

Zur Siedlungsdichte der Brutvögel in einem Flachmoor bei Donauwörth

Von **Friedrich Heiser**

1. Einleitung

Aus dem süddeutschen Raum und speziell aus Bayern fehlen publizierte Arbeiten zur Siedlungsdichte der Brutvögel weitgehend. Hier ist noch jede quantitative Untersuchung erwünscht (OELKE 1970). Hauptziel der vorliegenden Studie war die Erarbeitung konkreter Unterlagen zum Vorkommen der Brutvögel eines jahrzehntelang von Ornithologen besuchten Gebietes. Ökologischen Fragen konnte nur in einzelnen Fällen nachgegangen werden.

2. Probefläche

Das Untersuchungsgebiet (in amtlicher Karte 1 : 50 000 L 7330 Donauwörth unter „Vormahden“ geführt, bekannter unter dem Flurnamen „Höll“) im Landkreis Donau-Ries, 6,5 km südwestlich von Donauwörth (48.44 N/10.48 E) gelegen, gehört zum östlichen Teil des Donaurlandes, einer ca. 300 km² großen Talebene zwischen der Donau im Norden und dem tertiären Hügelland im Süden. Von dem umgebenden Kulturland (Wiesen, Äcker) ist die Probefläche scharf abgesetzt, nirgends reichen Baum- oder Buschgruppen an sie heran (s. Abb. 2).

15,5 % des Untersuchungsgebietes (21,7 ha) werden als Mähwiesen und Äcker regelmäßig bewirtschaftet. Die ungenutzten Flächen setzen sich wie folgt zusammen (Tab. 1). Im Magnocaricion-Molinion-Komplex greifen auf kleinstem Raum Großseggenrieder *Magnocaricion elatae* und Pfeifengraswiesen *Molinion* ineinander über. Als Erklärung dieser Mosaikstruktur, die eine weitere Aufschlüsselung im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verhinderte, ist der Torfstich anzusehen, der über einen langen Zeitraum ausgeübt wurde. Durch ihn ist die Verlandung einzelner Stellen unterschiedlich weit fortgeschritten. Nur noch in Resten und in fortgeschrittenem Verlandungsstadium mit nahezu geschlossenen Bulten ist das Steifseggenried *Caricetum elatae* erhalten. Der Wasserstand zwischen den Bulten schwankt jahreszeitlich. Die typische Hochstaude, der Sumpfhhaarstrang *Peucedanum palustre* hat mit vor-

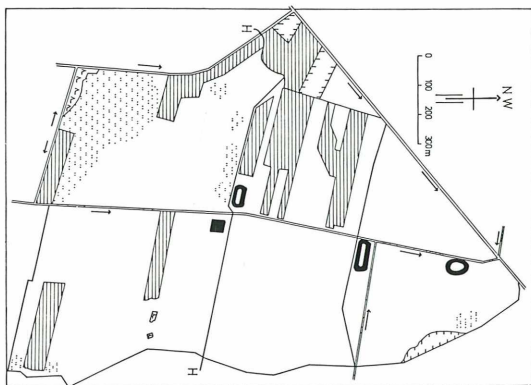


Abb. 1

Das Untersuchungsgebiet: Schraffierte Flächen = Wiesen, weiße Flächen mit randlicher Schraffur = Äcker, weiße Flächen = Großseggenrieder-Pfeifengraswiesen (*Magnocaricion-Molinion*-Bestände), punktierte Flächen = Weiden-Faulbaum-Gebüsch (*Frangulo-Salicetum cinereae*), schwarze Flächen = Grundwasserteiche, doppelte Linien = Abzugsgräben, einfache Linien = Wege (H-H = öffentlicher Hauptweg) bzw. Grenzlinien der Probe-fläche.



Abb. 2

Schilfreicher Ausschnitt aus dem *Magnocaricion-Molinion*-Komplex mit einzelnen Faulbaumbüschen *Frangula alnus* (Frühjahrsaspekt). Brutbiotop für Sumpfrohrsänger und Feldschwirl, Optimalbiotop für Rohrammer.

jährigen Stengeln für gewisse Arten Wartenfunktion. Schilf *Phragmites communis* ist mit reichlichem bis sehr zahlreichem Deckungswert regelmäßig vertreten. In den Pfeifengraswiesen kommt es als ständiger spärlicher Begleiter in niederer Wuchsform vor. Beiden Verbänden fehlen größere zusammenhängende Buschgruppen, dagegen sind Weide *Salix spec.*, Faulbaum *Frangula alnus* und an trockeneren Stellen Kreuzdorn *Rhamnus cathartica* in Einzelbüschen typisch. Die Ausbildung von Kleinseggenriedern in der Sukzessionsfol-

Tab. 1: Topographie der Probefläche

Gesamtfläche	140,0 ha	Wasserfläche	ca. 1,0 ha
Großseggenrieder (<i>Magnocaricion</i>) und Pfeifengraswiesen (<i>Molinion</i>)	ca. 106 ha	Feldgehölze	ca. 0,3 ha
Weiden-Faulbaumbusch (<i>Frangulo-Salicetum</i> <i>cinereae</i>)	ca. 11 ha	Länge der Grenzlinien	5130 m (36,6 m/ha)
Mähwiesen	19,0 ha	Länge der Abzugsgräben	4495 m (davon 2485 m als Grenzlinien)
Äcker	2,7 ha	Meereshöhe	402 m NN

ge ist durch den zunehmenden Wassermangel und die erloschene Streumahd weitgehend unterdrückt.

Im südlichen Teil der Probefläche bedeckt das Weiden-Faulbaumgebüsch (*Frangulo-Salicetum cinereae*) in aufgelockerter schilfreicher Ausbildung ca. 11 ha (9,2 ha zusammenhängend, der Rest in mehreren Einzelflächen). Offene Flächen zwischen den dominierenden Grauweiden *Salix cinerea* sind in allen Fällen vorhanden.

In zwei ca. 70jährigen Feldgehölzen am Ost- und Südrand der Probefläche dominiert die Fichte *Picea abies* (92 %). In der Strauchschicht herrscht Holunder *Sambucus nigra* vor.

Die offenen Wasserflächen sind ab 1967 als Grundwaserteiche künstlich angelegt (4 Teiche, davon 3 mit Zentralinseln). Das Teichröhricht (*Phragmitetum*) ist erst lückenhaft vorhanden.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet als wechselfeuchtes Flachmoor mit sommerlicher oberflächennaher Austrocknung anzusehen. Der Torfstich bis 1886 fabrikmäßig, danach für privaten Gebrauch bis in die fünfziger Jahre ausgeübt, brachte durch eine Absenkung von 1–2 m das Gelände erneut unter den Grundwasserspiegel. Die seit Jahren fehlende Streumahd (1950 letztmals großflächig durchgeführt) begünstigt die Entwicklung in Richtung des Weiden-Faulbaum-Busches.

Durch langfristige Pachtverträge ist die Probefläche als Schutzgebiet gesichert. Besuchern steht daher nur ein Querweg offen. Im südlichen Feldgehölz sind vier Holzbetonnisthöhlen angebracht.

3. Methode

Zeitraubende Einmessungen wichtiger Landschaftsstrukturen in die Umrisse der Probefläche (aus Flurkarte 1 : 5000) erwiesen sich als unumgänglich. Erleichterung brachte die Verwendung eines Luftbildes im Maßstab ca. 1 : 10 000. Neben markanten Geländestrukturen wie Abzugsgräben, vom Torfstich verschonte Geländerippen, Einzelbüsche etc. wurden 47 zusätz-

lich gesetzte Orientierungspfähle eingemessen. Von dieser ergänzten Skizze wurden für jeden Kontrollgang gesonderte Fotokopien benutzt. Das Gebiet war seit 1967 durch weit über 200 Beobachtungsgänge genauestens bekannt. In diesem Zeitraum wurde der Brutbestand von 13 Arten mehrere Jahre hindurch erfaßt. 1973 war für 7 Gesamtkontrollen ($2 \times$ April, $3 \times$ Mai, $2 \times$ Juni) vom 20. 4. bis 22. 6. ein Zeitaufwand von 110 Stunden (47 Min./ha) notwendig. Zusätzliche 13 Teilkontrollen vom 6. 4. bis 30. 6. galten speziellen Problemen (u. a. nächtlichen Tonbandkontrollen). Wie die Auswertung ergab hätte die Zahl der notwendigen Kontrollen in einem derart offenen und übersichtlichen Gelände durchaus noch eine Verringerung ertragen. Aus Tab. 2, Spalte 10 und 11 ist ersichtlich, zu welchem Anteil sich die Zahl der ermittelten Brutpaare aus „singenden Männchen“ und „echten Paaren“ (Nestfunde, Fütterungen, führende Altvögel usw.) zusammensetzt (vergl. dazu LENZ 1971). Die Kartierung eines „echten Paares“ war in den allermeisten Fällen lediglich die Bestätigung eines bereits registrierten „singenden Männchens“.

Für vielfältige Unterstützung, besonders bei den aufwendigen Vermessungsarbeiten habe ich den Herrn F. BAIRLEIN, J. HENATSCH, U. PFEFFERER und V. MIKYSKA zu danken.

4. Ergebnisse

4.1 Siedlungsdichten

In der Probefläche wurden 1973 41 Arten in 353 Paaren festgestellt. Die nicht bereinigte Abundanz beträgt 25,2 P/10 ha im Gesamtgebiet. Die 5 dominanten Arten stellen zusammen 217 Paare. Zu den Subdominanten zählen 51 Paare, zu den Influenten 50 Paare und zu den Rezedenzen 35 Paare (s. Tab. 2). Bezeichnenderweise sind sämtliche Dominanten und Subdominanten (hier mit Ausnahme der Wacholderdrossel *Turdus pilaris*) Bodenbrüter.

Soweit aus Untersuchungsergebnissen früherer Jahre Rückschlüsse möglich sind, darf dieser Bestand als durchschnittlich beurteilt werden. Dies kommt auch im normalen Witterungsablauf der Monate April bis Juni 1973 zum Ausdruck. Von den Arten, die nicht alljährlich in der Probefläche nisten, fehlten 1973 Mäusebussard *Buteo buteo*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Brachvogel *Numenius arquata*, Sumpfhöhreule *Asio flammeus* und Raubwürger *Lanius excubitor*.

In Tab. 3 sind die bereinigten Abundanzen der Ganzsiedler angegeben, die mit mindestens 4 Paaren in der Probefläche vertreten waren. Für Teilsiedler und Brutgäste, insbesondere für Arten, die weit über das Untersuchungsgebiet hinausstreichen (z. B. Rabenkrähe *Corvus corone* und Elster *Pica pica*, auch Fasan *Phasianus colchicus*) sind in der Regel Abundanzen nicht sinnvoll zu berechnen (WIRT 1972).

Die Teilabundanzen der Unterflächen ergeben folgende Werte. Magnocaricion-Molinion-Komplex 26,7 Paare/10 ha. Dominant sind Rohrammer *Emberiza schoeniclus* (20,8 ‰), Sumpfrohrsänger *Acro-*

Tab. 2: Siedlungsdichte der Vögel in 140,0 ha Flachmoor 1973
(21,7 ha landwirtschaftlich genutzt)

Lfd. Nr.	Vogelart	Brut- paare	Dominanz (%)	Dominanz- klasse	G	R	T	B	„echte Brutpaare“	„sing. ♂“
1	Rohrhammer <i>Emberiza choenichus</i>	59	16,7	D	59	—	—	—	10	49
2	Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	55	15,6		55	—	—	—	—	55
3	Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	42	11,9		42	—	—	—	—	42
4	Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	32	9,1		9	2	21	—	4	28
5	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	29	8,2		29	—	—	—	5	24
6	Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	15	4,2	S	14	—	1	—	6	9
7	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	11	3,1		—	—	11	—	11	—
8	Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	9	2,5		9	—	—	—	—	9
9	Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	8	2,3		8	—	—	—	2	6
10	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	8	2,3		8	—	—	—	4	4
11	Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	6	1,7		6	—	—	—	3	3
12	Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	6	1,7		6	—	—	—	—	6
13	Elster <i>Pica pica</i>	6	1,7		—	—	6	—	6	—

Lfd. Nr.	Vogelart	Brutpaare	Dominanz (%)	Dominanzklasse	G	R	T	B	„echte Brutpaare“	„sing. ♂“
14	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	6	1,7	I	—	—	6	—	6	1
15	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	5	1,4		—	1	3	1	—	5
16	Blauehlchen <i>Luscinia svecica</i>	5	1,4		5	—	—	—	5	1
17	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	4	1,1		4	—	—	—	3	1
18	Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	4	1,1		4	—	—	—	—	4
19	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	4	1,1		—	—	2	2	—	4
20	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	4	1,1		—	—	—	4	4 ¹⁾	—
21	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	3	0,8		3	—	—	—	3	—
22	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	3	0,8		—	—	3	—	2	1
23	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	3	0,8		—	—	—	3	2	1
24	Bleßhuhn <i>Fulica atra</i>	2	0,6		2	—	—	—	2	—
25	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	2	0,6		2	—	—	—	—	2
26	Waldohreule <i>Asio otus</i>	2	0,6		—	—	2	—	2	—
27	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	2	0,6		2	—	—	—	2	—
28	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	2	0,6		2	—	—	—	1	1
29	Amsel <i>Turdus merula</i>	2	0,6		1	1	—	—	—	2

¹⁾ 2 Paare in Holzbetonnisthöhlen

Lfd. Nr.	Vogelart	Brut- paare	Dominanz (%)	Dominanz- klasse	G	R	T	B	„echte Brutpaare“	„sing. ♂“
30	Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	2	0,6	R	2	—	—	—	2	—
31	Kohlmeise <i>Parus major</i>	2	0,6		2	—	—	—	2	—
32	Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	1	0,3		—	1	—	—	—	1
33	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	1	0,3		1	—	—	—	—	1
34	Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	1	0,3		1	—	—	—	—	1
35	Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	1	0,3		1	—	—	—	1	—
36	Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	1	0,3		—	—	—	1	—	1
37	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	1	0,3		1	—	—	—	—	1
38	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	1	0,3		1	—	—	—	1	—
39	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	1	0,3		1	—	—	—	—	1
40	Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	1	0,3		—	—	—	1	1	—
41	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	1	0,3		—	—	—	1	1 ²⁾	—
Summe:		353			280	5	55	13	91	262

D = Dominanten, S = Subdominanten, I = Influenten, R = Rezedenten.
G = Ganzsiedler, R = Randbewohner, T = Teilsiedler, B = Brutgäste.

cephalus palustris (16,6 %), Feldschwirl *Locustella naevia* (14,1 %), Fasan (10,2 %), Fitis *Phylloscopus trochilus* (7,4 %), Braunkehlchen *Saxicola rubetra* (5,3 %), subdominant Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* (3,2 %), Bekassine *Gallinago gallinago* (2,8 %), Baumpieper *Anthus trivialis* (2,5 %) und Schafstelze *Motacilla flava* (2,1 %).

²⁾ in Holzbetonnisthöhle

Im Weiden-Faulbaum-Busch beträgt die durchschnittliche Abundanz 38,2 P/10 ha. Dominant sind Sumpfrohrsänger und Fitis (je 19,0 ‰), Gartengrasmücke *Sylvia borin* (11,9 ‰), Elster *Pica pica* (9,5 ‰), Heckenbraunelle *Prunella modularis* und Fasan (je 7,1 ‰), wichtigste subdominante Art ist der Feldschwirl (4,8 ‰).

In beiden Feldgehölzen ergibt die Berechnung der durchschnittlichen Abundanz infolge der geringen Ausdehnung keine vertretbaren Werte. Zwölf Arten in 23 Paaren wurden festgestellt. Das Artenspektrum beider Bestände ist recht ähnlich. Dominante Arten sind Wacholderdrossel (21,7 ‰), Feldsperling *Passer montanus*, Turmfalke *Falco tinnunculus*, Ringeltaube *Columba palumbus* (je 13,0 ‰) und Rabenkrähe (8,7 ‰).

Aus dem süddeutschen Raum stehen keine Vergleichszahlen zur Verfügung. Auf der Probestfläche „Querweg“ (100 ha) im Rheindelta in Österreich wurden 1965 247 Paare ermittelt (JACOBY, KNÖTZSCH & SCHUSTER 1970). Die Abundanz von 24,7 P/10 ha entspricht der vorliegenden Untersuchung mit 25,2 P/10 ha. Das Artenspektrum der Dominanten differiert jedoch. Allerdings zählen in beiden Probestflächen Rohrammer, Sumpfrohrsänger und Feldschwirl zu dieser Gruppe. Für baum- und gebüschreiches Besenried (*Molinietum*) der Schweiz nennt GLUTZ VON BLOTZHEIM (1962) mit 3 P/ha vergleichbare Werte. Als Leitarten werden Sumpfrohrsänger, Feldschwirl, Graumammer *Emberiza calandra* und Rohrammer erwähnt. Mit Ausnahme der Graumammer ist dies ebenfalls mit vorliegender Probestfläche vergleichbar.

Unter gewissen Vorbehalten ist ein Vergleich mit Untersuchungen aus dem norddeutschen Raum möglich. WITT (1972) ermittelte im Berliner Raum auf 222 ha buschreichem Wiesengelände mit allen Übergängen zu „Verwilderungen“ 24 P/10 ha. Die Unterfläche des schilfreichen Weiden-Faulbaum-Busches zeigt mit 44 P/10 ha weitgehende Übereinstimmung und läßt sich ebenfalls mit 43 P/10 ha bei OELKE (1968) vergleichen.

4.2 Bemerkungen zu einzelnen Arten

Bekassine *Gallinago gallinago*

Alle Brutpaare im schilffarmen Großseggenried, dessen bultbildende Carexbestände noch nicht verlandete, im Laufe der Brutperiode oft trockenfallende Schlenken offen lassen. Gegenüber 1933 bis 1935 keine merkliche Änderung des Brutbestandes (FISCHER 1936).

Schafstelze *Motacilla flava*

Vorwiegend im Molinia-Bultstadium, dessen niedere vorjährige Schilfhalme Wartenfunktion besitzen. Zur Futtersuche während der Jungenaufzucht auch weit entfernt in Acker- und Wiesengelände außerhalb der Probestfläche. Abundanz von 0,6 P/10 ha mit 0,8 P/10 ha

Tab. 3: Bereinigte Abundanzen für 106 ha Großseggenrieder-Pfeifengrasbestände (*Magnocaricion* — *Molinion* I) und 9,2 ha Weiden-Faulbaum-Busch (*Frangula* — *Salicetum cinereae* II)

Vogelart	Paare/10 ha	
	I	II
Rohrhammer	5,6	—
Sumpfrohrsänger	4,4	8,7
Feldschwirl	3,8	2,2
Fitis	2,0	8,7
Braunkehlchen	1,4	—
Teichrohrsänger	0,8	—
Bekassine	0,8	—
Baumpieper	0,8	—
Schafstelze	0,6	—
Gartengrasmücke	0,4	2,2
Blaukehlchen	0,5	—
Wiesenpieper	0,4	—
Heckenbraunelle	0,1	3,3

in Wiesengelände bei Berlin vergleichbar (WITT 1972; dort weitere Vergleichszahlen). HÖLZINGER (1969) gibt für das Flachmoor des Dattnhauser Riedes in Schwaben 1 P/10 ha an.

Wiesenpieper *Anthus pratensis*

An Seggenbestände gebunden, auch wenn sie kleinflächig in Pfeifengraswiesen auftreten. Schilf fehlend bis sehr vereinzelt und niedrig stehend. Durch zunehmende Austrocknung und Vordringen des Weiden-Faulbaum-Busches heute in geringerer Dichte als Baumpieper. Nach FISCHER (1936) war in den dreißiger Jahren *A. pratensis* die häufigere Art. KRAUSS & SPRINGER (1962) geben für das Gebiet in den sechziger Jahren noch ca. 10 Paare an.

Heckenbraunelle *Prunella modularis*

1973 erstmals als Brutvogel im Gebiet. Bevorzugt an den Rändern des schilfreichen Weiden-Faulbaum-Busches mit Übergängen zu Großseggenriedern. Schilfhalme als Singwarten.

Feldschwirl *Locustella naevia*

Vorwiegend in feuchten schilfreichen Großseggenriedern mit Einzelbüschen, besonders *Salix spec.* und *Frangula alnus* (die auch unter Schilfhalmhöhe bleiben können), daher auch randlich am Weiden-Faulbaum-Busch. Die Art wird deshalb im Gebiet durch die fehlende Streumähd begünstigt. Abundanz von 3,8 P/10 ha mit 1—3 P/10 ha

in bebuschtem *Caricetum elatae* der Schweiz (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1962) vergleichbar. Bei Berlin 3,5 P/10 ha (WITT 1972). Revierbesitzende singende Männchen sind in den frühesten Morgenstunden bis Mitte Juni nachprüfbar.

Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*

Vorwiegend lineare Verbreitung in Mädesüß-Uferfluren (*Filipenduletum*) der Abzugsgräben, gern mit Einzelbüschen. Lineare Dichte maximal 2,7 P/100 m Grabenlänge. GATTER (1970) gibt für verkrauteten, schilfreichen Feldbach bis zu 3,3 P/100 m an. Aufgelockerte hochstaudenreiche Weiden-Faulbaum-Komplexe werden randlich besiedelt (vergl. WITT 1972). Nach FISCHER (1936) zur Zeit regelmäßiger Streumähd nur selten vorkommend. Für diese Art sind Kontrollgänge in der ersten und zweiten Junidekade unbedingt erforderlich.

Fitis *Phylloscopus trochilus*

Dominante Art des Weiden-Faulbaum-Busches mit ausgeprägter Krautschicht. Die durchschnittliche Gesamtabundanz der Probefläche mit 2,5 P/10 ha ist 3,2 P/10 ha im Wollmatinger Ried vergleichbar (JAKOB, KNÖTZSCH & SCHUSTER 1970). Für Gebüsch und Erlenbrüche bei Berlin gibt WITT (1972) 4,3 P/10 ha an.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*

Vorzugsweise im Molinia-Bultstadium, vor allem wenn dieses mosaikartig von kleinflächigen Magnocaricion-Beständen durchsetzt ist. Vorjährige Halme von Schilf und Sumpffhaarstrang sind im Untersuchungsgebiet als Warten von Bedeutung. Keine Partizipation an Mähwiesen der Probefläche. Fehlt ebenso in den ausgedehnten Wiesen des westlich anschließenden Donauriedes. Abundanz von 1,4 P/10 ha entspricht 1,3 P/10 ha nach Kultivierungsmaßnahmen im Rheindelta (JACOBY, KNÖTZSCH & SCHUSTER 1970). Für verwilderte Feuchtwiesen nennt WITT (1972) 1,6 P/10 ha.

Blaukehlchen *Luscinia svecica*

In den Revieren sämtlicher Paare finden sich Böschungen mit Einzelbüschen in schilfreicher Krautschicht von Vernässungen. Das Vorkommen von Wasserflächen (3x Grundwasserteich, 1x neuerer Torfstich, 1x Abzugsgraben) ist von untergeordneter Bedeutung und nur im Zusammenhang mit der Entstehung dieser Böschungen zu sehen. Nachdem diese Flächen alljährlich mit großer Regelmäßigkeit besetzt sind, könnte die Zahl der Brutpaare durch Anlage neuer Teiche gesteigert werden.

Rohrhammer *Emberiza schoeniclus*

Optimalbiotope der Probefläche sind feuchte schilffreie Großseggenbestände, wenn sie sehr spärlich mit niederen (etwas über Schilfhöhe) Faulbaumbüschen (Singwarten) durchsetzt sind. Hier lokale

Konzentrationen bis 12 P/10 ha (berechnet aus 5 ha). Dieser Wert kommt 12,8 P/10 ha für Schilfgebiete bei Berlin (WITT 1972) recht nahe. Pfeifengraswiesen werden nicht besiedelt. Gesamtabundanz von 5,6 P/10 ha vergleichbar 5 P/10 ha in einem Schilfgebiet bei Karlsruhe (MÜLLER 1971) und 5–6 P/10 ha in Magnocaricion-Molinion-Verbänden der Schweiz (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1962). Im Rheindelta Abundanzen von 3–4 P/10 ha (JACOBY, KNÖTZSCH & SCHUSTER 1970). Nach WITT 1972 4,4 P/10 ha in schilffreien Verwilderungen (siehe dort weitere Angaben). Zur genauen Erfassung des Bestandes waren Kontrollen in den späten Vormittagsstunden (bis 12 Uhr) notwendig, da die Männchen nur in dieser Zeit anhaltend singen (kurzfristig auch gegen Abend), nicht jedoch in den frühen Morgenstunden.

4.3 N a h r u n g s g ä s t e

Erwähnenswert sind die Nahrungsflüge von Rohrweihe *Circus aeruginosus* und Wiesenweihe *Circus pygargus*, die teilweise in unmittelbarer Nachbarschaft des Untersuchungsgebietes brüten. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen ist jedoch der Eingriff der Weihen in die Population der Probefläche nicht von entscheidender Größe, da beide Arten häufiger und erfolgreicher über Kulturland jagen.

Zusammenfassung

In einem 140 ha großen Flachmoor bei Donauwörth mit 106 ha netzartig verzahnten Großseggenriedern und Pfeifengraswiesen (*Magnocaricion-Molinion*-Komplex) wurde 1973 die Siedlungsdichte der Brutvögel ermittelt. Die Gesamtabundanz beträgt 25,2 P/10 ha. Unter den 353 Brutpaaren in 41 Arten sind Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Feldschwirl, Fasan und Fitis mit 217 Paaren die Dominanten. Für 13 Ganzsiedler mit mindestens 4 Paaren werden bereinigte Abundanzen aufgeschlüsselt nach Großseggenrieder-Pfeifengraswiesen und Weiden-Faulbaum-Busch (*Frangulo-Salicetum cinereae*) angegeben und, soweit möglich, mit Nachbargebieten verglichen. Bei einigen Arten wird versucht die Biotopansprüche kurz zu beschreiben. Insgesamt kann die Probefläche als wechselseuchtes Flachmoor mit Tendenz zum Weiden-Faulbaum-Busch und mit Vorzugsbiotopen für Rohrammer, Sumpfrohrsänger und Feldschwirl beschrieben werden.

Summary

Breeding Bird Density in one Marshy Study Area near Donauwörth/Danube

Density of breeding birds was investigated in one marshy area near Donauwörth/Danube in Bavaria in 1973. The area is composed of several types of sedge-formations (*Magnocaricion-Molinion*) extending across 106 hectares of the whole area (140 ha). The breeding bird density was 25,2

pairs per 10 hectares. The community of 353 breeding pairs of 41 species is dominated by Reed Bunting, Marsh Warbler, Grasshopper Warbler, Willow Warbler and the Pheasant with together 217 pairs. For 13 species nesting in at least 4 pairs within the study area preferences of the sedge formations (Magnocaricion-Molinion) or the willow bushes (Frangulo-Salicetum cinereae) are tested and, within the possibilities, compared with other types of adjacent habitats. For some species habitat preferences are briefly described. Altogether the study plot may be typified as a semi-wet inland marsh with tendencies to the willow-bush-formation, providing excellent habitats for Reed Bunting, Marsh Warbler and Grasshopper Warbler.

Literatur

- FISCHER, H. (1936): Die Lebensgemeinschaft des Donauriedes bei Mertingen. Abh. Naturw. Ver. Schwaben. Heft 1.
- GATTER, W. (1970): Die Vogelwelt der Kreise Nürtingen und Esslingen. Jahresh. Ges. vaterl. Naturk. Württ. 125: 1—110.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Verlag Aargauer Tagblatt, Aargau.
- HÖLZINGER, J. (1969): Zur Vogelwelt des ehemaligen „Sees“ bei Dattenhausen. Ber. naturw. Ver. Schwaben 73: 58—61.
- JACOBY, H., G. KNÖTZSCH u. S. SCHUSTER (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Beob. 67. Beiheft.
- KRAUSS, W., & H. SPRINGER (1962): Beiträge zur Vogelwelt des bayerischen Schwaben. Anz. orn. Ges. Bayern 6: 362—384.
- LENZ, M. (1971): Zum Problem der Erfassung von Brutvogelbeständen in Stadtbiotopen. Vogelwelt 92: 41—52.
- MÜLLER G. (1971): Rohrammer — *Emberiza schoeniclus*. Ornith. Sammelbericht Baden-Württ. (5). Anz. orn. Ges. Bayern 10: 51—53.
- OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. Stuttgart.
- OELKE, H. (1968): Ökologisch-siedlungsbiologische Untersuchungen der Vogelwelt einer nordwestdeutschen Kulturlandschaft (Peiner Moränen- und Lößgebiet, mittleres-östliches Niedersachsen). Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. Heft 13: 126—171.
- — (1970): Siedlungsdichte-Tagung in Peine vom 21.—22. März 1970. Orn. Mitt. 22: 121—124.
- PEITZMEIER, J. (1969): Avifauna von Westfalen. Abh. Westf. Landesmus. Naturk. 31: 1—480.
- WITT, K. (1972): Sommervögel am Tegeler Fließ in Westberlin 1971. Ber. Naturschutzbl. 16: 550—554, 587—591, 605—609.

Anschrift des Verfassers:

Friedrich H e i s e r , 885 Donauwörth, Bäumenheimer Str. 14

(Eingegangen am 25. 2. 1974)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [13_2](#)

Autor(en)/Author(s): Heiser Friedrich

Artikel/Article: [Zur Siedlungsdichte der Brutvögel in einem Flachmoor bei Donauwörth 219-230](#)