

# Zur Siedlungsdichte der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Schilfgürtel des Neusiedlersees

Zwischenergebnis für 1982

Dr. Johann Ripfel und Rudolfine Sezemsky

## Einleitung

Die Brutvorkommen der Rohrweihe beschränken sich auf Schilfgebiete; sie ist daher in Mitteleuropa nur inselartig verbreitet (Abb. 1 aus GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1971). Der 120 km<sup>2</sup> große österreichische Anteil am Schilfgürtel des Neusiedlersees gehört gemeinsam mit dem Seewinkel zu den größten zusammenhängenden Brutgebieten Mitteleuropas und ist abgesehen von Einzelbruten der einzige Brutplatz in Österreich. Die Rohrweihe steht daher auch auf der "Roten Liste" der in Österreich gefährdeten Brutvogelarten. Am Neusiedlersee ist sie über den gesamten Schilfgürtel sowohl am West- als auch am Ostufer verbreitet. In der frühen Literatur wird die Rohrweihe als häufig erwähnt (FISCHER 1883, FOURNES 1886, DOMBROVSKI 1889, SCHENK 1917, SEITZ 1942, ZIMMERMANN 1943), K. Bauer (in GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1971) gibt aufgrund von Teilzählungen in den Jahren 1950-55 80 bis 100 Brutpaare für das gesamte Seegebiet an. B. Leisler und G. Spitzer (in GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1971) schätzen den Bestand 1967/68 auf 25 bis 27 Brutpaare im österreichischen Anteil des Schilfgürtels und weitere 10 Paare an den größeren Lacken des Seewinkels.

Ziel der diesjährigen Untersuchungen, die im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Gesamtkonzept Neusiedlersee, Untergruppe Ornithologie, durchgeführt wurden, war die Erfassung der Siedlungsdichte der Rohrweihe im Schilfgürtel des Neusiedlersees, um aufgrund eventueller Dichteunterschiede für diese Art Schongebiete, in denen kein Schilfschnitt erfolgen sollte, auszuweisen.

## Methode

Die Schwierigkeit, die Siedlungsdichte der Rohrweihe am Neusiedlersee einheitlich zu erfassen, liegt einerseits in der extremen Revierausdehnung und hohen Mobilität dieses Vogels und andererseits in der Größe und teilweisen Unzugänglichkeit des Untersuchungsgebietes. Eine Linientaxierung oder Netzstreckenzählung, wie sie vor allem bei Erfassung von Greifvogelwinterbeständen Anwendung findet (STICHMANN 1964, JUNG 1970, ROCKENBAUCH 1976) oder direkte Horstkontrollen (BERG & STIEFEL 1968, BOCK 1978, FUCHS 1980) kamen als

Untersuchungsmethode wegen der Unzugänglichkeit und Unüberschaubarkeit des Schilfgürtels nicht in Frage.

Als zielführend erwiesen sich mehrmalige Zählungen von möglichst vielen Punkten, ergänzt durch die Erfassung des genauen Brutbestandes einer Probe- fläche. Die Zählungen wurden von der Ankunft der Rohrweihe Mitte März bis zum Ausfliegen der Jungen Ende Juli von Land und See aus durchgeführt. Als Beobachtungspunkte dienten 66 Hochstände und 6 andere erhöhte Stellen. An weiteren 16 landseitigen sowie an 15 seeseitigen Punkten (vom Boot aus) wurde eine Stehleiter zu Hilfe genommen. Von diesen Beobachtungsposten aus suchten wir den Schilfgürtel in Rundblicken mit dem Fernrohr ab und notierten von jedem erfaßten Individuum die geschätzte Entfernung und die vom Beobachtungspunkt mittels Kompaß eruierte Himmelsrichtung. Außerdem wurden alle Bruthinweise (Kombination mehrerer Verhaltensweisen wie Beuteeintragen, Nestbau, Balz, paarweises Fliegen, Futterübergaben), das Wetter und die Tageszeit protokolliert. Nur die Gebiete Rust bis Mörbisch und vom Illmitzer Wäldchen über Sandeck bis zum "Darscho"/Höhe Apetlonerhof wurden mittels Linientaxierung untersucht.

Der genaue Brutbestand einer ausgewählten Probefläche wurde im Schilfgürtel entlang der Zitzmannsdorfer Wiesen in vier mehrtägigen Kontrollen in der Brut- und Nestlingszeit bis zum Ausfliegen der Jungen (9. VI. bis 30. VII.) durch Kartierung des Beuteantragens von Männchen zu den brütenden Weibchen und Jungen ermittelt.

## Ergebnisse

### 1) Tagesaktivität im Schilfgürtel

Um unrepräsentative Zählungen bei zu geringer Flugaktivität auszuschließen, wurden für jeden Beobachtungspunkt alle Zählungen nach Tagesstunden getrennt in Prozent der maximalen Anzahl an diesem Punkt gleichzeitig gesehenen Vögel ausgedrückt. Die Mittelwerte dieser Prozentangaben aller Beobachtungspunkte pro Tagesstunde ergeben eine Tagesaktivitätskurve, die nach 16 Uhr steil abfällt (Abb.2). Zählungen ab 16 Uhr blieben daher unberücksichtigt. Wegen der Gefahr von Doppelzählungen wurden auch Kartierungen bei heftigen Stürmen und die allerletzten Juliwerte von der Auswertung ausgeklammert. Zu dieser Jahreszeit halten sich Jung- und Altvögel kaum mehr in der Nestumgebung auf und bewegen sich häufig außerhalb des Schilfgürtels. Nieseln, Regen oder leichter Schneefall beeinträchtigen die Aktivität nicht.

Nach Angaben im Handbuch der Vögel Mitteleuropas sollen Flugaktivität und Fütterungsfrequenz der Rohrweihe in den Mittags- und frühen Nachmittagsstunden am geringsten sein. Diese Feststellung scheint jedoch bei näherer Prüfung der ihr zu Grunde liegenden Arbeiten nicht haltbar: Daten zur Fütterungsfrequenz bei THIEDE & ZÄNKERT (1932) von nur einem Paar in der DDR und von THIOLLAY (1970) für ein Gebiet in der Camargue lasse keine bevorzugte Tageszeit erkennen; SACH (1967) berichtet nach Untersuchungen auf Sylt lediglich, daß hauptsächlich in den Vormittagsstunden gefüttert wird. Auch HILDEN & KALINAINEN (1966) konnten keine bevorzugte Tageszeit oder Witterung für Balzflüge der Rohrweihe in Finnland feststellen.

## 2) Siedlungsdichte

Da der Schilfgürtel für die Rohrweihe sowohl Brut- und Jagdgebiet als auch bevorzugtes Aufenthaltsgebiet der Nichtbrüter darstellt und aufgrund der Größe der bearbeiteten Fläche war es uns nur möglich, Individuendichten und nicht Brutpaardichten anzugeben. Bei der Auswertung der Zählraten wurde das Gesamtgebiet in "Sichtkreise" um die Beobachtungspunkte geteilt (Abb.3 und Tab.1). Die Grenzen dieser 28 Sektoren ergaben sich aus der Sichtweite, bis zu der die Rohrweihen mittels Fernrohr bestimmt werden konnten (3 km) und aus Landschaftsstrukturen (z.B. Alleen entlang der Straßen zu den Seebädern, Hochstände, etc.). Bei Überschneidungen der Sichtkreise wurde nur der Sektor mit der größeren Anzahl an Zählungen für die Berechnung der Siedlungsdichte herangezogen. Hierbei müssen die beiden Linientaxierungsstrecken (Sektor 1 und 25) und die Große Schilfinsel (Sektor 28), die nur an einem Tag mehrmals kontrolliert wurde, ausgenommen werden.

Zur Berechnung der Individuendichte in einem Sektor wurde der Median ( $\tilde{x}$ ) aller Zählwerte aus diesem Sektor herangezogen.

Es ergeben sich für das

<u>Ostufer</u> : 6,52 Individuen/km <sup>2</sup>	ohne Linientaxierungsstrecken und Große
<u>Westufer</u> : 2,33 Individuen/km <sup>2</sup>	Schilfinsel

Das bedeutet für das Ostufer eine 2,8 mal so große Individuendichte.

Die Anzahl der brütenden Vögel auf der Probefläche (26 Brutpaare = 52 Individuen) lag doppelt so hoch (2,21 mal) wie der Median der Rundblickszählungen (23,5 Individuen).

Angaben zur Siedlungsdichte der Rohrweihe beziehen sich bei manchen Autoren auf die Gesamtfläche ganzer Bezirke oder gar Staaten (manchmal exklusive Waldgebiete). Da diese Werte nicht auf den eigentlichen Brutbiotop, nämlich Schilfflächen und angrenzende Nahrungsflächen, bezogen sind, ist es falsch in diesen Fällen von Siedlungsdichte zu sprechen. Ein Vergleich solcher Daten

führt zu extremen Divergenzen. Z.B. gibt CREUTZ (1969) eine durchschnittliche Dichte von 1,29 Brutpaaren/100 km<sup>2</sup> für die DDR an; ONNO in GLUTZ, BAUER & BEZZEL (1971) spricht von 1 Brutpaar/0,51 km<sup>2</sup>.

Die Siedlungsdichte in einem 1800 ha großen Untersuchungsgebiet in der Camargue (THIOLLAY 1970) in dem alle Jagdgebiete inkludiert waren, betrug 1 Individuum/30 ha. HILDEN & KALINAINEN (1966) zählten auf einer 11 km<sup>2</sup> großen Schilffläche in Finnland 11-12 Brutpaare.

### 3) Neststandort

Im Kontrollgebiet entlang der Zitzmannsdorfer Wiesen konnten wir 26 Brutpaare feststellen. Von 17 Brutpaaren wurde der Neststandort protokolliert: 15 Paare bauten in Altschilfbeständen, 2 Paare in Altschilfinseln auf im vorhergehenden Winter gemähten Flächen, aber kein einziges Paar auf einer reinen Mähfläche. Auch im übrigen Untersuchungsgebiet konnte keine Brut außerhalb dichter, hoher Phragmitesbestände nachgewiesen werden (Tab.2). Übereinstimmend wird dieser Biotop als optimal für den Neststandort beschrieben (COLLING & BROWN 1946, HILDEN & KALINAINEN 1966, BOCK 1979). Nur in Gebieten mit zu geringem Angebot an ausgedehnten Schilfflächen sind einzelne Bruten im schütterten, trockengefallenen Schilf, Typha- oder Carexbeständen oder in Feldern möglich. Hier sind allerdings hohe Totalbrutverluste zu verzeichnen (BOCK 1979).

Innerhalb der Schilfbestände werden hauptsächlich die höchsten und dichtesten Partien zum Nestbau angenommen (SACH 1967, GLUTZ, BAUER, BEZZEL 1971, BOCK 1976, eigene Beobachtungen). HILDEN & KALINAINEN (1966) verglichen die Höhe des Schilfes mit der Anzahl der darin gefundenen Horste. Bei Bestandshöhen unter 150 cm fanden sie 8, bei 150-250 cm 26 und bei über 250 cm 23 Horste. Die eigentlich ausschlaggebenden Strukturen für die Wahl des Neststandortes sind der Deckung wegen die Höhe und Dichte des Schilfbestandes. Der Grad der Deckung erweist sich als das wesentlichste Kriterium. Im vorhergehenden Winter oder Sommer gemähte Flächen sind daher als Neststandorte ungeeignet, weil die Schilftriebe zur Ankunfts- und Balzzeit der Rohrweihe viel zu nieder sind, um die benötigte Deckungskomponente aufzuweisen.

Nach BOCK (1976) knicken Rohrweihen bereits umgebrochene Schilfpartien vollends durch ihr Körpergewicht und legen auf diesen "Plattformen" das Nistmaterial ab. THIOLLAY (1970) gibt an, daß Rohrweihen das Schilf selbst knicken.

Die Größe eines geeigneten Schilfbestandes scheint für die Wahl des Nest-

standortes sekundär zu sein. Auch winzigste Flächen werden in Einzelfällen angenommen. BOCK (1976) gibt einen 1 m breiten und 5 - 6 m langen Phragmitesstreifen, BERG und STIEFEL (1968) geben eine Restschilffläche von 15 m Durchmesser, WAWRZYNIAK (1967) eine 100 m<sup>2</sup> große Sandgrube (Schilffläche ?) und CREUTZ (1969) einen 30 mal 20 m großen Tümpel mit wenig Schilf als Brutplatz an.

HILDEN & KALINAINEN (1966) stellten die Größe des Schilfgebietes mit der Lage der Nester in diesen Gebieten in Beziehung. Nur in kleinen Schilfbeständen wurden Horste v.a. im Zentrum gebaut, in größeren meist randnahe, wobei nicht hervorgeht, ob wasser- oder landseitig. KONRADT (1966) gibt an, daß die Horste sowohl an schmalen (10 m) als auch an breiten (ohne Angabe) Stellen des Schilfgebietes immer an der Wasserseite liegen und durch Schilf gegen das offene Wasser gedeckt sind.

## Diskussion

### 1) Siedlungsdichte

Nach den Beobachtungen einer Brutsaison zeigte sich, daß die Siedlungsdichte der Rohrweihe im Schilfgürtel des Neusiedlersees am Ostufer 2,8 mal höher ist als am Westufer. Unterschiede im Angebot an Nistplätzen kommen dafür nicht in Frage.

Ein wesentlicher Bestandteil des Brutbiotops sind vom Nistplatz aus gut erreichbare Jagdgebiete mit genügendem Nahrungsangebot. Beutelisten, die von verschiedenen Autoren (HOSKING 1943, HILDEN & KALINAINEN 1966, KONRADT 1966, SACH 1967, SCHMIDT & WEISS 1970) zusammengestellt wurden, zeigen ein großes Spektrum an Arten und Tiergruppen. Dreijährige Beuteanalysen von BOCK (1978) ergaben, daß es kein bevorzugtes Hauptbeutetier gibt und hauptsächlich auf landwirtschaftlichen Nutzflächen (v.a. Wiesen und Felder) gejagt wird. Darin vermuten wir auch den Grund für den Siedlungsdichteunterschied zwischen West- und Ostufer.

Am Ostufer dehnt sich das Jagdbiotop auf die weiten Ebenen des Seewinkels und der Parndorfer Platte aus. Während der Brutzeit wird zumindest ein Teil der Nahrung aus diesem Gebiet bezogen, wobei nach eigenen Beobachtungen oft Mäuse gefangen werden. Am Westufer dagegen wird das an den Schilfgürtel grenzende Kulturland auf einen relativ schmalen Streifen durch die bewaldeten Hänge des Leithagebirges, die als Jagdgebiet kaum in Frage kommen, begrenzt.

Rohrweihen können zwar bis zu einer Entfernung von 8 km vom Horst jagend angetroffen werden (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1971). Der Standort des Nestes wird aber sicherlich in einem Gebiet gewählt werden, wo beide Elemente - optimales Jagdgebiet und optimales Brutgebiet - möglichst nahe liegen. So gesehen ist der Schilfgürtel am Ostufer besser als am Westufer, wo die seeseitigen Zonen bis zu 5 km vom Kulturland entfernt sind, als Brutgebiet geeignet. Dafür spricht, daß wir bei allen Kontrollen, sei es vom Land oder vom Boot aus, in den breiten Teilen des Schilfgürtel am seeseitigen Rand nur wenige Rohrweihen vorfanden. Auch der, allerdings nur an einem Tag in mehreren Kontrollen festgestellte, niedere Wert der Großen Schilfinsei (Sektor 28) könnte mit der großen Distanz zum Kulturland interpretiert werden. Umsomehr als vom Brutbiotop her die optimalsten Ansprüche wie große zusammenhängende Altschilfbestände ohne Störung erfüllt wären. Die Dichteunterschiede zwischen West- und Ostufer dürften somit auf Unterschiede in der Ausdehnung der Jagdflächen und auf der Entfernung des Brut- vom Jagdbiotop beruhen.

Die Ursachen der Dichteunterschiede von Sektoren innerhalb eines Ufers sind vielfältiger Natur. Die Zusammensetzung des Schilfgürtels aus Mähflächen, niederen, schütterten Beständen und dichtem, überschwemmten Schilf spielt eine große Rolle. Störungen durch menschliche Aktivität zur Balz- Brut- und Jungenaufzuchszeit (Seebäder, Campingplätze, Segelboote, ...) wirken sich ebenfalls auf die Siedlungsdichte aus (CREUTZ 1970, THIELKE 1975, BOCK 1979). Im Umkreis von 1 km rund um das Seebad Rust z.B. konnten wir auffallend weniger Individuen beobachten als in den umliegenden Gebieten.

## 2) Anteil der Nichtbrüter

Im gesamten Schilfgürtel dürfte nach unseren Beobachtungen der Großteil der Vögel am Brutgeschehen beteiligt sein. Bei den Rundblickszählungen konnten wir insgesamt in der letzten Märzdekade Null, im April 10, im Mai 8, im Juni 6 und im Juli 8 eindeutige Immature feststellen.

THIOLLAY (1970) untersuchte in der Camargue, die ein Winter- und Durchzugsgebiet für nördliche Populationen darstellt, von März bis April ein 1800 ha großes Gebiet. Er beobachtete, daß 71 % der angetroffenen Individuen Immature und subadulte Männchen und nur 28,5 % Adulte waren (in unserer Untersuchung sind die subadulten von den ausgefärbten Männchen nicht getrennt angeführt da erstere ebenfalls schon zur Brut schreiten können).

Zur Hauptbalzzeit in den ersten Aprildekaden, in denen Männchen und Weibchen ca. mit gleicher Häufigkeit fliegend anzutreffen sind (eigene Daten), fanden wir nur einen leichten Männchenüberschuß ( $\sigma/\varphi = 1,3:1$ ). Die ermittelte Individuendichte dürfte daher annähernd der Brutvogeldichte entsprechen.

### 3) Schlußfolgerungen für den Grünschilfschnitt

Vom Standpunkt des Schutzes dieser Art ergeben sich für den Schilfgrünschnitt sowohl eine räumliche als auch eine zeitliche Begrenzung.

#### A) Zeitlich:

Spätestens Mitte März müßten alle Schilfschneidearbeiten eingestellt werden, da ab diesem Zeitpunkt bereits die Brutpopulation mit der Balz und damit mit der Anlage der Nester beginnt (eigene Beobachtungen). Bis Ende Juli halten sich die Jungvögel größtenteils im Schilfgürtel auf; ein Grünschilfschnitt ohne Gefährdung dieser ist daher frühestens im August möglich.

#### B) Räumlich:

Das ausschlaggebende Kriterium bei der Wahl des Neststandortes scheint ausreichende Deckung durch hohe, dichte Phragmitesbestände zu sein. So zerstört jeder Schilfschnitt, egal wann er durchgeführt wird, die eigentlich ausschlaggebende Struktur des Brutbiotops und engt damit das potentielle Brutgebiet ein. Als Mindestmaße für Altschilfinselfinseln in einer Schnittfläche, die gerade noch besiedelt werden können, scheinen uns aufgrund der Literaturangaben 30 mal 30 Meter akzeptabel.

Wir empfehlen daher, Schnittflächen und Altschilfbestände mosaikartig abwechseln zu lassen, da sich in einer Altschilfinselfinsel von den oben beschriebenen Ausmaßen nur ein Brutpaar ansiedeln kann. Der kleinste nachgewiesene Horstabstand beträgt 36 Meter (KONRADT 1966), der von uns beobachtete ebenfalls ca. 30 Meter. Allerdings gefährden bei zu geringen Horstabständen häufige Revierstreitigkeiten den Bruterfolg (BOCK 1976). Der selbe Autor spricht von im allgemeinen mehr als 80 m Horstabstand. Nach THIOLLAY (1970) beträgt der Durchmesser des Reviers um das Nest 150 - 200 m.

Um zumindest die momentane Populationsgröße aufrecht zu erhalten, müßten in landseitigen Schnittgebieten Altschilfinselfinseln von mindestens 30 mal 30 m Ausdehnung in einem Abstand von einigen hundert Metern erhalten bleiben. Die von uns ausgewiesenen Sektoren mit sehr hoher Siedlungsdichte Weiden - Neusiedl (Sektor 15), Zitzmannsdorfer Wiesen (Sektor 16 - 20), Unterstinkersee - Albersee (Sektor 22 und 23), Sandeck - Neudegg (Sektor 25 - 27) und der Seemühlenwald mit Wulkalauf (Sektor 8 und 6; Tab.1 und Abb.3) sollten vollständig geschont werden.

#### 4) Vorausschau für das Arbeitsjahr 1983

Ziele: Untermauerung unserer Annahmen für die Ursache der unterschiedlichen Siedlungsdichte zwischen Ost- und Westufer, weitere Annäherung an einen Korrekturfaktor für unsere durch Rundblickszählungen ermittelten Dichtewerte, Aussagen über eine jahreszeitliche Eingrenzung der optimalen Kartierungszeit und über die Anzahl der nötigen Zählungen für ein Gebiet; kombinierte tages- und jahreszeitliche Aktivitätskurve.

Durchführung: A) genaue Siedlungsdichteuntersuchung eines repräsentativen Kontrollgebietes am Westufer mit Lokalisierung der Brutpaare kombiniert mit der Methode der Rundblickszählungen, Gliederung dieses Gebietes in landseitige, zentrale und seeseitige Zone.

Ort: Geeignet erscheint uns hiefür der Schilfgürtel zwischen Winden und Breitenbrunn, weil dieser Sektor einerseits von zwei Kanälen mit befahrbaren Begleitstraßen gut abgegrenzt wird, einigermaßen überschaubar ist und andererseits einen für das Westufer typischen niederen Siedlungsdichtewert aufweist.

B) Genaue Siedlungsdichteuntersuchung in einem Teilabschnitt des vorjährigen Kontrollgebietes, um zu prüfen, ob die letztjährigen Daten mit heurigen Werten vergleichbar sind; Rundblickszählungen.

C) Überwachung der Jagdflüge einzelner Paare in beiden Gebieten, um zu sehen, inwieweit im Schilfgürtel oder bevorzugt im Kulturland gejagt wird; am Westufer v.a. seeseitige Paare.

Falls es der zeitliche Rahmen erlaubt, soll ein Sektor der im Vorjahr nur mittels Linientaxierung untersucht wurde (z.B. Rust - Mörbisch), durch Rundblickszählungen überprüft und ferner die Große Schilfinsel, über die aus dem Vorjahr noch zu wenig Daten vorliegen, kontrolliert werden. Ersteres ist in Hinblick auf einen Vergleich der Kartierungsmethoden interessant. Zweiteres könnte, falls sich die geringe Siedlungsdichte in diesem Gebiet bestätigt, unsere Annahme untermauert werden, daß für die Rohrweihe das Brüten am seeseitigen Schilfrand durch zu lange Anflüge ins Jagdgebiet des Kulturlandes unökonomisch ist.

##### 5) Schwerpunkte für weitere Forschungen:

Nach unseren diesjährigen Untersuchungen hat sich gezeigt, daß die Rohrweihe den Schilfgürtel des Ostufers dichter als den des Westufers besiedelt. Wie diese Dichteverteilung zustandekommt und durch welche Mechanismen sie reguliert wird, ist vorläufig noch fraglich. Eine Bearbeitung dieses Problems wäre nicht nur im speziellen Fall der Rohrweihe interessant, sondern auch allgemein für die Ornithologie von Bedeutung. Bisher liegen nämlich diesbezüglich kaum Untersuchungen auch für andere Vogelarten vor. Die Methoden dazu müßten in einem breiten und möglichst vielfältigen Rahmen angelegt werden.

Einige der unmittelbar angehbaren Detailfragen, die sich hier anbieten, seien im folgenden erwähnt:

- a) Verhaltensbiologie: Inwieweit liegt eine Ortstreue vor? BOCK (1979) nimmt an, daß ehemals optimale Brutplätze traditionell beibehalten werden. Er spricht aber auch von der Fähigkeit der Rohrweihe, sich schnell in neuen, kurzlebigen Biotopen anzusiedeln.
- b) Brutbiologie: Liegt ein Unterschied im Bruterfolg zwischen den Tieren des Ost- und denen des Westufers vor? Wenn ja, welche Faktoren sind dafür verantwortlich?
- c) Nahrungsbiologie: Wo liegen die Jagdgebiete? Gibt es Unterschiede in der Ausdehnung der Jagdgebiete zwischen Ost- und Westufer? Inwieweit spielt die Entfernung des Nistplatzes vom Nahrungsgebiet eine Rolle für die Nistplatzwahl und für die Siedlungsdichte? Gibt es Unterschiede im Nahrungsangebot zwischen West- und Ostufer? Inwieweit ändert sich das Nahrungsangebot im Lauf einer Brutsaison? Besonders zur Brutzeit zeigt die Rohrweihe vielfach die Neigung zur Spezialisierung auf bestimmte Beutetiere zur Jungenaufzucht (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1971). Beobachtung der Nahrungsflüge, Bestimmung der Größe des Jagdreviers und Nahrungsanalysen könnten Aufschluß über diese Fragen geben.

Literatur:

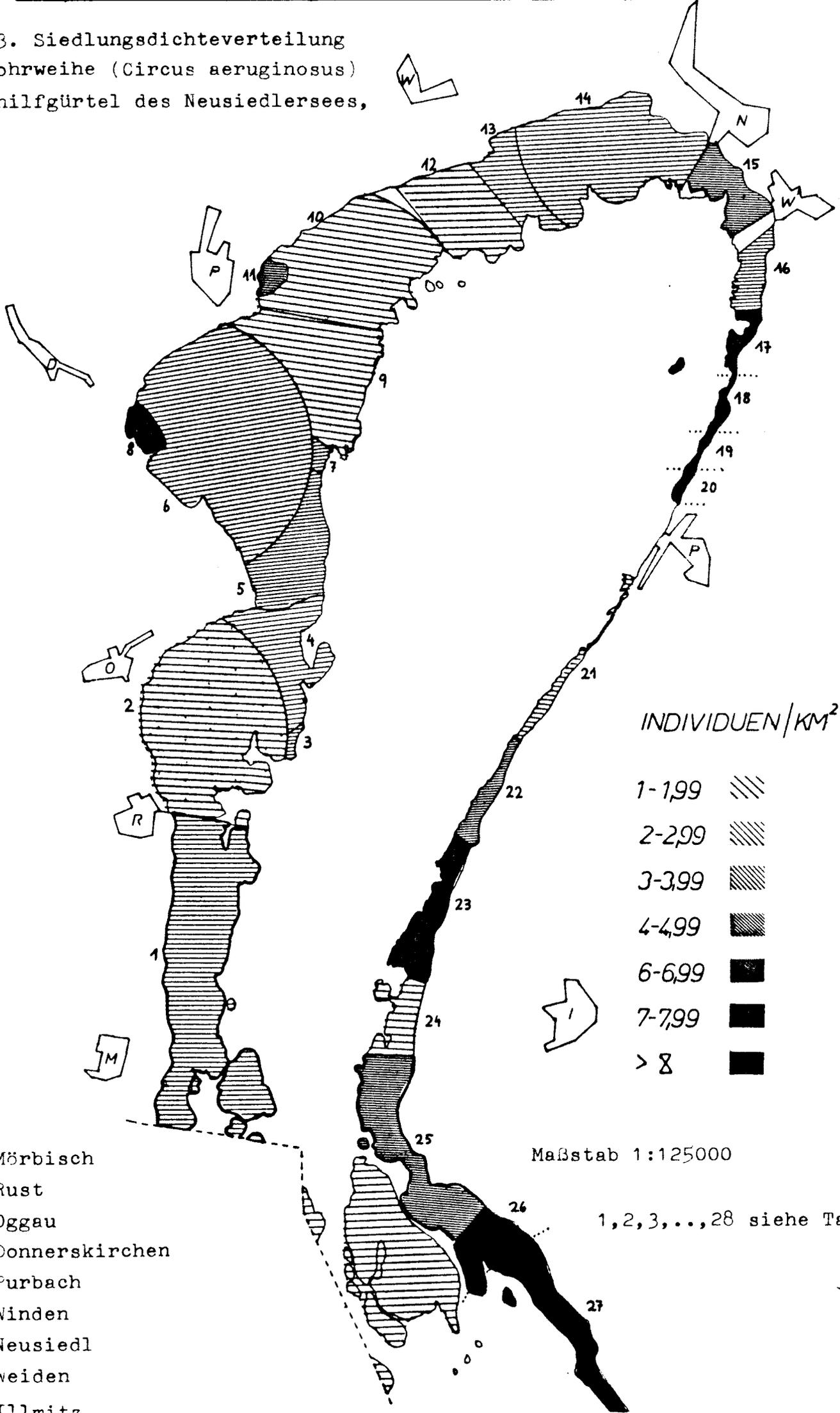
- BERG, W. & STIEFEL, A. (1968): Bestandsdichte und Brutbiologie der Rohrweihe an den Mansfelder Seen. Falke 15:82-85.
- BOCK, W.F. (1976): Beiträge zur Biologie der Rohrweihe in Schleswig-Holstein. Dissertation der Universität Kiel.
- ders. (1978): Jagdgebiet und Ernährung der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Schleswig-Holstein. J.Orn.119:298-307.
- ders. (1979): Zur Situation der Rohrweihe in Schleswig-Holstein. J.Orn.120: 416-430.
- COLLING, A. & BROWN, E.B. (1946): The breeding of marsh and Montagués harriers in North Wales in 1945. Brit. Birds 39:233-243.
- CREUTZ, G. (1969): Das Vorkommen der Weihenarten in der DDR.1. Die Rohrweihe. Falke 16:112-119.
- DOMBROWSKY, E.v. (1889): Beiträge der Vogelwelt des Neusiedlersees in Ungarn. Mitth.Ornith.Ver.Wien 13:3-3, 19-22, 39-44, 52-59.
- FISCHER, L. Frhr.v. (1883): Ornithologische Beobachtungen am Neusiedlersee. Mitth.Ornith.Ver.Wien 7:75-76, 98-98, 115-118, 141-145.
- FOURNES, H. (1886): Vom Neusiedler See. Mitth. Ver. Wien 14:157-162.
- FUCHS, E. (1980): Greifvogelbestandsaufnahmen im aargauischen Reußtal. Orn. Beob.77:73-78.
- GLUTZ VON BOLTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & BEZZEL, E. (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas IV. Falconiformes. Akad.Verlagsgesellschaft Frankfurt/Main.
- HILDEN, O. & KALINAINEN, P. (1966): Über Vorkommen und Biologie der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Finnland. Orn.fenn.43:85-124.
- HOSKING, E.J. (1943): Some observations on the marsh harrier. Brit.Birds 37:2-9.
- JUNG, N. (1970): Zur Dichte von Bussarden im Herbst und Winter in den Nordbezirken der DDR. Falke 17: 385-388.
- KONRADT, H.U. (1966): Zur Brutbiologie der Rohrweihe. Falke 13:364-368.
- ROCKENBAUCH, D. (1976): Die Netzstreckenzählung zum Ermitteln des Greifvogel-Winterbestandes. Vogelwelt 97:25-28.
- SACH, G. (1967): Brutbeobachtungen an Rohrweihen (*Circus aeruginosus*) im Rautum-Becken (Sylt) aus dem Jahr 1966. Corax 2(18):9-17.
- SCHENK, J. (1917): Ornithologische Fragmente vom Fertö-See. Aquila 24:66-107.
- SCHMIDT, A. & WEISS, W. (1970): Zur Siedlungsdichte, Biologie und Ökologie der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Bezirk Frankfurt (Oder). Beitr. zur Tierwelt der Mark VIII:59-72.

- SEITZ, A. (1942): Die Brutvögel des "Seewinkels" (der "Burgenländischen Salzsteppe" am Ostufer des Neusiedler Sees, Gau Niederdonau). Niederdonau Natur und Kultur 12, pp.1-52. Wien-Leipzig.
- STICHMANN, W. (1964): Untersuchungen des Winterbestandes der Krähen- und Greifvögel in der Westfälischen Bucht mit Hilfe von Linientaxierungen. Orn.Mitt.16:250-256.
- THIEDE, G. & ZÄNKERT, A. (1932): Die letzten 14 Tage an einem Rohrweihenhorst. Orn.Mber.40:97-103.
- THIELKE, G. (1975): Das Schicksal der Greifvögel in der BRD. Vogelkundliche Bibliothek. Kilda Verlag.
- THIOLLAY, J.-M. (1970): Observations sur l'écologie d'une population de Busards des roseaux en Camargue. Nos Oiseaux 30:214-299.
- WAWRZYNIAK, H. (1967): Vorkommen von Rohr- Korn- und Wiesenweihen im Kreis Brandenburg. Veröff.Bez.Heimatmus.Potsdam 14.
- ZIMMERMANN, R. (1943): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersees. Ann.Nat.hist.Mus.Wien 54,1. Ed.H.Kummerlöwe.

### Kurzfassung:

Von Mitte März bis Ende Juli 1982 wurde im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Neusiedlersee (AGN), Untergruppe Ornithologie, die Siedlungsdichte der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Schilfgürtel des Neusiedlersees mittels standardisierter Rundblickszählungen von Hochständen oder einer Stehleiter aus untersucht. Da die Tagesflugaktivität der Rohrweihe im Schilfgürtel nach 16 Uhr stark abnimmt, wurden nur Zählungen bis zu dieser Zeit einbezogen. Es ergab sich eine fast 3 mal so hohe (2,8 mal) Individuendichte am Ostufer (6,52 Individuen/km<sup>2</sup>) als am Westufer (2,33 Individuen/km<sup>2</sup>). Ursache dürften Unterschiede in der Ausdehnung des Jagdgebietes und in der Entfernung der Jagdflächen vom Brutbiotop sein. Auf einer Probefläche am Ostufer mit hoher Siedlungsdichte wurde der genaue Brutbestand ermittelt, der 2,26 mal höher war als der Wert der Rundblickszählungen für dieses Gebiet. Der Anteil an Nichtbrütern dürfte wegen des geringen Prozentsatzes an Immaturen und durch das gute Brutplatz- und Nahrungsangebot in der Neusiedlerseeepopulation gering sein. Die entscheidende Komponente für die Wahl des Neststandortes ist der Grad der Deckung durch hohes, dichtes Schilf. Es konnten für diese Art dichtbesiedelte Gebiete als Schongebiete ausgewiesen werden und räumliche und zeitliche Rahmenbedingungen für den Schilfgrünschnitt herausgearbeitet werden.

3. Siedlungsdichtevertelung  
 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)  
 Schilfgürtel des Neusiedlersees,  
 2



INDIVIDUEN/KM<sup>2</sup>

1-1,99	Diagonal lines (top-left to bottom-right)
2-2,99	Diagonal lines (bottom-left to top-right)
3-3,99	Vertical lines
4-4,99	Horizontal lines
6-6,99	Dark grey shading
7-7,99	Black shading
> 8	Black shading

Maßstab 1:125000

1, 2, 3, ..., 28 siehe Tab. 1

- ...Mörbisch
- ...Rust
- ...Oggau
- ...Donnerskirchen
- u...Furbach
- ...Winden
- ...Neusiedl
- e...Weiden
- ...Illmitz