

Die Vogelwelt der Teiche bei Wundschuh und ihrer Umgebung

Von OTTO KEPKA und GERALD MAYER

Einleitung

Über die Vogelwelt der Teiche bei Wundschuh hat BERNDL 1939 geschrieben, wobei er den Zweck verfolgte, die auffallendsten und häufigsten Vögel kurz zu beschreiben. Diese, mit viel Liebe zur Natur und ihren Geschöpfen verfaßten Zeilen verdienen es, durch Beobachtungen aus den Jahren 1949 bis 1952 ergänzt zu werden. Dies umsomehr, als in der letzten Zeit verschiedene Arbeiten über neu entstandene Wasservogelbiotope erschienen sind und es sich hier um ein solches handelt, das ein Alter von 800 Jahren aufweist.

Es wurde getrachtet, die Vogelwelt in ihrer räumlichen und zeitlichen Verteilung und auch die Zugehörigkeit der Arten zum Biotop festzuhalten. Da sich die Teiche ihrem Habitus nach nicht unterscheiden und außerdem wiederholt festgestellt wurde, daß die Wasservögel von einem zum anderen Teich streichen, wurde auf eine Trennung des Artenbestandes der Einzelteiche verzichtet. Die Tabellen 12 bis 15, aus welchen die zeitliche Verteilung ersichtlich ist, wurden, um eine leichte Vergleichbarkeit zu erreichen, gleich der von MAYER und PERTLWIESER 1955 aufgebaut. Ebenso wie dort wurden nur kleine, unwesentliche Lücken zwischen den einzelnen Beobachtungstagen nachträglich geschlossen. Zur Darstellung der Zugehörigkeit der Arten zum Biotop wurde die von TISCHLER 1949 angegebene Einteilung verwendet. Dabei wird eine Art nur einmal angeführt, weil dadurch ihre Zugehörigkeit zum Biotop deutlich wird. Zum Beispiel müßte die Stockente sowohl in der Gruppe der heterocoenen, biotopeigenen Arten, als auch in der der Durchzügler aufscheinen. Ihre Bindung an das Biotop ist aber in der Brutzeit stärker als während des Durchzuges. Sie ist daher unter den heterocoenen, biotopeigenen Arten zu finden.

Die von BERNDL 1939 bereits angeführten Arten sind in der Liste mit einem Sternchen gekennzeichnet. Beobachtungen aus den Jahren 1952 bis 1954 werden in einem Nachtrag wiedergegeben. Herrn Dr. Mladen ANSCHAU danken wir für die Überlassung von Beobachtungsdaten, vor allem einiger seltener Arten.

Das Beobachtungsgelände

Die Teiche von Wundschuh liegen in einer Senke im südlichen Teil des Kaiserwaldes bei Graz. Sie wurden um 1150 von Mönchen des Stiftes Rein angelegt, wobei eine natürliche Bodensenke mehrfach abgedämmt und mit Lehm ausgeschlagen wurde.

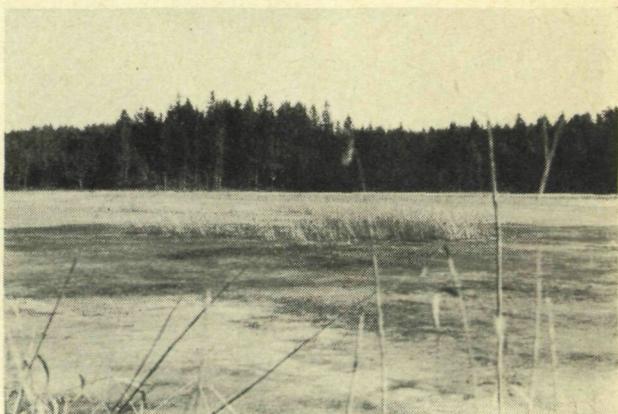
Die Teiche, die selbstverständlich ausgesprochen eutrophe Gewässer darstellen, sind durchwegs seicht. Bei den jeweils im Südtteil gelegenen Zapfen beträgt die Tiefe bis zu 3 m, im übrigen Südtteil durchschnittlich 1.5 m. Die Nordteile sind größtenteils verlandet. Die Wassertemperatur



Abb. 13.
Der südlichste Wundschuher Teich.

Phot. M. Anschau.

Abb. 14.
Der nördlichste Wundschuher Teich, trockengelegt.



Phot. M. Anschau.

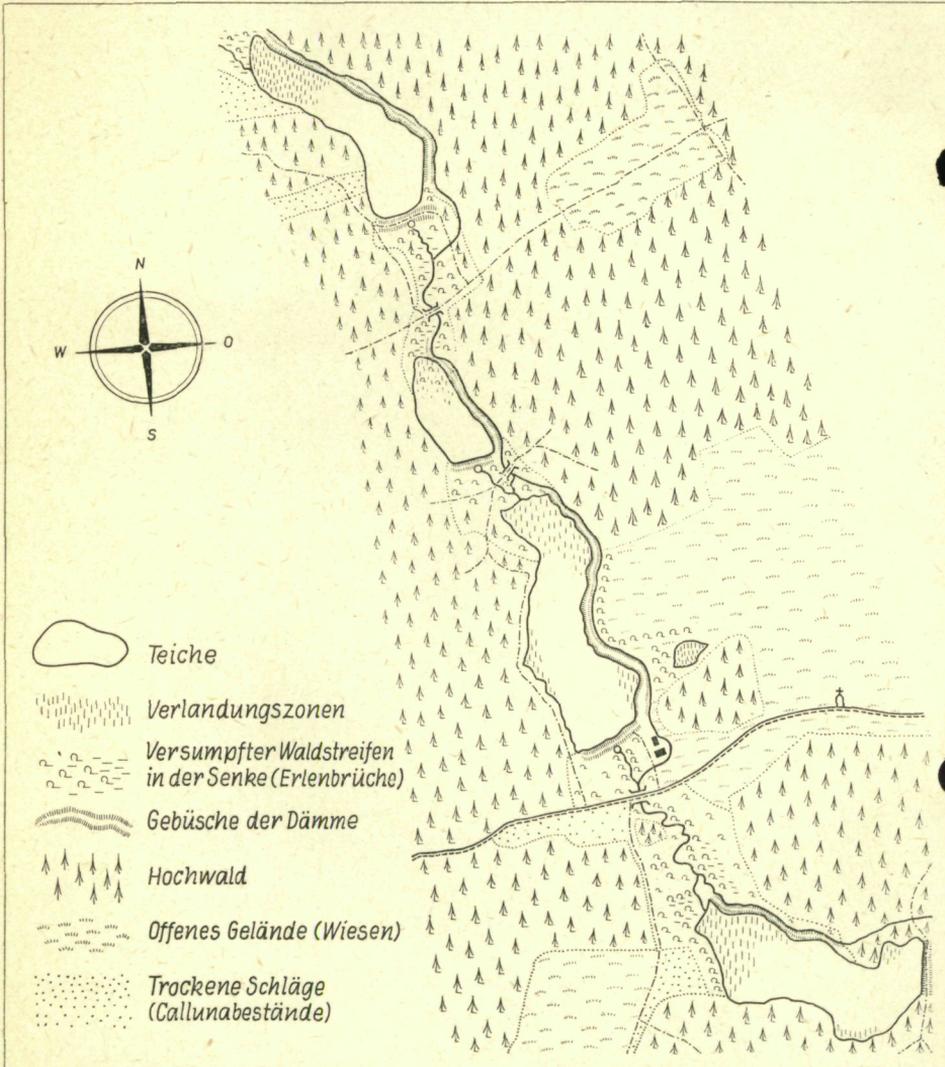
ist im Sommer hoch; während des Winters waren in den Jahren der Untersuchung die Teiche regelmäßig von Eis bedeckt. Eine submerse Vegetation fehlt, der Teichgrund ist durchwegs schlammig. Im Sommer ist die Wasserfläche dicht von Schwimmblattpflanzen bedeckt; *Trapa natans* steht hier an erster Stelle, daneben sind *Nymphaea alba* und *Potamogeton natans* zu nennen.

Die Verlandungsbestände der Nordteile und in den Buchten der Teiche bestehen größtenteils aus horstbildenden *Carex*-Arten, in geringerem Maße sind auch *Phragmites communis*, *Typha latifolia* und *Iris pseudacorus* bestandbildend. Diese Gesellschaften gehen nordwärts in versumpfte Erlenbestände über, die dem Bestandtyp D 3 von DIERSCHKE 1951 entsprechen dürften. Die Bestände sind nirgends sehr groß und gehen bald in einen feuchten Fichtenwald über.

Die Teiche (Abb. 13, 14) sind, mit Ausnahmen einiger in der Karte 6 ersichtlichen Stellen, von Wald umgeben, wobei Fichtenhochwald überwiegt. An wenigen Stellen grenzt das Beobachtungsgelände an Wiesen, die ihrerseits wieder von Wald umgeben sind. An den Westufeln reicht

der Wald unmittelbar an die Teiche heran, an den Ostseiten verläuft ein Bach, der durch einen Damm von den Teichen getrennt ist. Dieser Damm ist von einer dichten Hecke bedeckt.

Die Beeinflussung des Geländes durch den Menschen ist ziemlich groß. Die Teiche dienen der Fischzucht und werden daher durchschnittlich alle zwei Jahre abgelassen. Dies geschieht meist im Herbst; die Teiche liegen dann den Winter über trocken. Im Sommer entwickelt sich ein reges BADELEBEN. Die Umgebung der Teiche wird — obwohl die drei südlichen Teiche selbst Landschaftsschutzgebiet sind — intensiv bejagt und genutzt, wobei vor allem die Streunutzung zu erwähnen ist.



Karte 6. Skizze der Wundschuh Teiche und ihrer Umgebung.
Gez. H. Pertlwieser

Die vorliegenden Beobachtungen erstrecken sich auf die ganze Senke, in der die Teiche liegen. Es wären hier mindestens vier Einzelbiotope zu unterscheiden:

1. die Teiche und ihre Verlandungszonen,
2. die Erlenbrüche,
3. die Gebüsch der Dämme an den Ostufern,
4. die Hochwaldanteile in der Senke.

Diese Biotope ließen sich noch weiter untergliedern. Praktisch läßt sich diese Trennung aber nur schwer durchführen, da die Areale der verschiedenen Bestände nur klein sind und außerdem durch fließende Übergänge miteinander verbunden sind. In dem vorliegenden Bericht sollen daher die Verhältnisse in dem gesamten oben umschriebenen Gebiet für die Jahre 1949 bis 1952 aufgezeigt werden.

Die festgestellten Vogelarten

(Artenliste)

- 1a. Homocoene, biotopeigene Arten: Die Vermehrung erfolgt im Biotop. Jahresvögel:
Kohlmeise — *Parus major**.
Weidenmeise — *Parus atricapillus*.
Schwanzmeise — *Aegithalos caudatus**.
Zaunkönig — *Troglodytes troglodytes**.
Heckenbraunelle — *Prunella modularis* — wurde nur einige Male beobachtet. Trotzdem glauben wir annehmen zu dürfen, daß die Art in den Hecken der Dämme gebrütet hat.
Eisvogel — *Alcedo atthis** — war ständig am Bach anzutreffen, ein Brüten ist sehr wahrscheinlich.
- 1b. Heterocoene, biotopeigene Arten: Nur zur Brutzeit im Biotop. Brutvögel:
Pirol — *Oriolus oriolus**.
Bachstelze — *Motacilla alba** — wurde nur in Jahren beobachtet, in denen bei niederem Wasserstand ein kahler Uferstreifen vorhanden war.
Weidenlaubsänger — *Phylloscopus collybita**.
Fitis — *Phylloscopus trochilus**.
Zaungrasmücke — *Sylvia curruca*.
Dorngrasmücke — *Sylvia communis*.
Gartengrasmücke — *Sylvia borin* — Diese drei Grasmücken wurden nur selten nachgewiesen, sodaß ihr Brutvorkommen als nicht vollständig gesichert angesehen werden muß.
Mönchsgrasmücke — *Sylvia atricapilla**.
Rotkehlchen — *Erithacus rubecula** — wurde einige Male auch im Frühwinter an den Teichen nachgewiesen.
Amsel — *Turdus merula*.
Singdrossel — *Turdus ericetorum**.
Goldammer — *Emberiza citrinella** — im Gebüsch der Dämme.
Teichhuhn — *Gallinula chloropus**.
Stockente — *Anas platyrhynchos**.
Krickente — *Anas crecca**.
Zwergtaucher — *Podiceps ruficollis**.
2. Besucher: Zeitweilig, aber zielstrebig aus anderen Biotopen zuwandernd:
Eichelhäher — *Garrulus glandarius**.

* Von BERNDL 1939 bereits angeführte Vogelarten.

- Erlenzeisig — *Carduelis spinus* — Wintergast.
Gimpel — *Pyrrhula pyrrhula* — Wintergast.
Blaumeise — *Parus coeruleus** — in den winterlichen Meisentrupps.
Rauchschwalbe — *Hirundo rustica*.
Mehlschwalbe — *Delichon urbica*.
Buntspecht — *Dendrocopus major**.
Grünspecht — *Picus viridis**.
Grauspecht — *Picus canus**.
Baumfalk — *Falco subbuteo* — selten.
Habicht — *Accipiter gentilis* — nicht häufig.
Sperber — *Accipiter nisus* — nicht häufig.
Mäusebussard — *Buteo buteo** — häufigster Raubvogel.
Fischadler — *Pandion haliaëtus* — nur zweimal beobachtet, ein Brüten in der südlichen Steiermark wird vermutet.
Weißer Storch — *Ciconia ciconia* — selten, nächster Horst in Kalsdorf.
Graureiher — *Ardea cinerea* — regelmäßiger Besucher, Jahresvogel in den Murauen, ein Brüten wurde nicht beobachtet**.
Bläßhuhn — *Fulica atra** — hielt sich besonders im Herbst längere Zeit im Gelände auf (siehe Anhang).
Knäkente — *Anas querquedula** — längerer Aufenthalt im Frühjahr.
Pfeifente — *Anas penelope** — längerer Aufenthalt im Frühjahr und im Herbst.
3. Nachbarn: Es handelt sich hier durchwegs um Vögel des Kaiserwaldes, die gelegentlich an den Teichen festgestellt werden konnten. Viele der in Liste 2, Besucher, angeführten Arten müssen noch hierher gerechnet werden. Da sie jedoch das eigentliche Beobachtungsgelände häufig, meist aus Nahrungsgründen, aufsuchen, wurden sie dort genannt.
Waldbaumläufer — *Certhia familiaris**.
Gartenbaumläufer — *Certhia brachydactyla**.
Kleiber — *Sitta europaea**.
Tannenmeise — *Parus ater**.
Haubenmeise — *Parus cristatus**.
Wintergoldhähnchen — *Regulus regulus**.
Waldlaubsänger — *Phylloscopus sibilatrix*.
Waldkauz — *Strix aluco*.
Kuckuck — *Cuculus canorus*.
Schwarzspecht — *Dryocopus martius**.
Ringeltaube — *Columba palumbus**.
Hohltaube — *Columba oenas**.
Turteltaube — *Streptopelia turtur**.
Jagdfasan — *Phasianus colchicus*.
4. Irrgäste und Durchzügler: Hier handelt es sich teilweise um gelegentlich festgestellte Vögel des Grazer Feldes, zum anderen Teil um relativ seltene Durchzügler. Vor allem bei den Wasservögeln nehmen die häufigeren Arten längeren Aufenthalt an den Teichen und wurden daher in der Liste 2, Besucher, angeführt.
Elster — *Pica pica* — brütet in den Schachenwäldern des Grazer Feldes.
Star — *Sturnus vulgaris*.
Kernbeißer — *Coccothraustes coccothraustes* — beide Arten aus dem Grazer Feld.
Schafstelze — *Motacilla flava**.
Bergstelze — *Motacilla cinerea*.
Trauerschnäpper — *Muscicapa hypoleuca*.
Schilfrohrsänger — *Acrocephalus schoenobaenus*.

* Von BERNDL 1939 bereits angeführte Vogelarten.

** Im Jahre 1955 konnte O. KEPKA (im Druck) den ersten sicheren Brutnachweis des Graureihers aus der Steiermark erbringen. In einem Mischwald bei Preding (Weststeiermark) befand sich ein Horst mit vier Jungen, von denen zwei zugrunde gingen.

Sumpfrohrsänger — *Acrocephalus palustris*.

Wasseramsel — *Cinclus cinclus*.

Blauracke — *Coracias garrulus**.

Turmfalke — *Falco tinnunculus** — aus dem Grazer Feld.

Wespenbussard — *Pernis apivorus* — brütet wahrscheinlich im Kaiserwald.

Rohrdommel — *Botaurus stellaris* — sehr seltener Durchzügler.

Schnatterente — *Anas strepera*.

Spießente — *Anas acuta*.

Löffelente — *Spatula clypeata*.

Schellente — *Bucephala clangula* — nur einmal beobachtet.

Moorente — *Aythya nyroca* — nur einmal von M. ANSCHAU beobachtet.

Haubentaucher — *Podiceps cristatus*.

Bekassine — *Capella gallinago*.

Waldwasserläufer — *Tringa ochropus*.

Teichwasserläufer — *Tringa stagnatilis* — beide Arten an abge-
senkten Teichen.

Trauerseeschwalbe — *Chlidonias nigra*.

Uferschwalbe — *Riparia riparia* — von M. ANSCHAU beobachtet.

Der Artenbestand

Überschaut man die Liste der festgestellten Vogelarten, so muß zusammenfassend auf folgende Punkte hingewiesen werden:

1. Die Brutvogelarten an den Wasserflächen dürften das für unser Gebiet Normale darstellen. Ein Überwintern dieser Arten im Biotop ist infolge der Eisbedeckung oder Trockenlegung nicht möglich. Auffällig ist aber das Fehlen von Rohrsängern und der Zwergrohrdommel. Dies hängt wohl mit dem Typus der Verlandungsbestände zusammen. Diese bestehen an den Teichen von Wundschuh zum überwiegenden Teil aus *Cariceten*, während Schilf nur in geringem Maße vorhanden ist.

2. Im Zug zeigen sich auf den Wasserflächen fast nur Schwimmenten, die zum Teil lange anwesend sind. Die oft durch Wochen unveränderten Stückzahlen lassen den Schluß zu, daß es dieselben Individuen sind, die sich hier aufhalten. Tauchenten fehlen fast vollkommen, was sich einerseits aus der Art der Biotope (von Hochwald umgeben, geringe Wassertiefe, geringere Breite der Wasserflächen), andererseits auch mit der winterlichen Eisbedeckung erklären ließe.

3. Bei der Vogelwelt der Teichufer handelt es sich wohl um Arten der Hecken- und Gebüschlandschaft, zu der verschiedene Elemente des Hochwaldes kommen. Die Arten des offenen Geländes — Würger z. B. — werden durch den Wald ferngehalten.

Zur besseren Übersicht sei hier der Bestand von 79 Arten nochmals zahlenmäßig aufgeschlüsselt:

Tabelle 10:

	Homo- coene	Hetero- coene	Biotop- eig. zus.	Be- sucher	Nach- barn	Irrgäste und Durchzügler
Wasserflächen	—	4	4	6	—	13
Umgebung	6	12	18	13	14	11
zusammen	6	16	22	19	14	24

* Von BERNDL 1939 bereits angeführte Vogelarten.

Die Artendichte

Die folgende Tabelle 11 gibt die Zahl der nach unseren Untersuchungen durchschnittlich vorhandenen Vogelarten in den einzelnen Monaten an und ist gleichzeitig die zahlenmäßige Auswertung der Zeittabellen (siehe Tabellen 12—15).

Tabelle 11:

Monate	Teiche	Umgebung	zusammen
Jänner	—	6.25	6.25
Februar	—	12.00	12.00
März	5.25	16.50	21.75
April	7.25	17.75	25.00
Mai	7.25	27.00	34.25
Juni	4.75	18.25	23.00
Juli	4.75	17.25	22.00
August	5.25	15.25	20.50
September	6.75	13.75	20.50
Oktober	6.50	13.75	20.25
November	3.00	17.50	20.50
Dezember	—	8.50	8.50

Die Wasservögel erreichen ihr Maximum im April, wo sich neben den bereits zurückgekehrten Brutvögeln eine Reihe von Zugvögeln an den Teichen aufhält. Dies wirkt sich noch bis in den Mai hinein aus. Nach einem Minimum im Sommer steigt die Artenzahl bereits im August wieder an und sinkt erst im November wieder ab. Im Dezember waren die Teiche schon vereist, wobei zu bemerken ist, daß im Herbst die Teiche auch bei teilweiser Vereisung schon gemieden werden.

Bei den Arten der engeren Umgebung der Teiche zeigt sich das ganz normale Bild mit dem Maximum im Mai und dem Minimum im Winter. Dies drückt sich auch in der zeitlichen Verteilung des Gesamtbestandes aus. Nur der relativ steile Abstieg im Frühjahr und die Verzögerung des Abfalles im Herbst läßt die Artendichtekurve der Wasservögel durchscheinen.

Zusammenfassung

1. In vierjähriger Arbeitszeit wurde der Bestand an Vogelarten auf den Teichen von Wundschuh und in ihrer unmittelbaren Umgebung untersucht. Die Arten wurden hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zum Biotop aufgegliedert; die Anwesenheitszeiten wurden in Tabelle 11 niedergelegt.

2. Im Beobachtungsgebiet wurden 79 Vogelarten¹ festgestellt. Davon sind 22 Arten Brutvögel¹, 19 Arten Besucher, 14 Arten stammen aus dem benachbarten Kaiserwald und 24 Arten sind reine Durchzügler oder Irrgäste aus entfernteren Lebensstätten.

3. Bei den durchziehenden Arten überwiegen die Schwimmenten in ihrer Häufigkeit und Anwesenheit gegenüber den Tauchenten. *Limicolen* wurden nur bei stark abgesenkten Teichen beobachtet. Der Brutvogelbestand der Teiche ist relativ gering.

4. Die Vogelwelt der engeren Umgebung der Teiche entspricht der einer Hecken- und Gebüschlandschaft.

¹ Siehe Anhang.

Art	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Storch			■					■				
Gr. Rohrdommel											■	
Graureiher			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Teichhuhn			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blässhuhn				■			■		■	■	■	■
Stockente			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schnatterente			■									
Krickente			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Knäckente			■	■	■							
Pfeifente			■	■	■			■		■	■	■
Spießente			■	■								
Löffelente			■	■					■			
Moorente									■		■	
Schellente			■									
Zwergtaucher			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Haubentaucher					■							
Bekassine									■	■		
Waldwasserläufer			■	■		■		■				
Teichwasserläufer				■								
Trauerseeschwalbe						■		■				

Art	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Elster			■								■	
Eichelhäher	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Star			■			■	■					
Pirol				■	■	■	■					
Kernbeisser					■							
Erlenzeisig	■	■	■								■	■
Gimpel										■	■	■
Buchfink		■	■	■	■	■	■			■		■
Weisse Bachstelze			■	■	■	■						
Schafstelze									■			
Bergstelze			■	■							■	
Waldbaumläufer					■						■	■
Gartenbaumläufer										■	■	
Kleiber			■			■		■	■	■	■	■
Kohlmeise	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tannenmeise		■		■	■	■	■	■		■		■
Blaumeise	■	■	■							■	■	■
Haubenmeise		■	■				■	■	■	■	■	■
Weidenmeise	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schwanzmeise		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabelle 12 und 13. Zeitliche Verteilung der Beobachtungen.

Art	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Waldkauz			■	■	■							
Blauracke					■	■	■					
Eisvogel	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
Gr. Buntspecht		■	■	■	■						■	■
Grünspecht		■	■	■	■	■		■	■			
Grauspecht	■	■		■	■				■	■		
Schwarzspecht	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kuckuck				■	■	■	■					
Turmfalke				■	■							
Baumfalke					■		■					
Habicht			■	■	■	■		■	■		■	
Sperber		■		■	■		■		■		■	
Mäusebussard		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
Wespenbussard		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
Fischadler			■	■					■			
Hohltaube				■	■	■	■	■	■			
Ringeltaube				■	■	■	■	■	■			
Turteltaube				■	■	■	■	■	■			
Uferschwalbe									■			

Art	Jän.	Feb.	März	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Trauerfliegenschnäpper				■								
Wintergoldhähnchen		■									■	■
Zilpzalp			■	■	■	■	■	■	■			
Fitis				■	■	■	■	■	■			
Waldlaubsänger				■	■							
Sumpfrohrsänger					■							
Schilfrohrsänger									■	■		
Zaungrasmücke					■		■					
Dorngrasmücke					■	■						
Gartengrasmücke				■	■							
Mönchsgrasmücke				■	■	■	■	■	■			
Rotkehlchen			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amsel			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Misteldrossel		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Singdrossel		■	■	■	■	■	■	■	■			
Wasseramsel												■
Zaunkönig	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Heckenbraunelle			■	■					■	■	■	
Rauchschwalbe			■	■	■	■	■	■				
Mehlschwalbe				■	■	■	■	■				

Tabelle 14 und 15. Zeitliche Verteilung der Beobachtungen.

Anhang

Nach dem Abschluß der Arbeit wurde das Gebiet nur mehr unregelmäßig besucht. Einige Beobachtungsdaten seltener Durchzügler und ein Brutvorkommen sollen der Vollständigkeit wegen noch kurz angeführt werden.

Im Frühjahr 1955 stellte O. KEPKA ein Gelege vom Bläßhuhn, *Fulica atra*, fest. Außerdem verhörte er im selben Jahr in der Verlandungszone des südlichsten Teiches im Juni und August einen Feldschwirl, *Locustella naevia*.

Die folgenden Beobachtungen seltener Durchzügler wurden zum Teil aus den „Allgem. faun. Nachr. aus Steiermark“ entnommen:

Reiherente — *Aythya fuligula*: 28. März 1954 (1♂ + 2 ♀♀), KEPKA; 17. Mai 1954 (2 ♂♂ + 1 ♀), BERNHAUER; 10. Oktober 1954 (1♀), ANSCHAU.

Bruchwasserläufer — *Tringa glareola*: Frühjahr 1955 (1 Exemplar), ANSCHÄU.

Heller Wasserläufer — *Tringa nebularia*: 24. April 1953 (1 Exemplar), BERNHAUER.

Kiebitz — *Vanellus vanellus*: Ende August 1947 (1 Exemplar), ANSCHAU.

Flußuferläufer — *Actitis hypoleucos*: 24. April 1953 (1 Exemplar), BERNHAUER.

Birkhuhn — *Lyrurus tetrix*: 12. November 1950 (1♂ + 4 ♀♀), ANSCHAU.

LITERATURVERZEICHNIS

- Anschau M., Bernhauer W., Kepka O., Kupka E., 1954: Allgem. faun. Nachr. aus Steiermark. Mitt. Natw. Ver. Steiermark, 84.
- Amon R., Anschau M., Bernhauer W., Heran H., Kepka O., Morawetz H., Schuster R., Skringer H., 1955: Allgem. faun. Nachr. aus Steiermark (II). Mitt. Natw. Ver. Steiermark, 85.
- Berndl K., 1939: Die Vogelwelt der Wundschuher Teiche und ihrer Umgebung. Mitt. Natw. Ver. Steiermark, 75.
- Dierschke F., 1951: Die Vogelbestände einiger Erlenbruchwälder Ostpreußens und Niedersachsens. Ornith. Abh., 10.
- Kepka O., 1956: Der Fischreiher als Brutvogel in der Steiermark. Ornith. Mitt. (im Druck.)
- Mayer G., Pertlwieser H., 1955: Die Vogelwelt des Mündungsgebietes der Traun. Natkundl. Jahrb. d. Stadt Linz.
- Mayer G., Pertlwieser H., 1955: Die Vogelwelt des Mündungsgebietes der Traun (II) (im Druck).
- Tischler W., 1949: Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. Braunschweig.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Otto KEPKA, Graz, Zoologisches Institut der Universität;
Dr. Gerald MAYER, Linz, Kroatengasse 14.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum Joanneum Graz](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [H05_1956](#)

Autor(en)/Author(s): Kepka Otto, Mayer Gerald

Artikel/Article: [Die Vogelwelt der Teiche bei Wundschuh und ihrer Umgebung 58-67](#)