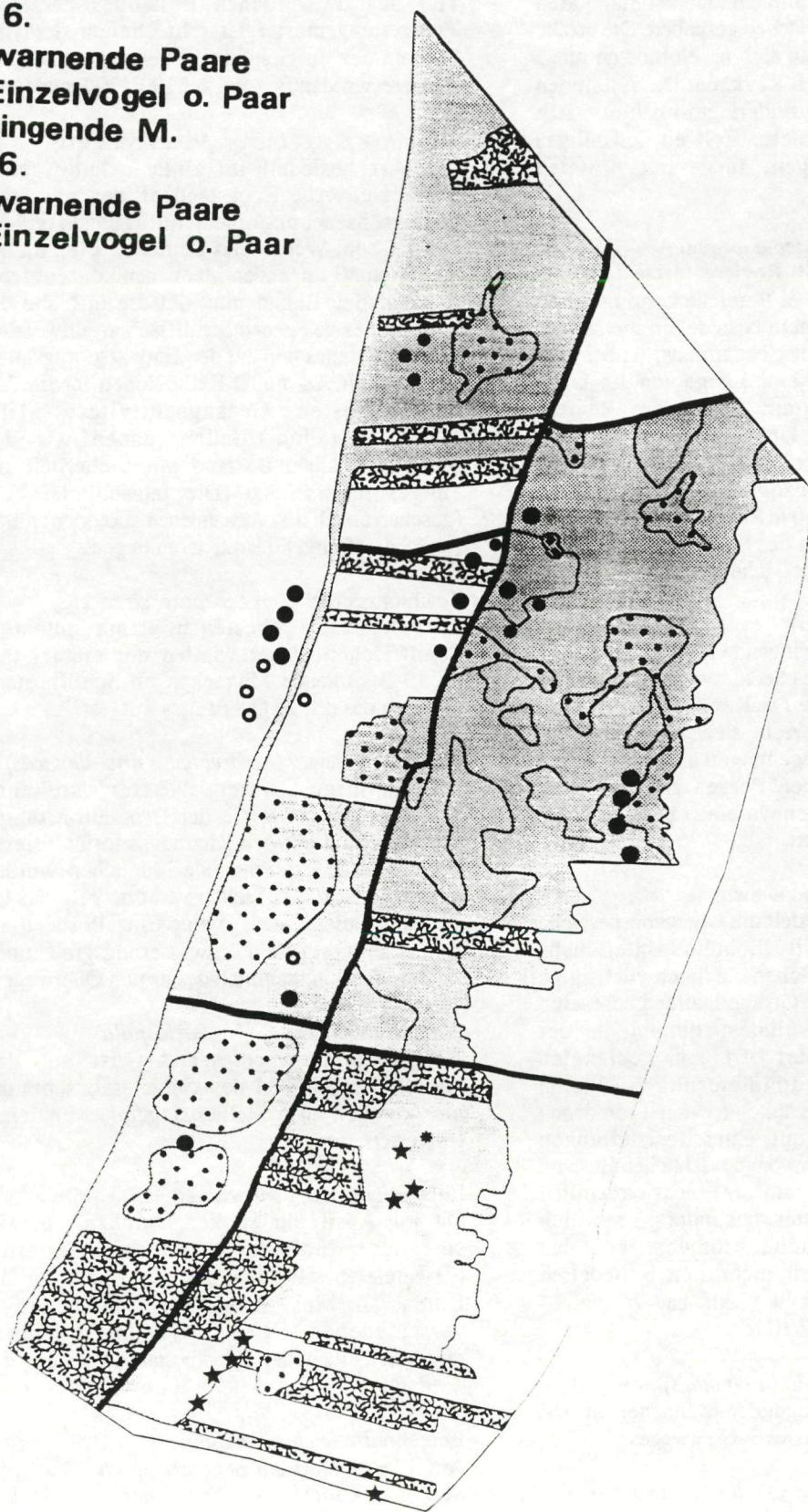


Abb. 7: Verbreitung der Schafstelze (*Motacilla flava*)

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Diese Art wurde vor allem an nassen Standorten am Rand der Wiesenflächen gefunden. Die größte Konzentration befand sich im Nordosten mit 5 aneinandergrenzenden Revieren. Die fütternden Altvögel konnten besonders gut im Juni erfaßt werden, da sie zu dieser Zeit ein auffälliges Warnverhalten zeigen. Insgesamt brüteten mindestens 11 Paare.

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Insgesamt wurden 30 Reviere festgestellt, die sich vor allem auf zwei Bereiche konzentrierten (Abbildung 7): 13 Paare besiedelten die stärker verbuschten Teile des Seedammes, wobei sich hier im Nordteil auf eine Länge von 1,5 km 9 Reviere konzentrierten; 10 weitere Reviere fanden sich in den Übergangsbereichen von Weingärten zu Wiesen. Auf die Gesamtfläche von 730 Hektar bezogen ergibt sich eine Siedlungsdichte von 0,4 Revieren/10 ha, in den günstigsten Bereichen des Seedammes werden aber bis zu 6,7 Reviere/10 ha erreicht.

Amsel (*Turdus merula*)

An 6 Stellen wurden singende Männchen entlang der Bahntrasse und des Seeuferweges festgestellt, allerdings konnten nur 2 Reviere ausgewiesen werden, der Rest bezieht sich auf Einzelfeststellungen. Da die Begehungen aber nicht in die tageszeitlich günstigen Phasen zur Erfassung dieser Art fielen, halten wir einen Bestand von 6 Paaren für realistischer.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Der Feldschwirl besiedelt die Übergangsbereiche von schütterem, mit dichtem Unterwuchs versehenen Schilfflächen zu hochwüchsigem Wiesengelände. Der Großteil aller geeigneten Biotop wurde zumindest einmal in der Hauptgesangszeit der Art zur geeigneten Tageszeit (Abenddämmerung, Nacht) kontrolliert, die 25 gezählten Reviere (von denen allerdings 15 nur auf Einzelfeststellungen basieren) dürften daher vom tatsächlichen Bestand (geschätzte 30- 40 Brutpaare) nicht wesentlich abweichen. Auf einer besonders gründlich kontrollierten Fläche südwestlich des Schafstalles (dem am dichtesten besiedelten Teilbereich) zählten wir auf ca. 70 ha 14 singende Männchen (2/10 ha).

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

Nur zwei Reviere singender Männchen in den Schilfflächen nördlich des 3. Querweges.

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Die zahlreichen, mit Seggen und anderen hochwüchsigen Gräsern unterwachsenen Schilfbestände bieten der Art stellenweise sehr günstige Lebensräume. Der Schilfrohrsänger ist die häufigste Vogelart der Zitzmannsdorfer Wiesen, allerdings stellen die von uns kartierten

51 singenden Männchen mit Sicherheit nur einen Teil des tatsächlichen Bestandes dar. Das Verbreitungsmuster ist sehr ähnlich dem der Rohrammer, aufgrund der besiedelbaren Biotop schätzen wir den Bestand auf 100-120 Brutpaare.

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Die Art besiedelt im Untersuchungsgebiet brennesselreiche Hochstaudenfluren und stark unterwachsene, trockene Schilfbestände entlang von Gräben, Wegen und Dämmen. Die von uns kartierten 30 singenden Männchen konzentrieren sich auf den Bahndamm, auf die in Nähe des Seedammes gelegenen Schilfflächen südwestlich des Schafstalles und auf den Entwässerungskanal im Nordteil. Da nur 2 Exkursionen in die Zeit der höchsten Gesangsaktivität (Mitte Mai/Anfang Juni) fallen, haben wir den Sumpfrohrsänger-Bestand mit Sicherheit um einiges unterschätzt. Die tatsächliche Zahl (geschätzt nach den vorhandenen Biotopen) dürfte zwischen 60 und 80 Brutpaaren liegen.

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Für diese Art bestehen kaum günstige Schilfflächen, daher wurden nur einmal (am 30.5.) 3 singende Männchen im Schilfbestand nördlich des dritten Querweges festgestellt.

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Starkhalmige, unter Wasser stehende Schilfbestände, wie sie der Drosselrohrsänger benötigt, sind auf den Zitzmannsdorfer Wiesen kaum vorhanden. Singende Männchen wurden nur im Juni an drei Stellen verhört: 1 Revier lag am Neusiedler Kanal, je eine Einzelfeststellung gelang am nördlichen Entwässerungsgraben und im Schilfbestand nördlich des dritten Querweges.

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Das Vorkommen dieser Art ist auf den nordöstlichsten Teil des Gebietes beschränkt, hier konnten an 6 Stellen singende Männchen festgestellt werden.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Da im April ein starker Durchzug bereits singender Individuen festgestellt wurde, verwendeten wir für die Auswertung nur die Daten ab Mai. Insgesamt wurden an 4 verschiedenen Orten singende Männchen registriert, alle in den Baumbeständen entlang des Seedammes.

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

Am 27.6. 1 Nest am Seeuferweg (A. Gamauf). Maximal konnten am 18.6. vier rufende Ex. simultan erfaßt werden. Da die Art spät im Jahr brütet (ab Mitte Juni) und durch unsere Begehungen nicht mehr vollständig zu erfassen war, kann keine Schätzung über den Gesamtbestand gegeben werden.

Schwarzkehlchen

● Revier

⊙ Einzelbeobachtung

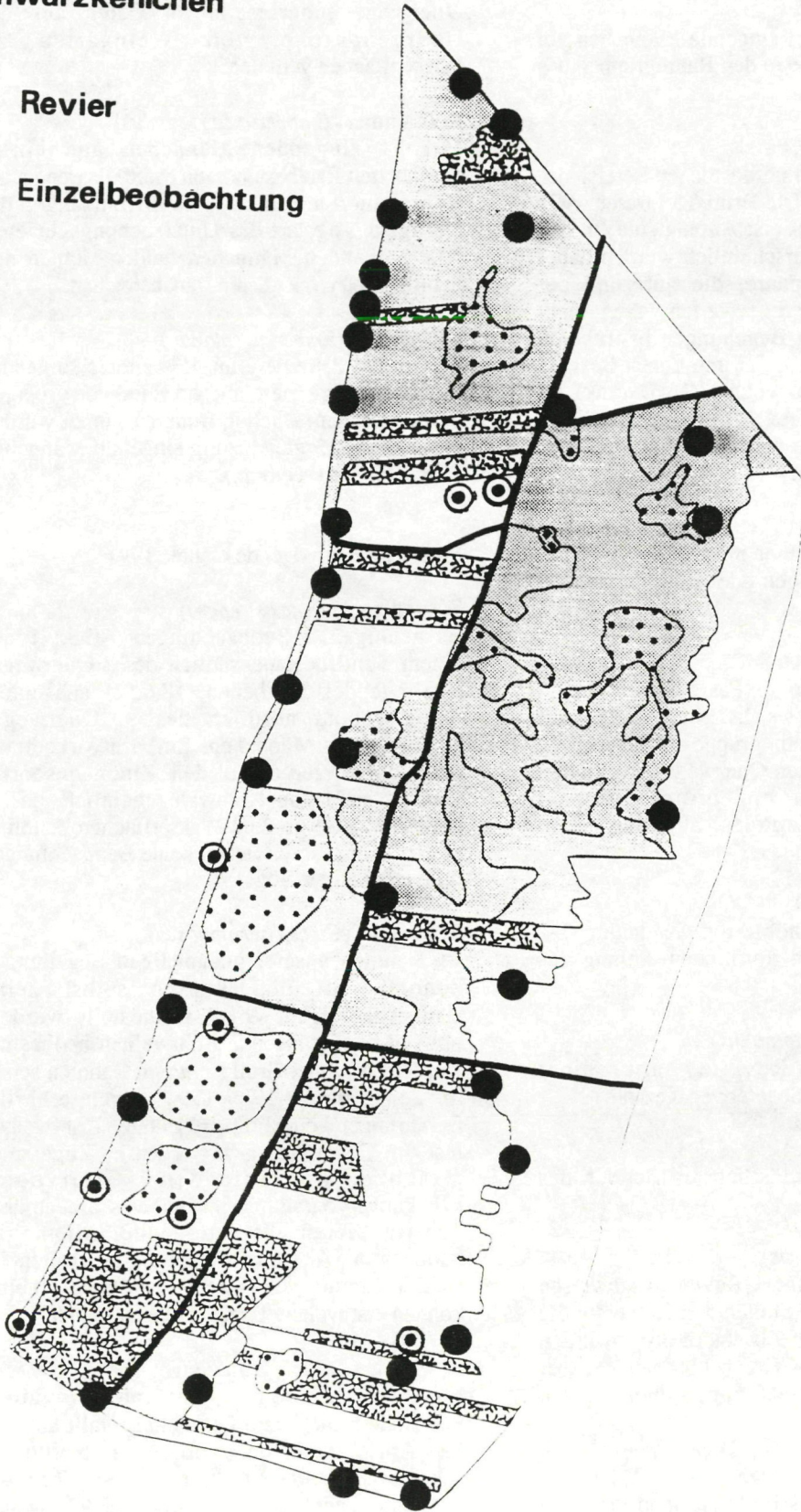


Abb. 8: Verbreitung des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*)

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Maximal wurden zwei singende Männchen am 30.5. festgestellt, beide in den Baumgruppen des Nordteils.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

2-3 Reviere wurden im nordöstlichen Bereich des Gebietes festgestellt. Die Brutvögel trafen 1991 sehr spät (der Großteil erst Anfang Juni) in den Brutgebieten ein, wahrscheinlich wurden daher einige weitere Brutpaare, die aufgrund der vorhandenen Habitats zu erwarten wären, nicht erfaßt. Aufgrund von Begehungen in früheren Jahren ist aber in jedem Fall mit einem Bestand von unter 10 Paaren zu rechnen (M. Dvorak), im Juni 1985 beobachtete Müller (1985) an 5 Stellen Neuntöter, von denen sich 3 mit unseren Beobachtungen decken.

Elster (*Pica pica*)

1991 brüteten im Gebiet mindestens 3 Paare, alle in niedrigen Bäumen oder Büschen entlang des Seedammes.

Aaskrähe (*Corvus corone*)

Zwei mehrmals registrierte Paare hielten sich im Nordwesten des Gebietes auf. Ein besetztes Nest befand sich in einer Baumgruppe am Seeuferweg in der Höhe des zweiten Querweges. Im Südteil war wahrscheinlich ein drittes Brutpaar vorhanden, dessen Brutplatz allerdings nicht gefunden werden konnte.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Eine beflogene Bruthöhle am Seedamm, 1-2 weitere Brutpaare am nördlichen Anfang des Mittelweges.

Feldsperling (*Passer montanus*)

Es wurden 4-6 Reviere, alle dicht aneinanderliegend am Seeuferweg, gezählt.

Girlitz (*Serinus serinus*)

Nur 1 Revier im nordöstlichsten Bereich des Gebietes.

Grünling (*Chloris chloris*)

Für diese Art kann nur 1 Revier ausgewiesen werden, an 5 weiteren Stellen wurde je einmal 1 singendes Männchen beobachtet; öfters wurden auch kleine Trupps (2-4 Ex.) beobachtet, die aber allesamt keinem Revier zugeordnet werden können.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Da diese Art noch bis Ende April in größeren Trupps anzutreffen war, werteten wir nur die Daten ab Mai aus. Die 3-6 festgestellten Reviere lagen alle im nördlichen Teil des Seedammes.

Hänfling (*Carduelis cannabina*)

5-12 Reviere, die sich einerseits entlang des nördlichen Dammwegs bis zum zweiten

Querweg, andererseits im Osten auf die Übergangszone von Weingärten zu Wiesenflächen verteilen.

Rohrhammer (*Emberiza schoeniclus*)

Mit 71 singenden Männchen und einem geschätzten Brutbestand von ca. 80 Paaren ist die Rohrhammer neben dem Schilfrohrsänger die häufigste Vogelart des Untersuchungsgebietes. Alle singenden Männchen fanden sich in den Schilfgebieten oder deren Randbereichen.

Grauhammer (*Emberiza calandra*)

Es wurden 2 Reviere und 1 weiteres singendes Männchen registriert, alle am Rand von größeren Wiesenflächen. Auch in früheren Jahren wurden nie mehr als 3 gleichzeitig singende Männchen festgestellt (M. Dvorak).

Mögliche Brutvögel des Jahres 1991

Schnatterente (*Anas strepera*)

Es gelangen 2 Beobachtungen: 30.5.: 1 aus einem Schilfbestand südlich des 3. Querweges auffliegendes Weibchen, 18.6.: 1 aus einem Schilfbestand nördlich des 3. Querweges auffliegendes Männchen. Ein Brutvorkommen der Schnatterente auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist dennoch unwahrscheinlich, da sie normalerweise größere Wasserflächen benötigt; aus früheren Jahren liegen keine Beobachtungen brutverdächtiger Vögel vor.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Im Rahmen unserer planmäßigen Begehungen konnten auf den Wiesen selbst keine brutverdächtigen Vögel festgestellt werden, obwohl häufig jagende Rohrweihen beobachtet wurden. Auch A. Grill stellte im Rahmen seiner in den Jahren 1989-1991 durchgeführten Befahrungen keine brutverdächtigen Rohrweihen fest. Im Gegensatz dazu wurden im Zuge eines gleichzeitig laufenden Greifvogel-Erhebungsprogrammes im Juni an 4 Stellen über Schilfgebieten beutetragende Männchen beobachtet (A. Gamauf). Ob es zu Bruten im Gebiet kommt, was durchaus möglich scheint, können erst weitere Beobachtungen klären.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Im April wurden 4 einzelne Individuen beobachtet, die letzte Feststellung fällt auf den 12. April. Teile der Wiesen im Nordosten scheinen von der Struktur her für diese Art durchaus geeignet. Da aber 1991 weder meckernde noch balzende Vögel registriert wurden und auch keine späteren Sichtungen vorliegen, ist eine Brut eher unwahrscheinlich; dennoch sollte auch in Zukunft in Jahren hohen Wasserstandes auf etwaige Vorkommen der Art geachtet werden. Meckernde Bekassinen wurden in früheren Jahren am 5.5.1985 (M. Leitner) und

am 28.4.1986 (F. Szüts) beobachtet, 1990 wurde 1 Ex., am 15.5. in einer Wiese landend, festgestellt (A. Grill).

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Am 18.6. einmal ein singendes Männchen im nördlichen Teil am Dammweg.

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Am 18.6. ein singendes Männchen im nördlichen Teil am Dammweg an der einzigen Stelle, die für ein Brutvorkommen dieser Art günstig erscheint.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Am 30.5. ein singendes Männchen im nördlichen Teil des Dammweges.

Kohlmeise (*Parus major*)

Nur einmal wurde ein Paar im nördlichsten Bereich des Dammweges beobachtet.

Im Rahmen der Bestandsaufnahmen wurden darüberhinaus die folgenden Vogelarten (Brutvögel der näheren und weiteren Umgebung, Durchzügler) beobachtet:

Graugans, Saatgans (7.5.), Moorente, Rotfußfalke (2 Weibchen am 18.6.), Kampfläufer, Dunkler Wasserläufer,

Regenbrachvogel (11.4., 7.5., 12.6.), Lachmöwe, Sturmmöwe, Weißkopfmöwe, Haustaube, Türkentaube, Rauchschnäbel und Mehlschnäbel, Wiesenpieper (47 Ex. am 11.4.), Rotkehlchen, Grauschnäpper, Raubwürger (12.4.) und Saatkrähe.

Brutvögel früherer Jahre, die 1991 nicht beobachtet wurden

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Diese Art brütete in den 80er Jahren regelmäßig in 2-3 Paaren in Röhrichbeständen der Wiesen und des angrenzenden Seevorgeländes (Tabelle 5), es handelte sich dabei um einen der 3 regelmäßig besetzten Brutplätze des Neusiedler See-Gebietes. 1991 konnte weder von uns noch von anderen sich regelmäßig im Gebiet aufhaltenden Beobachter eine Wiesenweihe beobachtet werden; es scheint daher sicher, daß die Art heuer nicht im Gebiet brütete.

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Diese Art brütete 1981 (1 Bp.), 1984 (1-2 Bp.) und 1989 (2 Bp.) auf den Zitzmannsdorfer Wiesen (F. Szüts, H. Wurm, A. Grill, F. Kasy, M. Dvorak), 1991 wurde die Sumpfohreule nicht im Gebiet beobachtet.

Tabelle 5: Brutbestand der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) auf den Zitzmannsdorfer Wiesen in den Jahren 1981-1990 (nach Daten im Archiv der Biologischen Station Illmitz). Paare: Gesamtzahl der beobachteten Paare (incl. Brutnachweise), BNW: Zahl der Brutnachweise (Nestfunde, fütternde Altvögel), n = Anzahl der pro Jahr vorliegenden Beobachtungen. Beobachter (in Klammer die Zahl der Beobachtungen): F. Szüts (16), A. Grill (12), H. Wurm (8), J. Ripfel (8), R. Triebel (3), Einzeldaten von 5 weiteren Personen.

	Paare	BNW	n
1981	1	1	2
1982	3	3	18
1983	3	3	8
1984	3	1	6
1985	2	1	3
1986	3	0	3
1987	3	0	1
1988	3	2	7
1989	1	0	3
1990	2	0	3

Diskussion

Mit 46 Brutvogelarten verfehlen die Zitzmannsdorfer Wiesen die für eine mitteleuropäische Kulturlandschaft dieser Größe gemäß der Arten-Areal-Beziehung (Banse & Bezzel 1984) zu erwartende Artenzahl von 54 nur knapp. Rechnet man allerdings die 7-9 möglichen oder in früheren Jahren brütenden Arten hinzu, wird der zu erwartende Wert fast

genau erreicht. Dies ist umso bemerkenswerter, da im Gebiet nur wenige, an und für sich artenarme Habitattypen dominieren und artenreiche Lebensräume wie Wälder und Siedlungen fehlen. Betrachtet man das Artenspektrum, sticht zum Einen der hohe Anteil an gefährdeten Vogelarten (19 = 41 %) ins Auge, zum Anderen die spezielle Bedeutung des Gebietes für wiesenbrütende Arten, die nachfolgend kurz beleuchtet werden soll. Der aus

Sicht des Artenschutzes wichtigste Vogel ist zweifellos der Große Brachvogel, dessen österreichischer Gesamtbestand derzeit nur mehr rund 70 Paare beträgt, die zudem alle in kleinen, meist voneinander isolierten Populationen brüten. Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen brüteten demnach 1991 fast 10 % des österreichischen Bestandes, bei möglicherweise hohem Bruterfolg. Für die Uferschnepfe ist das Gebiet einer der 3 wichtigsten Brutplätze im Neusiedler See-Gebiet. 1991 wurden im Seewinkel maximal 79-86 Paare gezählt (Kohler & Rauer 1992), die 18 Bp. der Zitzmannsdorfer Wiesen machen demnach ca. 20 % des Gesamtbestandes aus. Eine ähnliche Bedeutung ist auch für Arten wie Kiebitz, Schafstelze, Braun- und Schwarzkehlchen anzunehmen, wenngleich hier eine zahlenmäßige Einordnung noch nicht möglich ist; nicht zu vergessen ist auch die

Wiesenweihe, die 1991 nicht im Gebiet brütete, da die in früheren Jahren bevorzugt genutzten Röhrichtbestände des Seevorgeländes im Winter 90/91 abgebrannt wurden. Die hier nicht eingehend diskutierten Ergebnisse unserer Untersuchung zeigen den außerordentlichen Wert der Zitzmannsdorfer Wiesen als Brutgebiet auf. Wir empfehlen daher dringend, derartige Bestandsaufnahmen in einem 3 - 4 jährigen Rhythmus zu wiederholen; zudem sollten für die besonders wichtigen Arten jährliche Kontrollen durchgeführt werden. Für den Schutz des Großen Brachvogels würde sich überdies ein spezielles Artenschutzprogramm anbieten, dessen Hauptaufgabe darin bestünde, den Einfluß der momentanen Bewirtschaftung auf den Bruterfolg abzuklären.

Literatur

- Banse, G. & E. Bezzel (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. J. Orn. 125, 291-305.
- Grüll, A. (1991): Zur jahreszeitlichen Nutzung der Zitzmannsdorfer Wiesen (Neusiedler See, Burgenland) durch ausgewählte Großvogelarten. BFB - Bericht 77, 35-58.
- Kasy, F. (1978): Die Zitzmannsdorfer Wiesen abermals in Gefahr. Natur u. Umwelt im Burgenland 1, 61-66.
- Kohler, B. & G. Rauer (1992): Ergebnisse der Wiesenlimikolenzählungen 1991 im Seewinkel. Vogelkundl. Nachr. aus Ostösterreich 3/1: 11-17.
- Köllner, J. (1983): Vegetationsstudien im westlichen Seewinkel (Burgenland) - Zitzmannsdorfer Wiesen und Salzlackenränder. Diss. Univ. Salzburg. 254 Seiten.
- Wolking, F. (1979): Botanische Exkursionen rund um den Neusiedler See (2. Teil). Natur u. Umwelt im Burgenland 2, 25-38.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BFB-Bericht \(Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [78](#)

Autor(en)/Author(s): Dvorak Michael, Nemeth Erwin

Artikel/Article: [Die Brutvögel der Zitzmannsdorfer Wiesen 47-64](#)