

Projekt Vogelwarte Madárvárta 2

Angewandte ornithologische Forschung

Teil 2 Erhebung von Bestandsdaten schilfbewohnender Vögel

Endbericht

Zeitraum: Mai 2018 bis Oktober 2019



BirdLife Österreich

Wien, 30.09.2020

Auftraggeber

Biologische Station Neusiedler See

Amt der Bgld. Landesregierung, Abteilung 4 - III
Seevorgelände 1
A-7142 Illmitz

Auftragnehmer

BirdLife Österreich
Museumsplatz 1/10/8
1070 Wien
office@birdlife.at

Forscher/in

Dr. Michael Dvorak (Gesamtkoordination)

Beteiligte Experten/Forscher

Dr. Erwin Nemeth (Österreich)
Mag. Norbert Teufelbauer (Österreich)
Nikolaus Filek, Msc (Österreich)
Leander Khil, Msc (Österreich)
Arno Cimadon, Msc (Österreich)
Daniel Leopoldsberger (Österreich)
Peter Villanyi, Msc (Zählungen auf der ungarischen Seite)

Die Forschungsarbeiten wurden im Rahmen des
Programms INTERREG V–A Österreich-Ungarn
im Projekt Vogelwarte Madárvárta 2 durchgeführt.

1. Zusammenfassung

Der Schilfgürtel des Neusiedler Sees ist für die Brutbestände von auf diesen Lebensraum spezialisierten Vogelarten von internationaler Bedeutung. Auf österreichischer Seite wurden seit dem Jahr 1981 mehrfach intensive Vogelmonitoring-Programme durchgeführt und auch in Ungarn fanden im Jahr 2008 (mit unterschiedlicher Methodik) Untersuchungen statt.

Zur Brutzeit 2018 wurde im Rahmen des gegenständlichen Projektes erstmals mit einheitlicher Methode eine grenzüberschreitende Erhebung der im Schilfgürtel brütenden Singvögel und Rallen durchgeführt.

Für die Zählungen wurde die Methode der Punkttaxierungen gewählt, insgesamt wurden 92 Punkte untersucht, davon entfielen jeweils 46 auf österreichisches und ungarisches Staatsgebiet.

In Übereinstimmung mit allen früheren Zählergebnissen war der Teichrohrsänger sowohl in Österreich als auch in Ungarn die bei weitem am häufigsten erfasste Art, gefolgt von Rohrschwirl, Mariskensänger, Wasserralle und Kleinem Sumpfhuhn.

Bei Mariken- und Teichrohrsänger lag die Siedlungsdichte auf österreichischer und ungarischer Seite gleich hoch, der Rohrschwirl erreichte in Österreich eine doppelt so hohe Siedlungsdichte im Vergleich zu Ungarn.

Für das Kleine Sumpfhuhn wurden im Mai und Juni 2019 zusätzlich spezielle Untersuchungen im österreichischen Teil des Schilfgürtels durchgeführt. Dazu wurden die Brutreviere entlang von drei Transekten in der Kernzone des Nationalparks und entlang von vier Transekten am Westufer des Neusiedler Sees mittels einer Revierkartierung (2 Begehungen unter Einsatz einer Klnagatrappe) erfasst. Es zeigte sich, dass bei dieser Art große Unterschiede in der Siedlungsdichte zwischen Gebieten innerhalb und außerhalb des Nationalparks bestehen. In der Kernzone des Nationalparks lag die Dichte sieben- bis zehnmal höher als außerhalb. Die Erklärung dürfte im unterschiedlichen Alter der Schilfbestände liegen, Altschilfbestände stellen die besten Lebensräume für das Kleine Sumpfhuhn dar und diese sind in der Kernzone flächendeckend vorhanden.

Für die Kernzone des Nationalparks auf österreichischer Seite ist ein Vergleich der Ergebnisse mit Erhebungen, die in den Jahren 1995, 2005 und 2012 durchgeführt wurden, möglich.

Die langfristige Bestandsentwicklung in der Kernzone des Nationalparks seit 1995 deutet beim Teichrohrsänger auf einen stabilen Bestand, die Wasserralle zeigte starke Schwankungen, der Rohrschwirl eine starke Zunahme, der Mariskensänger einen Rückgang um 30 % und das Kleine Sumpfhuhn einen drastischen Rückgang um 80 %.

Obwohl im gebiet nur peripher an den landseitigen Rändern verbreitet zeigen Rohrammer und Schilfrohrsänger sehr starke Rückgänge.

Auch die beiden auf Freiwasserflächen lebenden Arten Zwergtaucher und Blässhuhn zeigen zwischen 1995 und 2018 sehr starke Rückgänge von 60 bzw. 75 %.

2. Summary

The reed belt of Lake Neusiedl is of international importance for the breeding populations of bird species that specialize in this habitat. On the Austrian side, intensive bird monitoring programs have been carried out several times since 1981 and investigations were also carried out in Hungary in 2008, albeit with a very different method.

During the breeding season 2018, a cross-border survey of the songbirds and rails breeding in the reed belt was carried out for the first time using a common method as part of the project in question.

Point counts were chosen for the censuses and a total of 92 points were surveyed, 46 were on Austrian and 46 on Hungarian territory.

In agreement with all previous surveys, reed warbler was by far the most frequently recorded species in both Austria and Hungary, followed by Savi's Warbler, Moustached Warbler, Water Rail and Little Crake.

The breeding density of both Reed and Moustached Warbler was equally high on the Austrian and Hungarian side, but the density of Savi's Warbler was twice as high in Austria than in Hungary.

For the Little Crake, an additional survey was carried out in May and June 2019 in the Austrian part of the reed belt. For this purpose, a simplified territory mapping method was applied along three transects in the core zone of the national park and along four transects on the west bank of Lake Neusiedl. Two censuses with playback were conducted. Large differences in the breeding density between areas inside and outside the national park were found for this species. In the core zone of the national park, the density was seven to ten times higher than outside. The explanation is likely to lie in the different ages of the reed stands, with old reed beds (which are present throughout the core zone) the best habitats for Little Crakes.

For the core zone of the national park on the Austrian side, it is possible to compare the current results with surveys carried out in 1995, 2005 and 2012.

The long-term population development in the core zone of the national park since 1995 indicates a stable population for the Reed Warbler, with Water Rail showing strong fluctuations according to water levels and Savi's Warbler strongly increasing. Both Moustached Warbler and Little Crake showed a decrease of 30% and 80 % respectively.

Reed Bunting and Sedge Warbler both restricted to the landward areas of the reed belt show very strong declines during the last 25 years.

Little Grebe and Eurasian Coot, both species of reeds with larger patches of open water showed very strong declines of 60 and 75% between 1995 and 2018.

3. Inhalt

1. Zusammenfassung	4
2. Summary	5
3. Inhalt	6
4. Ausgangslage, Zielsetzung.....	7
5. Durchgeführte Forschungsaktivitäten	8
5.1. Gebietsabgrenzung.....	8
5.2. Methode.....	8
6. Schnittstellen, Datenaustausch.....	10
7. Ergebnisse	11
7.1. Relative Abundanzen	11
7.2. Ermittlung absoluter Dichten mittels „Distance“	12
7.3. Spezialuntersuchung Kleines Sumpfhuhn 2019	14
8. Interpretation der Ergebnisse.....	15
9. Ausblick.....	16
10. Literatur	17

4. Ausgangslage, Zielsetzung

Der Schilfgürtel des Neusiedler Sees beherbergt aufgrund seiner Ausdehnung international bedeutende Brutpopulationen fast aller hier vorkommenden Vogelarten. Er besitzt daher für deren Fortbestand eine herausragende Bedeutung.

Systematische Forschungsarbeiten im Schilf begannen bereits in den späten 1950er Jahren mit intensiven Fang- und Beringungsprogrammen (z. B. Samwald 1965), in den darauf folgenden Jahrzehnten wurden diese dann durch weitere Forschungsaktivitäten ergänzt.

Erste systematische Erhebungen und darauf aufbauende Monitoring-Programme von Singvögeln und Rallen wurden ab den frühen 1980er Jahren durchgeführt (Dvorak 1985, Zwicker & Grüll 1985) und werden seither in unregelmäßiger Folge und in wechselnder Intensität fortgeführt.

Mit Gründung des Nationalparks wurde ein Untersuchungsschwerpunkt auf dessen Kernzone gelegt, wo in den Jahren 1995, 2005 und 2012 systematische Untersuchungen zu Verbreitung, Siedlungsdichte und Bestand von Schilfvögeln erfolgten (Dvorak et al 1997).

In den letzten 20 Jahren wurden im Schilfgürtel Rückgänge bei Vogelarten festgestellt, die überwiegend ältere (mehr als ca. fünf Jahre alte) Schilfbestände bewohnen. Besonders betroffen sind mit Kleinem Sumpfhuhn und Mariskensänger zwei Arten, für die der Neusiedler See die wahrscheinlich größten Brutpopulationen Europas (außerhalb Russlands) beherbergt(e) (Nemeth et al. 2014).

Bei allen bisherigen ornithologischen Monitoring- und Forschungsprogrammen im Schilfgürtel wurden Altschilfbestände bislang noch nicht differenziert nach Standorten und Schilfalter betrachtet. Neue Daten, die in den letzten 12 Jahren jährlich über die Verteilung von Schnitt- und Brandflächen erhoben wurden, ermöglichen dies nunmehr (Nemeth & Dvorak 2019).

Gleichzeitig ist eine grenzüberschreitende Kooperation mit ungarischen Kollegen unumgänglich, da die Möglichkeit besteht, dass die Situation der Altschilf bewohnenden Vogelarten auf ungarischer Seite anders gelagert ist als in Österreich. Das gegenständliche Vorhaben hat daher die folgenden Zielsetzungen:

- Mit einheitlicher Methodik sowohl in Österreich als auch in Ungarn Bestandsdaten für Vogelarten, die im SPA als Schutzgüter ausgewiesen sind (Kleines Sumpfhuhn, Mariskensänger, Drosselrohrsänger, Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger) zu erheben.
- Schaffung einer Datenbasis, die eine Einschätzung von Gefährdungsursachen für rückläufige Arten (Kleines Sumpfhuhn, Mariskensänger) ermöglicht.
- Schaffung einer Datenbasis welche die Formulierung von Schutz- und Managementvorschlägen für rückläufige Arten (Kleines Sumpfhuhn, Mariskensänger) ermöglicht.

Die Zielsetzungen 2 und 3 werden in Zusammenarbeit mit einem gleichzeitig außerhalb des Nationalparks durchgeführten LE-Projektes bearbeitet.

5. Durchgeführte Forschungsaktivitäten

5.1. Gebietsabgrenzung

Das Untersuchungsgebiet umfasst in Österreich den Schilfgürtel in der Kernzone des Nationalparks mit Ausnahme der Großen Schilfinsel, die aus Schutzgründen (Reiherkolonien) ausgespart wurde.

Auf ungarischer Seite wurden ca. 30 % der Schilffläche in die Untersuchung miteinbezogen.

In der nachfolgenden Übersichtskarte ist die Verteilung der Untersuchungspunkte im Schilfgürtel auf österreichischer und ungarischer Seite ersichtlich.



5.2. Methode

Der ca. 101,5 km² große Schilfgürtel des Neusiedler Sees kann aufgrund seiner Größe und stellenweise schweren Zugänglichkeit nicht flächendeckend bearbeitet werden. Zur Erfassung der Kleinvogelarten wurde eine Stichprobenerhebung in Form von Punkttaxierungen und Entfernungsschätzungen bzw. -messungen durchgeführt.

Insgesamt wurden zur Brutzeit 2018 von sieben Mitarbeitern 92 Punkte in Österreich (46) und Ungarn (46) bearbeitet.

Für größere Schilfbestände ist dies die geeignetste Methode, da sie die Auswahl vieler unabhängiger Punkte ermöglicht und dadurch gleichzeitig auch effizient Zusammenhänge zwischen Habitatstrukturen und Vogelarten untersucht werden können (siehe auch Bibby et al. 1995).

Ein großer Nachteil ist die im Gegensatz zur Linientaxierung viel schwierigere Ableitung von Siedlungsdichten. Dies ist einerseits auf Probleme bei der Entfernungsschätzung zurückzuführen, andererseits auf die niedrige Anzahl einzelner Arten pro Zählpunkt bei einer Punkttaxierung.

Wir versuchten diese Einschränkungen durch folgende Vorgangsweise auszuschalten bzw. zu mindern: Die Zählungen erfolgten von einer drei Meter hohen Stehleiter, die Beobachter befanden sich daher immer oberhalb der Schilffahnen und konnten daher viele Individuen nicht nur hören, sondern oft auch visuell feststellen (vor allem Rohrammer und Rohrschwirl, aber auch Teichrohrsänger und Mariskensänger). Die Messung der Entfernungen wurde mittels eines Laser-Entfernungsmessgerätes durchgeführt. Pro Zählung wurde von jedem Punkt aus in einem Zeitraum von fünf Minuten jeder Vogel registriert und die Entfernung gemessen.

Die Zählungen erfolgten nur unter guten Witterungsbedingungen, also möglichst bei Windstille oder nur schwachem Wind und in den ersten Morgenstunden. Die Zählungen fanden in den Monaten Mai und Juni 2018 statt und fielen saisonal in das Gesangs- oder Rufmaximum aller Arten. Jeder Punkt wurde dreimal begangen, für die Auswertung verwendeten wir für die jeweilige Art die Begehung mit den meisten Individuen. Es wurden nur Mitarbeiter eingesetzt, die bereits genügend feldornithologische Erfahrung mit Schilfvögeln hatten. Weiters erfolgte vor der eigentlichen Zählung eine Abstimmung der einzelnen Beobachter untereinander.

Die Auswahl der Zählpunkte erfolgte zufällig. Wir wählten sie so, dass sich im Umkreis von 50 m mehr als 30 % Schilf befand; so wurden Nullzählungen in sehr großen Blänken vermieden. Außerdem mussten die Punkte jeweils mindestens 100 m voneinander entfernt sein.

Im Jahr 2019 wurden von zwei Mitarbeitern ergänzende Freilanderhebungen zur Siedlungsdichte des Kleinen Sumpfhuhns durchgeführt. Dazu wurden in den Monaten Mai und Juni insgesamt sieben durch den Schilfgürtel verlaufende Transekte jeweils zweimal untersucht.

Diese Zählungen wurden zu Fuß ohne Einsatz einer Leiter durchgeführt. Alle 50 Meter wurde eine Klangattrappe mit den artspezifischen Rufen der Art abgespielt (Balzrufe des Männchens, Erregungs- und Kontaktrufe beider Geschlechter). Wenn beim ersten Mal keine Antwort erfolgte wurde die Klangattrappe noch zwei weitere Male abgespielt, danach die Begehung fortgesetzt und nach 50 m dieselbe Prozedur wiederholt bis zum Ende des des Transekts.

Die Dateneingabe erfolgt direkt im Feld auf einem Luftbild mit Hilfe der online-Datenbank www.ornitho.at, wodurch eine sehr genaue Verortung der einzelnen Beobachtungen möglich wurde. Bei der Auswertung wurden auch einzelne Nachweise zur Ausweisung von Revieren

berücksichtigt. Wenn die einzelnen Beobachtungen der beiden Begehungen mehr als 50 m von einander entfernt lagen wurden sie unterschiedlichen Revieren zugeordnet, da die maximale Reviergröße des Kleinen Sumpfhuhns unter diesem Wert liegt.

Die im Untersuchungsjahr 2018 in Österreich und Ungarn gesammelten Zählraten wurden mit dem Programm Distance Vers. 5 analysiert und die Siedlungsdichte der einzelnen Arten aus den Datensätzen geschätzt.

Die Auswertung der Zählungen erfolgte mittels der Distance sampling-Methode (Thomas et al. 2010). Sie ermöglicht absolute Dichteschätzungen (inkl. Streuungsmaße) pro Flächeneinheit.

Distance Sampling beruht auf der Tatsache, dass die Entdeckungswahrscheinlichkeit für verschiedene Arten und Lebensräume in einer beschreibbaren, art- und lebensraumspezifischen Art und Weise variiert. Trägt man für jede Art die Distanzen zu den entdeckten Individuen auf, so ergibt sich eine artspezifische „Entdeckungskurve“, die mit zunehmender Entfernung abnimmt. Das Programm „Distance“ passt an diese Kurven ein mathematisches Modell an, das die Daten bestmöglich beschreibt. Wie gut das ausgewählte Modell die ursprünglichen Daten beschreibt, wird dabei mit einem einfachen Chi-Quadrat-Test getestet.

Mit Hilfe dieser Kurve der „Entdeckungswahrscheinlichkeit“ kann für jedes Distanz-Intervall errechnet werden, wie hoch der Prozentsatz an unentdeckten Individuen ist, und so durch einfache Summierung der erfassten und der unentdeckt gebliebenen Individuen eine Schätzung der Dichte pro Flächeneinheit (inklusive Streuungsmaßen) angegeben werden.

Im Mai und Juni 2019 wurden ergänzende Freilanduntersuchungen zur Abundanz des Kleinen Sumpfhuhns durchgeführt. Entlang von sieben Transekten wurde dabei die Siedlungsdichte mittels der Revierkartierungsmethode erfasst.

Da nur zwei Begehungen (jedoch in der Phase höchster Gesangsaktivität) durchgeführt wurden reichte bereits ein Nachweis bei einer der zwei Zählungen zur Ausweisung eines Reviers. Bei der Abgrenzung benachbarter Reviere nach den Regeln der Revierkartierung sind bei dieser Vorgangsweise vor allem simultane Feststellungen zur Abgrenzung heranzuziehen (Bibby et al. 1995).

6. Schnittstellen, Datenaustausch

Alle im Rahmen des gegenständlichen Projektes erhobenen Daten wurden in Microsoft Excel digital erfasst und liegen im Dateiformat *.xlsx vor. Die räumlichen Daten liegen im Format *.shp vor.

7. Ergebnisse

7.1. Relative Abundanzen

Insgesamt wurden im Rahmen der Zählungen 2.488 Individuen von 23 Vogelarten erfasst. Davon wurden 1.236 Exemplare in Österreich, 1.252 in Ungarn gezählt.

	Österreich	Ungarn	Gesamt
Teichrohrsänger	420	410	830
Rohrschwirl	262	280	542
Mariskensänger	89	132	221
Bartmeise	151	27	178
Stockente	34	94	128
Drosselrohrsänger	30	97	127
Kolbenente	56	69	125
Wasserralle	55	57	112
Kleines Sumpfhuhn	28	9	37
Rohrammer	12	23	35
Schilfrohrsänger	14	18	32
Blässhuhn	20	1	21
Rohrdommel	9	12	21
Moorente	8	13	21
Zwergtaucher	17	0	17
Teichhuhn	11	2	13
Schnatterente	9	0	9
Blaukehlchen	0	5	5
Knäkente	5	0	5
Tafelente	4	0	4
Zwergdommel	0	2	2
Löffelente	2	0	2
Krickente	0	1	1

Die insgesamt am häufigsten festgestellt Art war sowohl in Ungarn als auch in Österreich der Teichrohrsänger. Bei den drei Zähldurchgängen wurden im Mittel pro Punkt ($n = 92$) 2,8, 3,0 und 3,2 Individuen erfasst. In Österreich waren es maximal 3,2 Ex./Punkt, in Ungarn 3,6/Punkt.

Diese Zahlen repräsentieren die relative Häufigkeit und sind daher mit den Ergebnissen für die anderen Arten nicht direkt vergleichbar, da die Gesänge der einzelnen Arten unterschiedlich weit hörbar sind und daher auch die Entdeckungswahrscheinlichkeit sehr unterschiedlich ist.

Zweithäufigste Art bei den Zählungen war der Rohrschwirl, er wurde in Österreich und in Ungarn in etwa gleich häufig festgestellt. Bei den drei Zähldurchgängen wurden im Mittel pro Punkt (n = 92) 1,9, 2,1 und 1,9 Individuen erfasst. In Österreich waren es maximal 2,2 Ex./Punkt, in Ungarn 2,3/Punkt. In Bezug auf die absolute Häufigkeit ist die Art jedoch im Vergleich zum Teichrohrsänger viel seltener, da der Gesang des Rohrschwirls bis zu 200 m hörbar ist, der des Teichrohrsängers jedoch nur bis zu 60 m.

Der Mariskensänger als dritthäufigste Art wurde in Ungarn öfters festgestellt als in Österreich. Bei den drei Zähldurchgängen wurden im Mittel pro Punkt (n = 92) 0,8, 0,9 und 0,7 Individuen erfasst. In Österreich waren es maximal 0,91 Ex./Punkt, in Ungarn 1,04/Punkt.

Die Unterschiede in der relativen Abundanz der Bartmeise zwischen Österreich und Ungarn sind vermutlich methodisch bedingt.

Der Drosselrohrsänger ist im ungarischen Teil wesentlich häufiger als auf österreichischer Seite. In Österreich wurden maximal 0,3 Ex./Punkt festgestellt, in Ungarn jedoch 0,9/Punkt.

Unter den Rallen ist die Wasserralle in Österreich (0,54/Punkt) und Ungarn (0,61/Punkt) in etwa gleich häufig.

Das Kleine Sumpfhuhn wurde in Österreich (0,24/Punkt) deutlich häufiger als in Ungarn (0,09/Punkt) registriert.

Unter den Entenvögeln sind Stock- und Kolbenente die zwei bei weitem häufigsten Arten. Die Moorente war deutlich seltener, Schnatter-, Knäk-, Tafel-, Löffel- und Krickente wurden nur vereinzelt festgestellt.

Unter den Singvögeln sind Rohrammer und Schilfrohrsänger in den untersuchten Altschilfbeständen von Natur aus selten, sie bevorzugen als Lebensraum Schilfbestände, die am landseitigen Rand des Schilfgürtels liegen. Das Blaukehlchen konnte in Österreich nicht, in Ungarn nur sehr selten beobachtet werden.

7.2. Ermittlung absoluter Dichten mittels „Distance“

Für acht Vogelarten wurden mit dem Programm Distance für beide Teile (Österreich und Ungarn) des Nationalparks Siedlungsdichten errechnet.

Die mit sehr großem Abstand häufigste Art ist in beiden Ländern der Teichrohrsänger, der mehr als drei Viertel aller Schilf bewohnenden Vögel des Neusiedler Sees stellt.

An zweiter Stelle folgt in beiden Ländern der Rohrschwirl, dessen Dichten allerdings auf österreichischer Seite höher liegen als in Ungarn.

Rang drei und vier nehmen auf beiden Seiten der Grenze Wasserralle und Mariskensänger ein.

Rang fünf entfällt in Österreich auf das Kleine Sumpfhuhn, allerdings zeigen die zusätzlich durchgeführten artspezifischen Untersuchungen, dass die Art in der Kernzone auf

österreichischer Seite zumindest lokal sehr viel höhere Dichten erreichen kann und bei der Linientaxierung daher offensichtlich untererfasst wurde.

Schilfrohrsänger, Rohrammer und Drosselrohrsänger kommen in Österreich nur in geringen Dichten (Schilfrohrsänger) bzw. nur vereinzelt (Rohrammer) vor bzw. beschränkt sich die Verbreitung hauptsächlich auf den seeseitigen Rand des Schilfgürtels (Drosselrohrsänger) wo im Rahmen der Punkttaxierungen kaum erfasst wurde. In Ungarn erreichen die drei letzteren Arten etwas höhere Siedlungsdichten, zählen jedoch auch hier zu den seltenen Brutvögel des Schilfgürtels bzw. kommen sie bevorzugt an den land- und seeseitigen Rändern vor, die im Rahmen dieser Untersuchung auch in Ungarn nicht beprobt wurden.

In der unten stehenden Tabelle sind die Werte für die einzelnen Arten für beide Länder getrennt angeführt. Der Dichtewert ist als Anzahl der Brutreviere pro Hektar ausgedrückt, in Spalte drei sind die 95 %-Konfidenzintervalle angegeben, in Spalte vier der sogenannte „effective detection radius“, mit dem im Programm Distance der Entdeckungsradius charakterisiert wird: Es handelt sich um diejenige Distanz, in der die Wahrscheinlichkeit einer Entdeckung bei 50 Prozent liegt.

ÖSTERREICH	Reviere/ha	95 % CI	EDR
Drosselrohrsänger	0,01	-	160,0
Kleines Sumpfhuhn	0,5	0,2-1	42,0
Mariskensänger	0,6	0,4-0,7	69,0
Rohrammer	0,03	-	110,0
Rohrschwirl	1,2	0,9-1,4	78,7
Schilfrohrsänger	0,10	0,05-0,3	64,0
Teichrohrsänger	8,3	7,1-9,7	36,0
Wasserralle	1,0	0,6-1,7	42,8

UNGARN	Reviere/ha	95 % CI	EDR
Drosselrohrsänger	0,1	0,08-0,2	132,0
Kleines Sumpfhuhn	0,1	-	64,8
Mariskensänger	0,6	0,4-0,9	75,4
Rohrammer	0,1	-	102,0
Rohrschwirl	0,6	0,5-0,7	111,3
Schilfrohrsänger	0,2	-	54,0
Teichrohrsänger	7,4	6-9,1	39,4
Wasserralle	0,6	0,4-0,9	55,9

7.3. Spezialuntersuchung Kleines Sumpfhuhn 2019

Die Ergebnisse der Spezialuntersuchung am Kleinen Sumpfhuhn zeigen, dass dessen Siedlungsdichte in der Kernzone des Nationalparks um ein Vielfaches höher ist als in anderen Bereichen des Schilfgürtels auf österreichischer Seite.

Während in den drei Transekten im Schilf des Nationalparks insgesamt 82 Brutreviere auf einer Fläche von 33 ha kartiert wurden waren es am Westufer des Sees auf zusammen 151 ha Fläche nur 48 Reviere.

Die ermittelten Siedlungsdichten lagen in der Kernzone des Nationalparks bei 2,1-2,9 Revieren/ha, am Westufer waren es nur 0,2-0,4 Reviere/ha, also um das Sieben- bis Zehnfache weniger. In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Untersuchungen zusammengefasst:

	Länge (m)	Fläche (ha)	Anzahl Reviere	Siedlungsdichte Reviere/ha
Sandeck großer Kanal*	1.250	12,5	26	2,1
Sandecker Kanal*	1.100	11	28	2,5
Kanal Seebad Illmitz*	950	9,5	28	2,9
Seedamm Winden***	1.850	37	12	0,3
Seedamm Breitenbrunn**	2.200	32	12	0,4
Seedamm Purbach***	2.800	56	13	0,2
Seedamm Mörbisch***	1.300	26	11	0,4

* angenommener Erfassungsradius beidseitig 50 m, ** angenommener Erfassungsradius beidseitig 50 bzw. 100 m (zwei Teilstrecken), *** angenommener Erfassungsradius beidseitig 100 m

8. Interpretation der Ergebnisse

Die beiden wichtigsten Ziele der Untersuchung waren der Vergleich der Bestandssituation der Arten im österreichischen und ungarischen Teil des Nationalparks sowie die Erhebung aktueller Daten zur Bestandssituation der beiden stark rückläufigen Arten Kleines Sumpfhuhn und Mariskensänger.

Der Vergleich der Siedlungsdichten der fünf häufigeren Arten (Teichrohrsänger, Rohrschwirl, Mariskensänger, Kleines Sumpfhuhn und Wasserralle) in Österreich und Ungarn zeigt, dass die Werte bei zwei Arten (Teich- und Mariskensänger) in beiden Ländern sehr ähnlich sind.

Bei Rohrschwirl und Kleinem Sumpfhuhn wurden auf österreichischer Seite höhere Zahlen ermittelt, bei der Wasserralle in Ungarn. Damit konnten die Aussagen einer früheren ungarischen Untersuchung aus dem Jahr 2008 relativiert werden, die für die ungarische Seite beim Mariskensänger eine vielfach hohe Siedlungsdichte auswies.

Eine im Jahr 2008 auf ungarischer Seite durchgeführte Untersuchung hatte hingegen für den Teichrohrsänger sehr viel niedrigere Werte von lediglich 1,0-3,5 Revieren/ha ergeben (Vadász et al. 2011).

Umgekehrt wurden bei dieser Untersuchung für den Mariskensänger deutlich höhere Werte von 1,0-2,5 Revieren/ha ermittelt.

Diese Unterschiede erklären sich einerseits aus der unterschiedlichen Methodik beider Untersuchungen, wobei die in Ungarn angewandte Vorgangsweise offensichtlich nur unzureichend die mit der Entfernung beim Teichrohrsänger sehr schnell abnehmende Signalstärke (leiser, nicht weit tragender Gesang!) berücksichtigt hat und daher zu einer Unterschätzung der Siedlungsdichte führte.

Umgekehrt dürfte es beim Mariskensänger mit einer durch den lauten, weit tragenden Gesang relativ hohen Signalarstärke zu einer Überschätzung gekommen sein. Zusätzlich muss für den Mariskensänger aber auch eine tatsächliche Bestandsabnahme innerhalb der letzten 10 Jahre in Betracht gezogen werden.

Die Spezialuntersuchung zum Kleinen Sumpfhuhn ergab, dass die Art zumindest in den untersuchten Teilen der Kernzone nach wie vor Siedlungsdichten erreicht, die hier auch schon bei 30-35 Jahre zurückliegenden Zählungen erreicht wurden, als der Neusiedler See noch eines der weltweit wichtigsten Vorkommen der Art beherbergte (vgl. Dvorak 1985, Dvorak et al. 1997).

Andererseits bestätigten sich jedoch die Vermutungen, dass es in den meisten anderen Teilen des Schilfgürtels zu einem massiven Bestandsrückgang gekommen ist.

9. Ausblick

Für die Kernzone des Nationalparks auf österreichischer Seite ist ein Vergleich möglich mit Erhebungen, die in den Jahren 1995, 2005 und 2012 im Rahmen von Untersuchungen zum Nationalpark-Vogelmonitorings durchgeführt wurden:

Die langfristige Bestandsentwicklung in der Kernzone des Nationalparks seit 1995 deutet beim Teichrohrsänger auf einen stabilen Bestand, die Wasserralle zeigte starke Schwankungen, der Rohrschwirl eine starke Zunahme, der Mariskensänger einen Rückgang um 30 % und das Kleine Sumpfhuhn einen drastischen Rückgang um 80 %.

Obwohl im gebiet nur peripher an den landseitigen Rändern verbreitet zeigen Rohrammer und Schilfrohrsänger sehr starke Rückgänge.

Auch die beiden auf Freiwasserflächen lebenden Arten Zwergtaucher und Bläßhuhn zeigen zwischen 1995 und 2018 sehr starke Rückgänge von 60 bzw. 75 %.

Eine Fachpublikation die diese artweise unterschiedlichen Entwicklungen in einen weiteren Rahmen stellt und diskutiert ist derzeit in Ausarbeitung.

Weiters werden die 2018 in der Kernzone erhobenen Zählraten zusammen mit den im Jahr 2019 mit gleicher Methode ermittelten Revierdichten aller Arten in unterschiedlich alten und strukturierten Schilfbeständen am West- und Nordufer des Sees außerhalb der Kernzone des Nationalparks (Nemeth & Dvorak 2019) für neue, sehr viel genauere Bestandschätzungen der auf Schilf spezialisierten Vogelarten herangezogen werden. Die bereits vorliegenden Ergebnisse dieser Analysen werden ebenfalls in einem geeigneten internationalen Fachjournal zur Publikation eingereicht werden.

10. Literatur

Bibby, C. J., N. D. Burgess & D. A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul.

Dvorak, M. (1985): Siedlungsdichte und Biotopwahl von Kleinem Sumpfhuhn (*Porzana parva*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*) im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. Wiss. Arb. Burgenland 72: 446-454.

Dvorak, M., E. Nemeth, S. Tebbich, M. Rössler & K. Busse (1997): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl schilfbewohnender Vogelarten in der Naturzone des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel. BFB-Bericht 86: 1-69.

Nemeth, E., M. Dvorak, T. Knoll, B. Kohler, S. Mühlbacher & F. Werba (2014): Managementplan für den Neusiedler See als Teil des Europaschutzgebiets Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge. Im Auftrag des Vereins BERTA. BirdLife Österreich, Wien.

Nemeth, E. & M. Dvorak (2019): Entwicklung nachhaltiger Schilferntetechniken und Monitoring Schilfgürtel Neusiedler See. Zwischenbericht 2019 Ornithologie. Birdlife Österreich, Wien.

Samwald, Th. (1965): Beitrag zur Beringungstätigkeit an der österreichischen Vogelwarte in Neusiedl am See. Wiss. Arb. Burgenland 34: 241-254.

Thomas, L., S. T. Buckland, E. A. Rexstad, J. L. Laake, S. Strindberg, S. L. Hedley, J. R. Bishop, T.A. Marques & K. P. Burnham (2010): Distance software: design and analysis of distance sampling surveys for estimating population size. Journal of Applied Ecology 47: 5-14.

Vádaz, C., S. Mogyorósi, A. Pellingner, R. Aleksza & C. Biró (2011): Results of the breeding passerine census carried out at the Hungarian part of Lake Fertő in 2008. Ornis Hungarica 19: 11-20.

Zwicker, E. & A. Grüll (1985): Über die Jahreszeitliche Verteilung, Brutphänologie und nachbrutzeitliche Wanderungen bei Schilfsingvögeln am Neusiedler See. Wiss. Arb. Burgenland 72: 413-445.