

NATURSCHUTZGEBIET

# ORMOŠKE LAGUNE





NATURSCHUTZGEBIET



# ORMOŠKE LAGUNE



DOPPS

DOPPS – BirdLife Slovenia



**Titel:** Naturshutzgebiet Ormoške lagune

**Textautoren:** Luka Božič, Damijan Denac

**Vorwort:** Jurij Dogša

**Illustratoren:** Jan Hošek, Maja Marčič, Fabio Perco

**Grafikautoren:** Tilen Basle

**Fotografen:** Archiv TSO, Tilen Basle, Gregor Bernard, Dominik Bombek, Dejan Bordjan, Luka Božič, Franc Bračko, Damijan Denac, Ivan Esenko, Dare Fekonja, Andrej Hudoklin, Dušan Klenovšek, Kajetan Kravos, Matevž Lenarčič, Tomaž Mihelič, Jure Novak, Alen Ploj, Dare Šere, Michael Tiefenbach, Davorin Tome, Tomi Trilar, Martin Vernik, Marko Zabavnik

**Slowenisches Korrekturlesen:** Henrik Ciglič

**Übersetzung:** Rok Vinko Godicelj, Sonja Činkole

**Deutsches Korrekturlesen:** Andrea Leskovec, Jakob Smole

**Design:** Jasna Andrić

1. Ausgabe

**Herausgeber:** DOPPS - BirdLife Slovenia

Tržaška cesta 2, 1000 Ljubljana, Tel: 01 426 58 75,

e-mail: dopps@dopps.si, www.ptice.si

© DOPPS - BirdLife Slovenia

**Druck:** Schwarz print d.o.o.

**Umbruch:** Nebia d.o.o.

**Auflages:** 300 Exemplare

Ljubljana, august 2017

Die Ausgabe dieses Leitfadens war mit dem Finanzierungsinstrument der Europäischen Union LIFE ermöglicht, und zwar im Rahmen des Projekts „Riparian Ecosystem Restoration of the Lower Drava River in Slovenia (Renovierung des Flusssökosystems des niedrigeren Teils der Drau in Slowenien)“, LIVEDRAVA, LIFE11 NAT/SI/882, <http://livedrava.ptice.si>. Führender Partner: DOPPS – BirdLife Slovenia. Partnern: VGB Maribor d.o.o., DRAVA Vodnogospodarsko podjetje Ptuj d.d., Mestna občina Ptuj. Kofinanzierer: Dravske elektrarne Maribor d.o.o., Ministrstvo za okolje in prostor, Občina Ormož. Unterstützer des Projekts: ARSO, Občina Središče ob Dravi.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

502.2(497.412-751.3)

BOŽIČ, Luka, 1976-

Ormoške lagune : Naturschutzgebiet / [Textautoren Luka Božič, Damijan Denac ; Vorwort Jurij Dogša ; Illustratoren Jan Hošek, Maja Marčič, Fabio Perco ; Grafikautoren Tilen Basle ; Fotografen Archiv TSO ... [et al.] ; Übersetzung Rok Vinko Godicelj, Sonja Činkole]. - 1. Ausg. - Ljubljana : DOPPS - BirdLife Slovenia, 2017

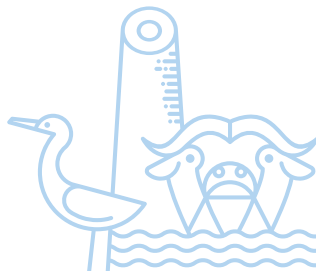
Izv. stv. nasl.: Naravni rezervat Ormoške lagune

ISBN 978-961-6674-32-4

1. Gl. stv. nasl. 2. Denac, Damijan

293150976

4	VORWORT
6	ÜBER UNS
8	GESCHICHTE DES GEBIETES
32	CHARAKTERISTIKA DES GEBIETES
34	VÖGEL
62	BEDEUTUNG FÜR DEN NATURSCHUTZ
68	VERWALTUNG DES NATURSCHUTZGEBIETES
86	BESUCH DES NATURSCHUTZGEBIETES
88	LITERATUR
100	VÖGEL BESTIMMEN



# Vorwort



Das Naturschutzgebiet Ormoške lagune ist ein bemerkenswertes Beispiel für die Zusammenarbeit von Industrie (die Zuckerfabrik Ormož) und Naturschutzverband (DOPPS – BirdLife Slovenia), die sich mehrere Jahrzehnte lang entwickelt hat. Es ist ein gutes Beispiel für die Bewahrung von Natur- und Kulturgütern und zugleich repräsentativ für die moderne Naturschutzpraxis.

Weil heute die Industrie, die der Mensch entwickelt, immer umweltfeindlicher wird, werden solche Gebiete immer wichtiger, da sie eine nachhaltige und naturfreundliche Entwicklung darstellen und zeigen, wie wichtig Pflanzen und Tiere für die Weiterentwicklung der Menschheit sind. Außerdem machen sie darauf aufmerksam, dass man durch professionelle Zusammenarbeit eine Welt erschaffen kann, in der alle Lebewesen überleben können. Solche Gebiete sind auch der einzige Weg zu einer langfristigen Existenz der Menschheit.





Slowenien verfügt über eine überaus vielfältige und schöne Natur, und das Naturschutzgebiet Ormoške lagune ist nur ein weiterer Teil im Mosaiks der Naturgebiete von internationaler Wichtigkeit, von denen es leider nicht mehr viele gibt.

Ich bin überzeugt, dass das Naturschutzgebiet vielen Vögeln und anderen Wildtieren eine gute Unterkunft und einen angemessenen Lebensraum bieten wird. Für den Menschen wird das ein Ort sein, an dem er sich wohlfühlen kann und wo er über eine Entwicklung nachdenken kann, in der sich Mensch und Natur wieder näher kommen.

Jurij Dogša  
ehemaliger Direktor der Zuckerfabrik Ormož

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Jurij Dogša". The signature is fluid and cursive, written over a white background.



**Gebietsname:** Naturschutzgebiet Ormoške lagune (NROL)

**Standort:** in der unmittelbaren Nähe des Stausees Ormož an der slowenisch-kroatischen Grenze, ungefähr 3 km südöstlich der Stadt Ormož

**Fläche:** 66.59 ha

**Gebietsstatus aufgrund der Naturschutzerhaltungsregelungen**

- Naturschutzgebiet / Verordnung über Naturschutzgebiet Ormoške lagune (Amtsblatt der Republik Slowenien, Nr. 23/17)
- Teil des ökologisch relevanten Gebietes (EPO) unteres Draugebiet (ID-Nummer 41500) / Verordnung über ökologisch relevante Gebiete (Amtsblatt der Republik Slowenien, Nr. 48/04, 33/13 und 99/13).
- Besonderes Schutzgebiet (Natura-2000-Gebiet): Teil des besonderen Schutzgebietes der Drau (ID-Nummer SI5000011) und ein Teil des besonderen Erhaltungsgebietes der Drau (SI3000220) / Verordnung über die besonderen Schutzgebiete (Natura-2000-Gebiete) (Amtsblatt der Republik Slowenien, Nr. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – korr., 39/13 – Beschluss US und 3/14).

**Verwaltung und Eigentum**

DOPPS - BirdLife Slovenia

Tržaška cesta 2, 1000 Ljubljana

T +386 1 426 5875, M +386 41 712 796, F +386 1 425 1181

dopps@dopps.si

www.livedrava.ptice.si, www.ptice.si

**Öffnungszeiten:** 8.00–17.00 (1. 10.–31. 3.)

7.00–19.00 (1. 4.–30. 9.)

**Kontakt (Informationen, Führungen):** +386 1 426 58 75, +386 41 712 796 (Handy)



**Lebensräume (Habitats):** Süßwasser-Feuchtgebiet mit offener Wasserfläche, Schilfrohr, Rohrkolbenbestände, extensive Wiesen, Auenwald, Gebüsch

### Vögel (220 Arten):

- **Brutvögel:** Moorente *Aythya nyroca*, Schnatterente *Anas strepera*, Zwergdommel *Ixobrychus minutus*, Rohrweihe *Circus aeruginosus*, Wasserralle *Rallus aquaticus*, Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*, Stelzenläufer *Himantopus himantopus*, Rotschenkel *Tringa totanus*, Lachmöwe *Chroicocephalus ridibundus*, Flußseeschwalbe *Sterna hirundo*, Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Rohrschwirl *Locustella luscinioides*, Bartmeise *Panurus biarmicus*
- **Vogelzug und Überwinterung:** Pfeifente *Anas penelope*, Krickente *A. crecca*, Knäkente *A. querquedula*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Kampfläufer *Calidris pugnax*, Bekassine *Gallinago gallinago*, Bruchwasserläufer *Tringa glareola*

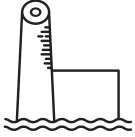
### Andere Tierarten

- Fischotter *Lutra lutra*, Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis*, Europäischer Biber, *Castor fiber*
- **Käfer:** Scharlachroter Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus*, Gaukler *Cybister laterimarginalis*, Schwimmkäfer *Dytiscus dimidiatus*, Großer Kolbenwasserkäfer *Hydrophilus piceus*
- **Pflanzen:** Wasserfeder *Hottonia palustris*, Gefleckter Schierling *Conium maculatum*

### Infrastruktur

- **Besucher:** Ausgangspunkt mit Parkplatz, Lehrpfad (1,5 km), Beobachtungsstellen (4), Informationstafeln, Garten des mit Haustiergeheges
- **Verwaltung:** Projektbüro, Stallung, elektrischer Weidezaun (12,8 km), Heber, Versorgungsleitung, System für Teichentleerung

# Geschichte des Gebietes

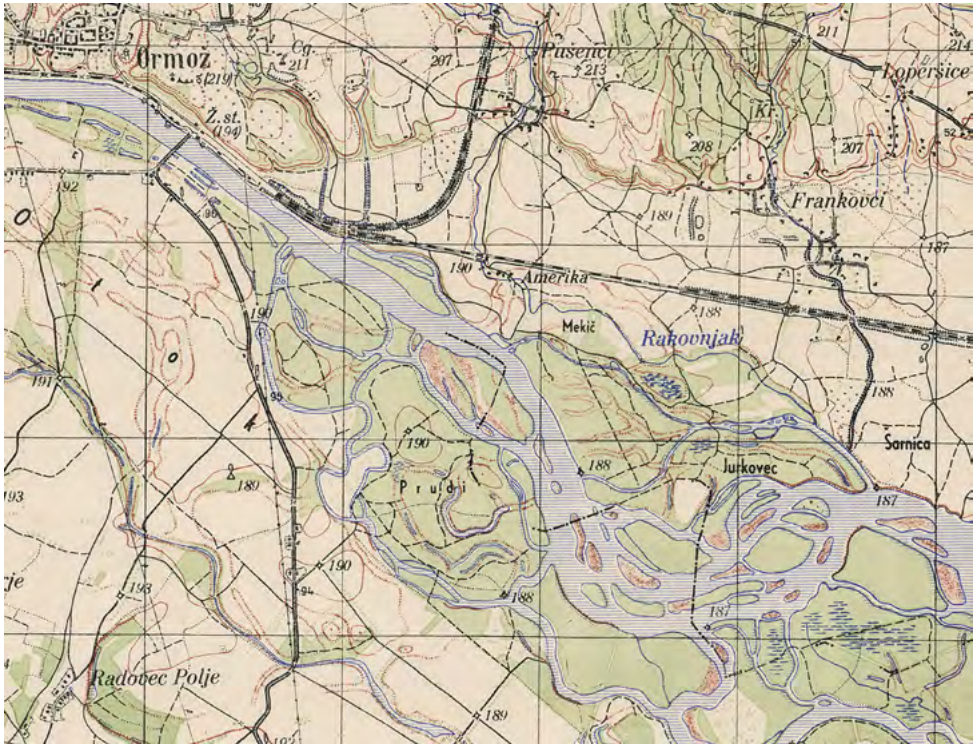


## Anno dazumal (-1970)

Vor dem Bau der Zuckerfabrik Ormož (TSO) befand sich hier das Gebiet der urwüchsigen Drau-Aue. Die weitläufigen Kiesufer der Drau waren ein Brutplatz von Triel *Burhinus oedicnemus* und Flußseeschwalbe *Sterna hirundo* und neben anderen Fischarten lebte hier auch der Sterlet *Acipenser ruthenus*. Bis zum Zweiten Weltkrieg gab es auf der Drau einen regen Floßbetrieb.



Während des Österreichischen Kaiserreichs in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts floss auf dem heutigen Gebiet der Teiche die Drau (Franziseische Landesaufnahme, 1806–1869).



Vor dem Zweiten Weltkrieg war der Auenwald Jurkovec, wo sich heute das Naturschutzgebiet befindet, 800 m breit. Das natürliche Flussbett verbreiterte sich an einigen Stellen um mehr als 600 m. Charakteristisch für den verzweigten Fluss waren die Kiesinseln mit einer Oberfläche von teilweise mehr als 10 ha und einer Breite von 750 m (Topographische Karte, 1940).



Im Jahr 1969 wurde der Auenwald von der Forstwirtschaft verwaltet. Kleinere Gebiete am Flusslauf der Draava wurden mit Laubbäumen, vor allem mit Pappeln, bepflanzt. In diesen Gebieten floss die Draava noch immer ungestört (© Vermessungsverwaltung der Republik Slowenien).

## Die Anfänge ... (1970–1979)

Im Jahr 1970 begann der Bau des Wasserkraftwerkes Varaždin (Kroatien). Im Zuge dessen entstand 1975 der Stausee Ormož. 1976 beschloss die Sozialistische Republik Slowenien für den Zeitraum 1979–1980 eine Erhöhung der Nutzpflanzenproduktion, einschließlich der Zuckerrübe, und die Errichtung einer Zuckerfabrik. Die Bauarbeiten begannen im Jahr 1977 und wurden aus dem Zucker-Dinar-Fond finanziert. Hierbei handelte es sich um Geldmittel aus heimischen- und ausländischen Krediten sowie Beiträgen von 129 slowenischen Unternehmen.



Der künstlich angelegte Stausee Ormož, der zwischen Slowenien und Kroatien aufgeteilt ist, veränderte das Aussehen der Drau in diesem Gebiet völlig. Der Fluss wurde durch Asphaltdämme reguliert und dem Betriebsregime des Wasserkraftwerkes überlassen.



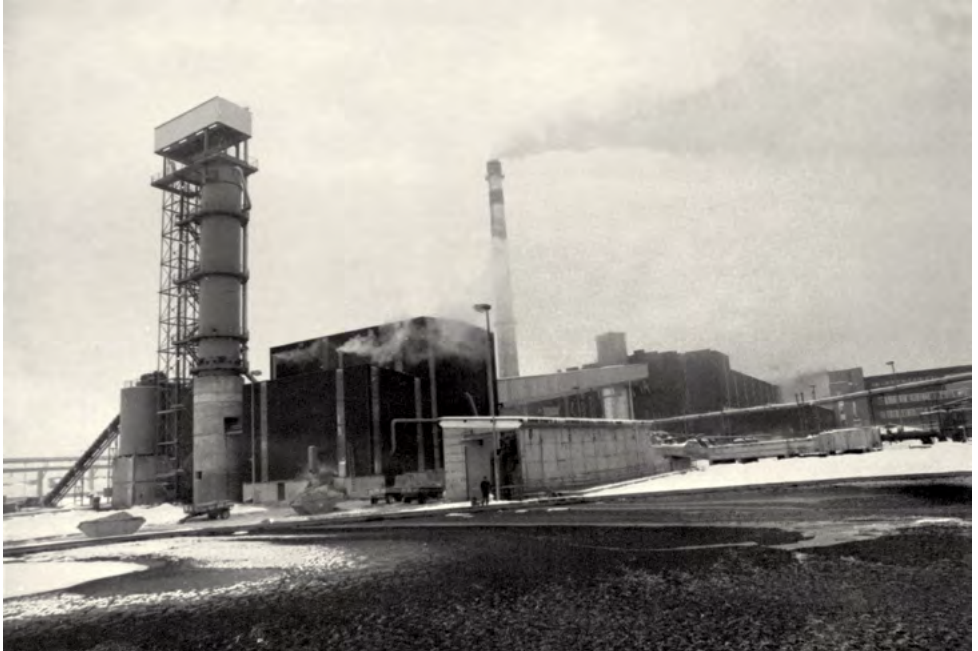
Den Bau der Zuckerfabrik Ormož übernahm das bekannte deutsche BMA-Unternehmen aus Braunschweig, wobei es von mehreren slowenischen Unternehmen unterstützt wurde. Die Bauarbeiten wurden 1979 abgeschlossen.



Durch den Bau der Zuckerfabrik Ormož wurden weite Gebiete des Auenwaldes gerodet, Erde aufgeschüttet und Klärteiche gegraben. So entstanden die sog. Ormoške lagune.

## Die Zuckerfabrik Ormož (TSO) ist in Betrieb! (1980)

Nach einem eher bescheidenen Beginn 1979, stellte das Jahr 1980 die erste erfolgreiche Saison der Zuckerrübenproduktion (die sog. Kampagne) dar. Die tägliche Verarbeitungskapazität der TSO erreichte 4.000 Tonnen pro Tag, was einer jährlichen Verarbeitung von insgesamt 320.000 Tonnen Zuckerrüben und 42.000 Tonnen Zuckerproduktion entspricht. Die TSO war die einzige Zuckerfabrik in Slowenien.



Zuckerfabrik Ormož (TSO) während des Betriebs.



Die Ormož lagunen während der Verarbeitung von Zuckerrüben (Kampagne).

V SOBOTO

SOBOTA, 20. SEPTEMBRA 1980 — STRAN 5 | VEČER

Čez teden dni začetek puljenja sladkorne pese

# „Sladka pot“ do Ormoža

— Kako ste? Kakšno je razpoloženje? Tako smo začeli pogovor s Terezijo Štefanc, ki vodi službo za surovinsko osnovo tovarne sladkorja v Ormožu. Službo torej, kakere strokovnjaki in sodelavci skrbijo, da bi imela nova slovenska tovarna kar največ

morali ti manjši kombajni? »Letos imamo 2250 kombajnov, ki imajo peso na 800 hektarh zemlje. Nekateri imajo po dve parceli, večina pa eno.« — Za pridelovalce so pomembni tudi stranski proizvodi sladkorne pese. Jih bodo letos uporabili ali bodo

ključeno do desetega novembra.«

## Cena sladkorne pese

Tovarna je pripravila za odkup sladkorne pese iz kooperativ 28 prevezemnih

na pričakovanih za prihodnje leto? »Plan poslovne sklopnosti je za prihodnje leto setev sladkorne pese na 6800 hektarh zemlje. Mislim, da ta naša lahko dosežemo. Letos je večji interes za pridelovanje. Pomembno je, da je večja pripravljenost zlasti pri kmetih. Ob že omenjeni ubo-

Odmevi — Odmevi — Odmevi — Odmevi

## Trma za peso

Lani smo v naši republiki dobili prvo tovarno sladkorja. Ta pomembna investicija, druga največja v Sloveniji, v tem ardejnem obdobju pomeni ureditve obvezne naše republike, da si sama zagotovi črnove hrane, je pa tudi post, ki naj spodbudi hitrejšo intenzifikacijo našega poljedelstva, ker smo v tej panogi kmetijstva v Sloveniji najbikšeji in najbolj zaostajamo, pa je tudi zato naša živinoraja na manj trdnih osnovah, kot bi lahko bila in bi morala biti.

Sladkorna tovarna potrebuje mnogo surovin. Letos je domala tristo tisoč ton sladkorne pese, ki naj bi jo pridelali na sedem tisoč hektarjih v severozgodni Sloveniji. To so znatne površine, dovedanja aktivnosti in dogovori pa kažejo, da jih bo težko zagotoviti. Vendar ne nazaduj, ker ne bi imeli primerne zemlje, bolj zaradi težke bilke za sprejembo zavesti kmetovalcev, da moramo nujno popraviti našo sevno sestavo, da moramo izvežiti iz zemlje več in da ni za vse večne čase edino veljavna in pametna ameriške je v pridelovanje glavne belice. Za kmetije je vize iz vrhove — a dragimi možnimi kmetili.

Sladkorna pesa nam najhitreje peje k tem ciljem. Ker pa je nova kultura, je prehod boleč. Pri njem ne manjka tudi pomislekov, dilem in celo odporov, ko se nekateri kolektivni sklopi opo-

niti svojim letnim družbenim obvezam in nocoj zasajati dovoljnih količin sladkorne pese. Kako daljnovidne, boleče in hude bi bile posledice takega obnaranja, ni treba posebej govoriti. Kake pa, da bodo morali letos v Pomurju biti le posebej težko bitko, da bodo zagotovili svoj trejniški delci pri oskrbi tovarne v Ormožu s sladkorno peso. Zanka se zlasti v kmetijskem gospodarstvu Rakičani, kjer bi morali letos zasajati s sladkorno peso 800 hektarov največ poleg kmetijskega kombinata Puj.

V Rakičanu so, kot smo slišali na včeršnjem razgovoru v Murzi Soboti, pripravili letos zasajati s sladkorno peso le 200 hektarov. Tako njihovo stališče, ki negira čisto družbeno odgovornost ter možnost sporazumevanja in dogovarjanja, sili k diferenciaciji in zaostreni odgovornosti, ki pa jo bodo v Pomurju prav gotovo sposobni dovedeno izpeljali.

Tudi zato, ker dodele z izpolnjenjem njihovih obveznosti do tovarne v Ormožu ni bilo večjih težav, poleg tega pa po krajna ob hlan je leta najbolj dohodljiva ureditve slovenske agrarne politike. Trma in krakovitost omega kolektiva naša so in nekaterih vodilnih delavcev v njem Pomurcev ne bo zastavila.

M. Munda

SREDA, 5. MARČA 1980 — STRAN 9 | VEČER

Tovarna sladkorja je kupila nove kombajne

## Servis po radiu

Letošnje štirkratno povečanje nje za sladkorno peso zahteva tudi močnejši strojni park — predvsem ob spravilu pridelka. Dovedanje takolnje so namreč pokazale, da je prav spravilo pese, četrta je v pridelovanju najmanj pomembno najbolj problematično, ker zahteva sredstva dobro organizirano Franc Silak, vodja kmetijske mehanizacije pri tovarni sladkorja Ormož, nam je

jaga transportnega sredstva (tovornjaki, slaki). Spravilo s temi stroji je rentabilno na parcelah, večjih od 7 ha. Kmetovalci pridelovalci pese bodo gotovo veseli prijane novosti, namrečjane prav njim. To je dvajset novih dvoosnih, samohodnih kombajnov z zmogljivostjo 6 ha na dan. Dostaj so kmetovalci razpolagali s 35 enorednimi vlečnimi kombajni, ki poberejo

največja stopnja racionalnosti te službe. Glede rezervnih delov se dogovarjajo z domačo industrijo; tako bi postajali vzhajali samo iste dele, ki jih ne moremo izdelati doma. Naj je povedano, da so testirali kombajni zahodnoslovenske, zversrdni italijanske, enoredni pa poljske proizvodnje; pri omudi je to, da največji (šestredni) kombajn stane blizu deset milijonov dinarjev.

Vesti iz Ormoža

## Sladkor prodan

Tovarna sladkorja Ormož je že izpraznila svoja skladišča govedarstva proizvalca. Sladkor so prodali vsem istim porabnikom v Sloveniji, ki so složili svoja sredstva v gradnje tovarne zate, da svoji pridobiti pravico do sladkorja in tako niso več odvisni od maktoji na tugu. Skupno je bilo iz ormoške tovarne letos poslano na trg 1820 ton sladkorja.

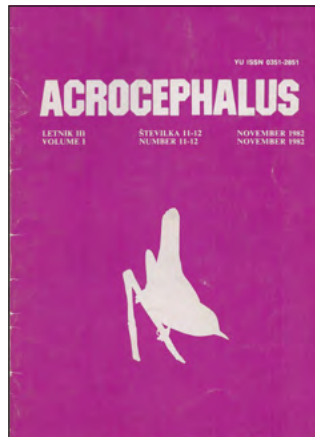
Tagesblätter haben regelmäßig über die neue Zuckerfabrik berichtet.



Blick auf das zweite Becken (die sogenannte „Erdenlagune“).

# Erste ornithologische Beobachtungen (1981)

Die Klärteiche der Zuckerfabrik lockten kurz nach ihrer Entstehung verschiedene Arten von Wasservögeln, vor allem Wattvögel und Enten, an. Die weitläufigen, flachen und überschwemmten Uferbereiche stellten optimale Futter- und Ruheplätze dar, manche interessante Vogelarten nutzten sie sogar als Brutplatz. So entwickelte sich mit der Zeit ein wichtiges Vogelgebiet von nationaler und internationaler Bedeutung.



Die Errichtung der Klärteiche markiert gleichzeitig auch den Anfang der systematischen Vogelbeobachtung im nordöstlichen Slowenien in neuem Zeitraum. *Acrocephalus*, eine Zeitschrift des DOPPS – BirdLife Slovenia, schreibt zwei Jahre zuvor zum ersten Mal über die Brut der Zwergseeschwalbe. Bis heute steht die Avifauna unter regelmäßiger Beobachtung.





[2]



[1]

Bereits im Jahr 1981 brütete in den Teichen der Zuckerfabrik eine gemischte Kolonie von Flußseeschwalben *Sterna hirundo* und Lachmöwen *Chroicocephalus ridibundus* [1]. Damals entdeckte man in dieser Kolonie erstmals ein Zwergseeschwalbenpaar *Sternula albifrons* [2]. Diese Vogelart brütete später nicht mehr im slowenischem Inland.

## Zeit des Wachstums (1982–1990)

In dieser Zeit war die erste Priorität die Sicherstellung von genügend Zuckerrüben. Der Zuckerrübenanbau in Slowenien reichte nicht mehr aus, weswegen auch mit Anbauern aus Kroatien Kaufverträge abgeschlossen wurden. Bereits im Jahr 1989 konnten alle heimischen und ausländischen Kredite für den Bau der Zuckerfabrik zurückgezahlt werden. Die Fabrik beschäftigte 450 Arbeiter und 200 Saisonkräfte.



Etwa 2000 Bauernhöfe arbeiteten mit der Zuckerfabrik zusammen, die den Bauern die gesamte Zuckerrübenernte abkaufte.



In den 80er Jahren wurden in den Teichen der Zuckerfabrik einige Ausnahmereischeinungen für Slowenien gesichtet: erstmals in Slowenien wurde der Sumpfläufer *Calidris falcinellus* [1] in den Teichen gesichtet (später dann noch einige Male); 1986 folgte dann die gefangene und beringte Zwergammer *Emberiza pusilla* (2. Nachweis für Slowenien) [2]; Beobachtung den Triel *Burhinus oedicephalus* [3] im Juli 1983 war der letzte auf slowenische Teil des Draugebietes.

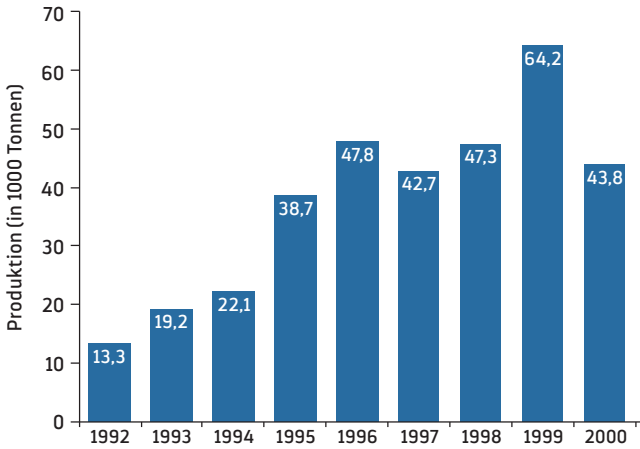


## Große Veränderungen (1991–2000)

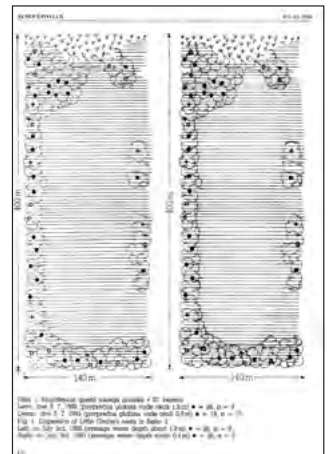
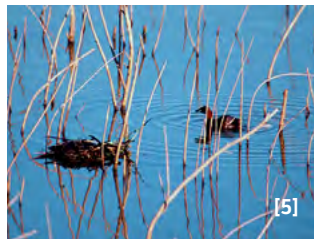
Kurz nach der Unabhängigkeit Sloweniens im Jahr 1991 war die Zusammenarbeit mit Kroatien nicht mehr möglich, weswegen Slowenien mit einer aktiven Landwirtschaftspolitik den Ausbau der Zuckerrübenproduktion unterstützte und Zuckerrüben aus den Nachbarländern importierte. Im Jahr 1993 investierte die Zuckerfabrik in die Verarbeitung von Rohrohrzucker. Im Zuge der Umgestaltung der Eigentumsverhältnisse wurde das Unternehmen zu einer Aktiengesellschaft und 1996 wurden die Aktien der Zuckerfabrik Ormož AG an der Börse in Ljubljana gehandelt. Im Jahr 1997 folgte eine große Veränderung der Eigentumsverhältnisse, denn das niederländische Unternehmen Royal Cosun aus Brede übernahm die Mehrheitsbeteiligung der Zuckerfabrik Ormož. Mit der Kooperation der Ornithologen des DOPPS – BirdLife Slovenia und der Zuckerfabrik begann die Realisierung der Schutzmaßnahmen für bedrohte Tierarten.



In den Jahren 1997 und 1998 wurden in dem vierten Teich zwei Brutflöße (12–14 m<sup>2</sup>) für Flußseeschwalben *Sterna hirundo* aufgestellt, um so entsprechende Brutbedingungen zu gewährleisten, unabhängig vom Wasserstand. Freiwillige des DOPPS – BirdLife Slovenia bauten die Flöße, die von der Zuckerfabrik genehmigt wurden. Bis 2002 brüteten auf beiden Flößen bis zu 65 Flußseeschwalbenpaare.



Die Zuckerproduktion in Ormož betrug in den 90er Jahren 10.000 Tonnen pro Jahr. Der Höhepunkt der Produktion war das Jahr 1999. Damals wurden 64.200 Tonnen Zucker produziert, womit der 86,2-prozentige Selbstversorgungsgrad erreicht war.

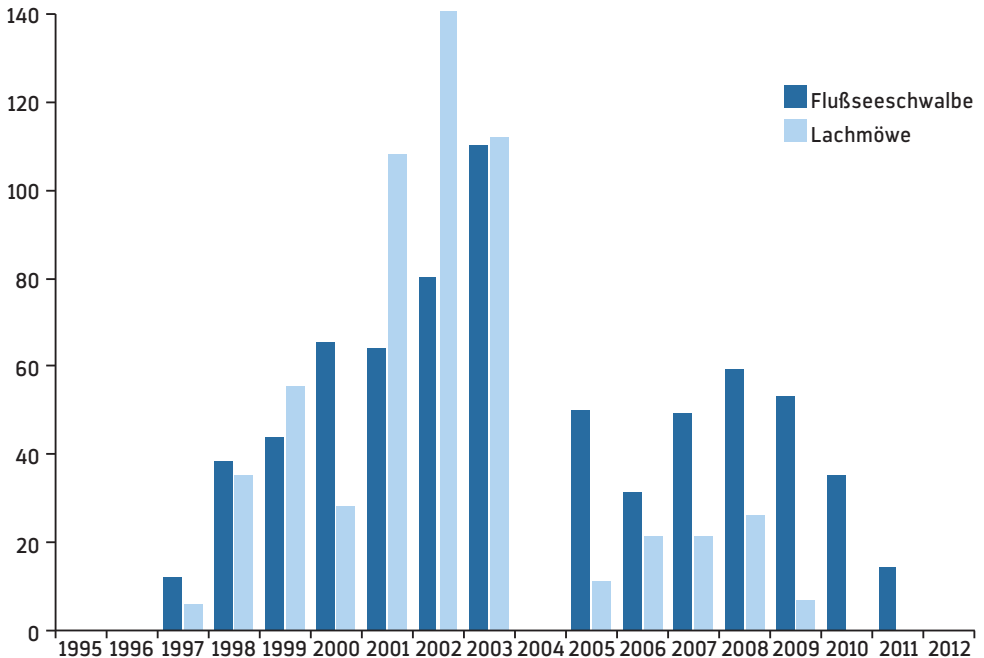


Zu dieser Zeit ließen sich in den Teichen der Zuckerfabrik einige neue, seltene und bedrohte Brutvögel nieder: im Jahr 1996 wurde zum ersten Mal im kontinentalen Slowenien der Stelzenläufer *Himantopus himantopus* [1] gesichtet, ein Jahr später brütete hier auch die Schnatterente *Anas strepera* [2], die man davor in Slowenien nicht als Brutvögel kannte. Das tägliche Maximum von Wattvögeln wurde erreicht: so wurden im September 1996 im sechsten Teich 471 Zwergstrandläufer *Calidris minuta* [3], 52 Sichelstrandläufer *C. ferruginea* und 112 Alpenstrandläufer *C. alpina* gezählt. Im Jahr 1999 wurde in Slowenien zum ersten Mal der Graubruststrandläufer *C. melanotos* [4] gesichtet. Der Anfang gezielter Forschung von schützenswerten Vogelarten war ein Verzeichnis brütender Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis* in den Jahren 1992 und 1993 [5, 6], der hier in hohen Dichte 4,5–8,0 Paare/ha brütete.

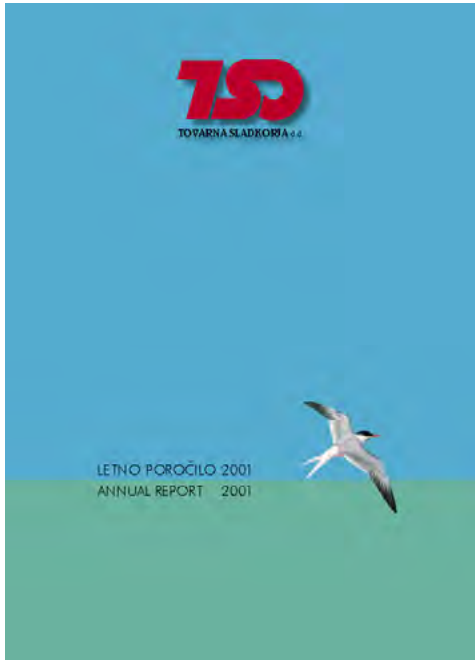
[6]

## Maßnahmen für den Erhalt von Brutvögelkolonien setzen neue Maßstäbe (2001–2005)

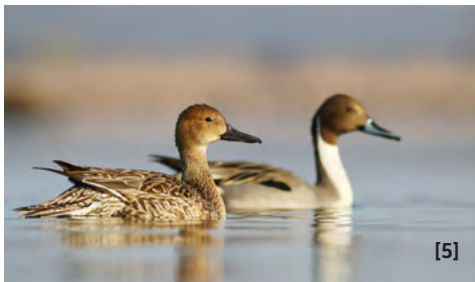
2001 beschloss der DOPPS – BirdLife Slovenia aufgrund der guten Ergebnisse der vorangegangenen Jahre neue Maßnahmen für den Erhalt von Brutvögelkolonien. Hierzu wurden die ausgedienten Flöße durch ein größeres und den besser konstruierte Brutfloß (96 m<sup>2</sup>) ersetzt. Dieses Floß wurde für ein ganzes Jahrzehnt nahezu der einzige Brutplatz für Flußseeschwalben und Lachmöwen.



Anzahl der brütenden Flußseeschwalbenpaare *Sterna hirundo* [1] und Lachmöwenpaare *Chroicocephalus ridibundus* [2] auf den Brutflößen in den Teichen der Zuckerfabrik nach Jahren. Die Höchstzahl der brütenden Paare wurde im Jahr 2003 erreicht — auf dem neuen Floß wurden 110 Flußseeschwalbenpaare und 112 Lachmöwenpaare gezählt.



Der Jahresbericht von 2001 verweist auf das Engagement der Zuckerfabrik für den Umwelt- und Naturschutz. Die Flußseeschwalbe wurde zum Symbol der Zusammenarbeit zwischen der Zuckerfabrik und DOPPS – BirdLife Slovenia.



2001 brütete in den Teichen zum ersten Mal der Rotschenkel *Tringa totanus* [3], der in Slowenien zuvor nur am Cerknica See festgestellt worden war und dessen Population sich schon im nächsten Jahr auf 11 erhöhte. Gelegentlich wurde hier auch der Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* [4] gesichtet. 2002 wurde in Slowenien zum ersten Mal die Spießente *Anas acuta* [5] entdeckt. Das Gebiet blieb weiterhin ein wichtiger Vogelrastplatz für folgende Wattvögel: so lebten hier im März 2003 451 Kampfläufer *Calidris pugnax* und im Mai desselben Jahres wurde hier der größte Schwarm von Temminckstrandläufer *Calidris temminckii* [6] in Slowenien verzeichnet (27 Individuen).

## Ende eines Kapitels (2006–2008)

Die Reform der gemeinsamen europäischen Agrarpolitik betraf im Jahr 2006 auch den Zuckersektor. Zwei Verordnungen des Rates der Europäischen Gemeinschaft wurden erlassen, auf deren Grundlage eine gemeinsame Marktordnung für den Zuckersektor erstellt wurde. Diese Maßnahmen hatten für den slowenischen Zuckerrübenanbau und die Zuckerproduktion schwerwiegende Folgen. Aufgrund der niedrigen Zuckerpreise und der EU-Steuerpolitik wurde die Zuckerproduktion als nicht mehr rentabel eingestuft. Auf dem Jahrestreffen am 22. 6. 2006 kündigte die TSO die Stilllegung der Produktion an, was gleichzeitig das Ende der Zuckerproduktion in Slowenien bedeutete und der Beginn der Restrukturierung der Gesellschaft.

Sofort nach der Abwicklung begannen DOPPS – BirdLife Slovenia und die TSO mit der Bewahrung des Feuchtgebietes und der Errichtung des Naturschutzgebietes. Die Grundlagen wurden in dem Dokument "Die Bedeutung und die Entwicklungsvision für Abwasserteiche der Zuckerfabrik Ormož AG" (Dezember 2006) festgelegt.



Die letzte Zuckerrübenverarbeitung war im Jahr 2006, als 39.000 Tonnen Zucker produziert wurden. Weil während der Abwicklung Teile der Zuckerfabrik abmontiert wurden (einschließlich der Versorgungsleitung und der Pumpen) [1], begannen mangels ständiger Wasserzufuhr die Teiche allmählich auszutrocknen und zuzuwuchern [2].





[3]

Trotz schlechter Zukunftsprognosen war die erste Brutsaison nach der Stilllegung der Produktion erfolgreich: 2007 brüteten in den Teichen 19 Stelzenläuferpaare und zum ersten Mal wurde ein Moorentenpaar *Aythya nyroca* [3] gesichtet, eine bedrohte Vogelart, die im dritten Teich brütete und zog erfolgreich drei Jungvögel auf. 2007 brütete zum letzten Mal der Rotschenkel hier, während andere schützenswerte Vogelarten noch bis 2009 hier lebten, einschließlich der Kolonie auf dem Floß.



## Ein neues Kapitel (2009–)

Nach der Werksschließung haben DOPPS – BirdLife Slovenia und Zuckerfabrikleitung eine Umgestaltung des Klärteichgebietes in ein Naturschutzgebiet vorgeschlagen, um das für Vögel wichtige Gebiet vor dem sicheren Verfall zu retten und ihm gleichzeitig ein neues Inhalt verleihen. Der Vorschlag wurde sowohl von der Regierung als auch von der AG Royal Cosun angenommen und 2010 gingen die Teiche in den Besitz und die Verwaltung von DOPPS – BirdLife Slovenia über.

Mehrere internationale Organisationen und Einzelpersonen aus dem In- und Ausland sicherten DOPPS – BirdLife Slovenia ihre Unterstützung für die Errichtung des Naturschutzgebietes (es handelt sich um einen der wichtigsten Feuchtgebiete Sloweniens) zu, um sicheren Zugang von Wasservögeln zu erhalten. Die Umgestaltung wurde von der AEWA, der RAMSAR, der EURONATUR, dem Ministerium für Umwelt und Raumplanung, dem Slowenischen Institut für Biologie und sogar dem Botschafter des Königreichs der Niederlande, Seiner Exzellenz Johannes Douma, als besondere Leistung für den Naturschutz gewürdigt.

*Wir hoffen, dass sich das Teichgebiet zu einem Naturschutzgebiet zum Schutz bedrohter Vogelarten und anderer Tierarten entwickelt. Gleichzeitig soll das Naturschutzgebiet Bildungs- und Fortbildungszwecken dienen – um das Bewusstsein für den Naturschutz in der Öffentlichkeit zu stärken. Mit Bezug auf die Referenzen und unsere erfolgreichen Erfahrungen wollen wir die Eigentümerschaft der Teiche zusammen mit allen Rechten und Pflichten, die sich aus dieser Eigentümerschaft ergeben, zukünftig dem DOPPS – BirdLife Slovenia überlassen. Wir sind der Überzeugung, dass ein Naturschutzgebiet errichtet wird, das über den Naturschutz hinausgeht und auch im breiteren gesellschaftlichen sowie sozialen Kontext von großer Bedeutung wird.*

Aussage über die Absicht und die Eigentümerschaft der Abwasserteiche der TSO AG, 2. 4. 2009 (Jurij Dogša, Geschäftsführer)



Feierliche Vertragsunterzeichnung anlässlich der unentgeltlichen Übereignung von Grundstücken zwischen TSO und DOPPS – BirdLife Slovenia am 2. 3. 2010 im Grand Hotel Union in Ljubljana (von links nach rechts: Rudolf Tekavčič, DOPPS – BirdLife Slovenia Vorsitzender; Jurij Dogša, TSO Geschäftsführer; Hans Hogeweg, Suiker Unie und COSUN Kaufmännischer Leiter, TSO Aufsichtsratsvorsitzender). DOPPS – BirdLife Slovenia hat eine große Verantwortung, gesetzten Ziele für den Naturschutzgebiet zu verwirklichen, übernommen.



*Als der Geschäftsführer der TSO, Herr Jurij Dogša, dem Aufsichtsrat mitteilte, dass das Zerstören der Teiche eine Katastrophe für die Vögel sei, geschah etwas, was ich noch nie zuvor erlebt habe. Ohne nach den finanziellen Folgen zu fragen, entschied sich der Aufsichtsrat das Gelände dem DOPPS - BirdLife Slovenia zu schenken. Also, es ist mir eine Ehre, im Namen der Gesellschafter der TSO, heute die 55 ha an DOPPS - BirdLife Slovenia und damit an Slowenien, seine Bewohner und die Vögel zu übertragen.*

### **Hans Hogeweg**

Suiker Unie (NL) kaufmännischer Direktor und  
TSO Aufsichtsratsvorsitzender



*Die langjährige und vorbildliche Zusammenarbeit zwischen der TSO und dem DOPPS – BirdLife Slovenia ist ein Beweis für das professionelle Profil des Verbandes in In- und Ausland. Dahinter stehen professionelle Kräfte und die zahlreichen Mitglieder. Eine unentgeltliche Übereignung eines so großen Geländes unterstreicht die Ernsthaftigkeit und Zuverlässigkeit des Verbandes. Wäre es nicht so, und davon bin ich überzeugt, wäre das Gelände in anderen Händen mit gegensätzlichen Interessen gelandet.*

## Mladen Berginc

Abteilungsleiter für Naturschutz, Ministerium für Umwelt und Raumplanung



# NARAVNI REZERVAT V NASTAJANJU

Nekdanji bazeni za odpadne vode Tovarne sladkorja (TSO)

## Območje varstva ogroženih vrst ptic

### OSERNA IZKAZNICA

#### velikost:

92 ha vodni bazeni 38, 7 ha)

#### življenjska etolojca:

plivi vodni bazeni (globina do 1,5 m), testišča, sestoji rogovca in drugih močvirskih rastlin, posilnem gozd

#### varstveni status:

Posilno območje varstva (SPN) SI0000011 Drava na podlagi Direktive EU o pticih (173/420/EGS), območje Natura 2000



Nekdanji bazeni za odpadne vode TSO so mokrišča antropogenega nastanka v sklopu rečnega ekosistema Drave. Zaradi velikega pomena za ptice so vključeni v evropsko omrežje varstvenih območij Natura 2000. Tukaj je bilo zabeleženo gnezdenje najmanj 29 vrst vodnih ptic. Najpomembnejše gnezdišče so: čapčica, mala tučalka, kostanjevka, polonik, rdečonogi martinec in navadna čigra. Gnezdenje več vrst ptic je tako v Sloveniji prvič opazovano prav na tem območju. Razen tega so bazeni najpomembnejše poljiščke za selitve se pobrzišče v Sloveniji, zlasti za močvirske martince in togotnike. Izjemni pomen bazenov za ptice je bil doživet v premisljenim upravljanjem in zglednim sodelovanjem zaposlenih TSO ter ornitologov.

### VIZIJA

Za ohranitev naravovarstvenega pomena območja je DOPPS – BirdLife Slovenia predlagal preureitev v naravni rezervat, kar je v okviru Načrta prestrukturiranja Tovarne sladkorja d. d. potrdila Vlada RS. Lastnik TSO, posebej večinski lastnik – nizozemska korporacija Cosun, so 2.3.2010 podarili območje bazenov DOPPS – BirdLife Slovenia z namenom vzpostavitve naravnega rezervata.

### NAMEN IN CILJI NARAVNEGA REZERVATA V NASTAJANJU

- Varstvo ptic in biotske pestrosti z aktivnim upravljanjem: vzdrževanjem vodnih gladin ter vegetacije,
- izvajanje konzervativnih dejavnosti – vzpostavitev učnih poti in ureditev infrastrukture,
- monitoring in raziskave ptic ter naravovarstvenega upravljanja z mokriščji,
- vzpostavitev območja za oddih in kvaliteten preživljanje prostega časa, ter razvoj turistične ponudbe širšega območja.

### INFORMACIJE

Za informacije ali vodeni ogled kontaktirajte DOPPS: 01 426 58 75, [dopps@dopps.si](mailto:dopps@dopps.si), [www.ptice.si](http://www.ptice.si).

Bazeni oz. „Ormoške lagune“ so tretje območje v upravljanju DOPPS.

Predstavitelj dveh naravnih rezervatov, ki jih upravlja DOPPS, si lahko ogledate na spletu, še bolj pa bomo veselji vašega obiska!

Slojarski zatonk: [www.slojarski-zatonk.org](http://www.slojarski-zatonk.org)

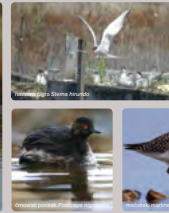
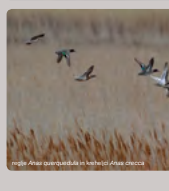
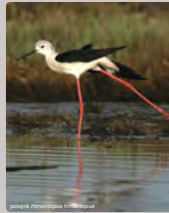
Iški morost: [www.life-kosec.org](http://www.life-kosec.org)

### OPOMBLA

Bazeni so trenutno naravni rezervat v nastajanju in še niso urejeni za obiskovalce. Ker so nekdanji industrijski objekt, so na območju nekatera zelo nevarna mesta (možnost padca v globino), zato vstop na območje bazenov brez vodstva oz. soglasja lastnika ni dovoljen. Hvala za razumevanje.

### SHIBIRI

Former wastewater basins of Sugar factory in Ormož (TSO) are one of the most important sites for waterbirds in Slovenia. 29 species regularly breed here and during the migration thousands stop, rest and feed in this area. Among breeders are Little Egrets, Little Cranes, Ferruginous Duck, Black-winged Stilt, Common Redshank, Common Bittern. The most frequent migrating species are Wood Sandpiper and Ruf. Sparrows. It is ornithological importance the area is part of Special Protection Area (SPA) River Drava (SI0000011) within the Natura 2000 network. The current status of the basins has been mainly achieved through the joint management efforts of employees of TSO and ornithologists. After the donation of sugar production the owner of TSO, the Dutch company FNVMA, COSUN transferred the property of basins to DOPPS – BirdLife Slovenia. Our aims are to establish a nature reserve, thus assuring the permanent protection of important bird species and other wildlife. Furthermore, the reserve will have a research and educational role and will function as a nature conservation awareness raising centre in the future.



Auf den ehemaligen Teichgebieten der TSO wurde alles für die Errichtung des dritten Naturschutzgebietes unter der Leitung des DOPPS vorbereitet. Dabei andelt es sich um das erste von DOPPS – BirdLife Slovenia verwaltete Naturschutzgebiet in Südostslowenien (außerdem gibt es das Naturschutzgebiet Škocijanski zatonk in der Nähe von Koper und das Naturschutzgebiet Iški morost in der Nähe von Ljubljana). Die erworbenen Kenntnisse und die Ergebnisse der zehnjährigen Arbeit in den anderen Gebieten sind ein guter Ausgangspunkt für die Zukunft.



Es ist einzigartig, dass ein Unternehmen ein Teil seines Eigentums, und zwar ein nicht unbeträchtliches Gelände, einer Nichtregierungsorganisation (NGO) überlässt.

Bert Lenten

AEWA Exekutivsekretär, Abkommen zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel



Wir sind der Überzeugung, dass die fruchtbare Zusammenarbeit und Komplementarität, die zwischen dem Industriesektor und dem Naturschutz entstanden sind, eine Inspiration für ähnliche künftige Zusammenarbeit in verschiedenen Ländern sein kann.

Tobias Salathé

EU -Berater, Ramsar Wetlands Sekretariat

Po Sloveniji | 17 | Datum: 2. marca 2010

**MAMBORE - OKOLICA**  
Maribor  
Zlati tisti dijakoma  
11. gimnazije

**CELJKO**  
Ljige  
Kljub številnim priporočam  
rehabilitacija sprejeta

**PREMURJE - VELEKLA**  
Marska Sobota  
Pomursko žebeljarstvo vredno  
je 20 do 15 milijonov evrov

**V Ormoški naravni rezervat za ptice**

Lastniki Tovarne sladkorne Ormož v likvidaciji so na Ormožu za spazovanje in prodajanje ptic v Sloveniji predložila peticijo 55 italijanskih ornitologov

**OLGA VOSTAC**  
Peticijo za spazovanje in prodajanje ptic v Sloveniji predložila peticija 55 italijanskih ornitologov. Peticija je namenjena obnovi naravnih rezervatov in spazovanju ptic v Sloveniji. Peticija je namenjena obnovi naravnih rezervatov in spazovanju ptic v Sloveniji. Peticija je namenjena obnovi naravnih rezervatov in spazovanju ptic v Sloveniji.



**Ormoški rezervat za ptice**

Ormoški rezervat za ptice je naravni rezervat, ki je namenjen spazovanju ptic v Sloveniji. Peticija je namenjena obnovi naravnih rezervatov in spazovanju ptic v Sloveniji. Peticija je namenjena obnovi naravnih rezervatov in spazovanju ptic v Sloveniji.



Die Klärwerke der Zuckerfabrik direkt am Ormožsee sind ein Ort, der bestenfalls verfallene Anlagen wie der Müllverbrennungsblock sind und dem Schmutzwasser überlässt in Ormožsee unter Belastung

**Ein Zucker für den Naturschutz!**

Der 2. März war ein großer Tag für den Naturschutz in Slowenien: Zum ersten Mal in der Geschichte des Landes wurden einer Naturschutzorganisation Flächen übertragen – eine Aktion, die bis vor Kurzem per Gesetz noch gar nicht möglich gewesen wäre. Nachdem ihre Fäbrik seitliche der EU-Zuckermarkt geschlossen werden musste, übergibt die Firma Royal Cosun die Klärwerke der Zuckerfabrik direkt am Ormožsee an die Ormož in März offiziell an DOPPS BirdLife in Slowenien. Dieser Schritt bildete den krönenden Abschluss einer vorläufigen, 20 Jahre dauernden Zusammenarbeit zwischen Industrie und Vogelschutz. Eine 55 Hektar große Fläche aus Teichen und Grünland nahe der kroatischen Grenze wurde durch vogelfreundliche Mäh-, Wasserstandsregelung und den Bau von Nistplattformen mit der Zeit zu einem unterreichen Lebensraum an der hier getrauten Ormož. Heutzutage sind die Teiche Teil des europäischen Netzwerks Natura 2000.

Zahlreiche Wassenvogelarten wie Schwarzhalsstörche, Löffler-, Schnatter-, Krick-, Mög- und Kolbenente sowie Weißbrust- und Trauerschwabbe tröten in ganz Slowenien nur noch hier. Zudem ist mit den Klärwerken ein wichtiger Trittstein für Zugvögel gesichert, die auf der Adria-Jugoslavien zwischen ihren Wintern- und Sommerquartieren hin- und herpenden. Tausende Wasservögel machen regelmäßig an den Klärwerken von Ormož Rast, um neuer Energie für den Weiterflug zu tanken. Dank der wahlreichen Grise der Fabrikarbeiter kann dieser wertvolle Lebensraum auch weiterhin erhalten werden. Ein Vogel-Beobachtungsprogramm und eine ausführliche Informationszettel helfen bereits, den besonderen Wert des Gebietes einem breiten Publikum zu vermitteln. „Jetzt müssen wir dafür sorgen, den Wasserstand in den Teichen wieder zu erhöhen und durch extensive Bewirtschaftung mit Wasserbüffeln verhindern, dass die Teiche zuwachsen. Das werden die beiden wichtigsten Aufgaben für die nächsten zwei Jahre sein“, sagt EuroNatur- und DOPPS-Mitarbeiter Bernd Stumberger (mehr im Interview auf den Seiten 8 - 11).

Die Übergabe der Teiche an eine Nichtregierungsorganisation fand in den Medien in In- und Ausland große Beachtung (oben: Beitrag in der slowenischen Tageszeitung Večer; rechts: Nachricht in der Zeitschrift Euronatur der gleichnamigen Stiftung mit Sitz in Radolfzell, Deutschland).

## Aufschwung (2012–2015)

Die Möglichkeit einer Erneuerung ehemaliger Klärteiche der TSO und damit die Wiederbelebung der Feuchtgebiete und partielle Realisierung der Ziele des zukünftigen Naturschutzgebietes ergab sich innerhalb des Projekts "LIVEDRAVA – Die Erneuerung des unteren Flusssystemes der Drau in Slowenien (LIFE11 NAT/SI/882)", das durch EU LIFE+ unterstützt wurde. Mehrere Projektaktivitäten des DOPPS - BirdLife Slovenia und anderer Partner auf dem Drau-Gebiet zwischen Maribor und der Gemeinde Središče ob Dravi umfassten auch die Gründung von Naturschutzgebietes Ormoške lagune und die Errichtung Besucherinfrastruktur.



Damit das Naturschutzgebiet als ein halbnatürliches Feuchtgebiet funktionieren kann, muss eine ständige Wasserzufuhr garantiert sein. Das Wasser wird aus dem Stausee Ormož mit einem Hebersystem [1] und einer Versorgungsleitung [2] gesichert, die im Rahmen des LIVEDRAVA-Projekts gebaut wurden.





[4]



[5]

Die Inseln im Tiefwasserbereich ermöglichen den schützenswerten Wasservögeln einen sicheren Brut- und Ruheplatz. Dutzende von Brutinseln machen Lebensräume und Brutplätze vielfältiger [3, 4]. Vor den Erdarbeiten mussten Weiden und andere Pflanzen aus den überwuchernden Teichen beseitigt werden. Vor Anlauf des Projekts sorgte dafür der Verband mit eigenen Mitteln und mit Hilfe von Spenden [5].



[6]



[7]

Ohne ein aktives Management ist die Erhaltung die hohe Biodiversität nicht möglich. Die beste und natürlichste Möglichkeit, Gebiete mit niedrigem Pflanzenwuchs zu warten, ist das Weiden. Dazu musste die notwendige Infrastruktur gebaut werden, einschließlich einer Umzäunung [6] und einer Stallung [7].



Der ehemalige Maschinenraum der Kläranlage [8] wurde in ein Projektbüro mit einem Ausstellungsraum bzw. Seminarraum umgestaltet, in dem bereits mehrere Gäste aus In- und Ausland, darunter viele Schüler und Studenten [9], zu Gast waren. Besondere Tastmodelle machen das Gebiet auch Blinden und Sehbehinderten zugänglich [10]. Rund um das Projektbüro wurde ein „Garten des Naturschutzgebietes“ bzw. ein Lehrplatz mit einer naturnaher Hausgartengestaltung, errichtet, eine Kombination aus Natur- und Hausgarten [11], wo Naturschutzmaßnahmen begrifflich vorgestellt werden (z. B. Brutplätze für Vögel und Fledermäuse) [12].





Zu den wichtigsten Aufgaben des Naturschutzgebietes zählt auch die Öffentlichkeitsbildung. Der neue Lehrpfad bietet ein entspannendes, hochwertiges und lehrhaftes Naturerlebnis, wobei weder die Tiere noch andere Besucher gestört werden, wozu mehrere Beobachtungsstellen errichtet wurden.



[13]



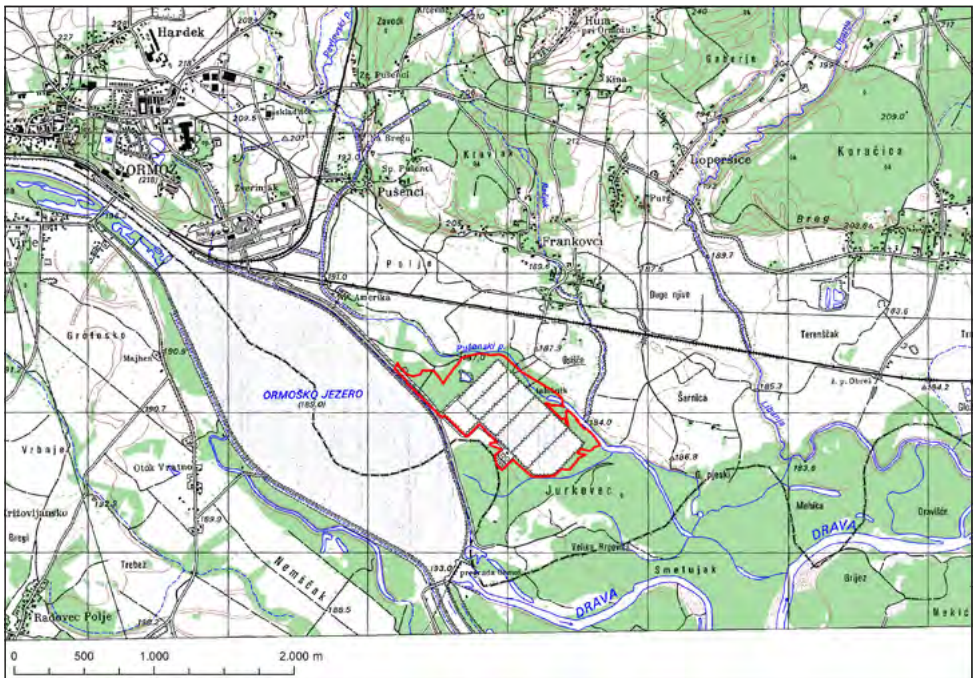
[14]

Einbezug der Öffentlichkeit und der lokalen Unternehmer – am Projektanfang haben DOPPS – BirdLife Slovenia und Gemeinde Ormož der Öffentlichkeit die den Zweck des Projektes LIVEDRAVA sowie die Entwicklungsvision und Ziele des Naturschutzgebietes vorgestellt [13]. Die Auftragnehmer für die Errichtung des Besucherzentrums und der Weidefläche waren Unternehmer aus der slowenischen Region Podravje [14].

# Charakteristika des Gebietes



Das Naturschutzgebiet Ormoške lagune (ungefähr 46°23' N, 16°11' E) erstreckt sich in Südostslowenien in der Nähe der Drau. Es befindet sich auf der Talauwe Središko polje am Fuß der pleistozänen Flussterrasse, wo sich das Stadt Ormož entwickelte, an der slowenisch-kroatischen Grenze. Verwaltungsmäßig gehört das Naturschutzgebiet zur Gemeinde Ormož, Teil der statistischen Region Podravsko.



Das Naturschutzgebiet ist von Auenwaldresten und von einigen Pappelbäumen und Feldern umgeben. Entlang des nördlichen Randes fließt der Bach Pušenski potok, der das Gebiet von umfangreichen landwirtschaftlichen Nutzflächen trennt. In der Nähe liegen die Ortschaften Amerika (Pušenci) und Frankovci sowie die Eisenbahnlinie von Ormož nach Središče ob Dravi. Das Gebiet grenzt an der südlichen Seite an zwei künstlichen Wasserflächen, den Stausee Ormož (Teil des Wasserkraftwerkes Varaždin) und an die aktive Kiesgrube Jurkovec (DTK1: 25.000 © Vermessungsverwaltung der Republik Slowenien).



Ansicht auf die Ormoške lagune aus der Luft im Sommer.



Das Naturschutzgebiet besteht aus folgenden Einheiten: (1) sechs ehemalige Abwasserteiche mit Deichen (35,4 ha), (2) ein verschütteter Satturionsteich (2,9 ha), (3) ehemalige Werkstatt und Kläranlage, heute der Garten des Naturschutzgebietes (0,9 ha), (4) ehemaliger Abladeplatz für Material, heute befinden sich dort zum größten Teil Grasflächen (6,6 ha), (5) landwirtschaftliche Nutzflächen, vor allem Äcker (4,79 ha), Pappelpflanzungen in der Nähe der Teiche (5,1 ha), (7) Teil des alten Auenwaldes (6,4 ha), (8) kleinere Weichholzaunenbestände (2,5 ha), (9) Flussarm und Weg.

# VÖGEL



## Anzahl der Vogelarten und Vogelgruppen

Auf dem weitläufigen Gebiet des Naturschutzgebietes (einschließlich des Stausees Ormož und den umliegenden Wäldern und landwirtschaftlichen Nutzflächen) haben Ornithologen bis 2016 insgesamt 266 Vogelarten registriert, was 69 % aller registrierten Vogelarten in Slowenien (388) darstellt. Im gleichen Zeitraum wurden im Naturschutzgebiet 220 Vogelarten mit folgendem Status registriert: 85 Vogelarten brüteten hier regelmäßig oder gelegentlich, für 28 Arten handelt es sich um Brutvögel aus der Umgebung, und 107 Arten überwinterten hier oder rasteten während des Vogelzuges. Diese Vögel gehören 52 Familien, die verwandte Arten mit einmaligen Charakteristika vereinigen. Am häufigsten vertreten sind die Familien, deren Arten in den Wasserhabitaten vorkommen, vor allem Entenvögel *Anatidae*, Reiher *Ardeidae* und Vertreter von sechs Familien, die unter dem gemeinsamen Namen Wattvögel *Charadriiformes* bekannt sind.

---

Tabelle:

### **Vogelfamilien und Anzahl der Vogelarten im Naturschutzgebiet.**

Angegeben ist die Gesamtzahl der gesichteten Vogelarten, der Brutvögel (in Klammern wird die Anzahl der Brutvögel der Umgebung angeführt) und der regelmäßig auftretenden Arten wie auch ein Vergleich zwischen Slowenien und der Welt (Zahl von allen bekannten Vogelarten). Die typischsten und interessantesten Vogelfamilien werden weiter unten vorgestellt auf der Seiten 36–39. Anmerkung: Die Systematik der Vögel entspricht der neusten Literatur und kann von älteren Quellen abweichen.

Deutscher Name	FAMILIE Wissenschaftlicher Name	ANZAHL DER ARTEN				Welt
		Alle Brutvögel	Regelmäßig	Slowenien		
Glattfusshühner	Phasianidae	3	1 (2)	1	8	187
Entenverwandte	Anatidae	18	10	12	38	165
Lappentaucher	Podicipedidae	4	2	2	5	20
Tauben	Columbidae	5	3 (2)	3	5	351
Segler	Apodidae	1	0	1	3	96
Kuckucke	Cuculidae	1	1	1	2	149
Rallen	Rallidae	5	5	5	7	131
Kraniche	Gruidae	1	0	1	1	15
Triele	Burhinidae	1	0	0	1	10
Austernfischer	Haematopodidae	1	0	0	1	9
Säbelschnäblerverwandte	Recurvirostridae	2	1	2	2	7
Regenpfeiferverwandte	Charadriidae	6	2	3	9	71
Schnepfenverwandte	Scolopacidae	25	1	15	29	91
Möwen	Laridae	13	3	4	23	101
Störche	Ciconiidae	2	0 (2)	2	2	20
Kormorane	Phalacrocoracidae	2	0	0	3	34
Ibisse	Threskiornithidae	2	0	0	3	35
Reiher	Ardeidae	8	1	6	9	64
Fischadler	Pandionidae	1	0	0	1	1
Habichtverwandte	Accipitridae	12	4 (2)	9	24	248
Eulen	Strigidae	2	1 (1)	1	10	220
Wiedehopfe	Upupidae	1	0 (1)	1	1	2
Spinte	Meropidae	1	0 (1)	0	1	31
Eisvögel	Alcedinidae	1	1	1	1	120
Spechte	Picidae	7	6 (1)	7	10	254
Falken	Falconidae	6	0 (3)	4	9	64
Pirole	Oriolidae	1	1	1	1	32
Würger	Laniidae	2	1	2	4	31
Krähenverwandte	Corvidae	7	2 (1)	5	10	123
Meisen	Paridae	4	3 (1)	3	7	57
Beutelmeisen	Remizidae	1	1	1	1	11
Lerchen	Alaudidae	2	0 (2)	2	6	95
Bartmeisen	Panuridae	1	0	1	1	1
Rohrsängerverwandte	Acrocephalidae	6	4 (1)	6	12	53
Grassänger	Locustellidae	3	2	3	3	57
Schwalben	Hirundinidae	3	1 (2)	3	5	83
Laubsänger	Phylloscopidae	4	1 (1)	3	7	70
Wüstendickichtsängerverwandte	Scotocercidae	1	0	0	1	36
Schwanzmeisen	Aegithalidae	1	1	1	1	13
Grasmücken	Sylviidae	5	3	5	8	65
Baumläufer	Certhiidae	2	2	2	2	9
Kleiber	Sittidae	1	1	1	2	30
Zaunkönige	Troglodytidae	1	1	1	1	85
Stare	Sturnidae	1	1	1	2	115
Drosseln	Turdidae	5	2 (1)	5	7	153
Schnäpperverwandte	Muscicapidae	13	6 (1)	10	19	298
Goldhähnchen	Regulidae	1	0	1	2	6
Braunellen	Prunellidae	1	0	1	2	13
Sperlinge	Passeridae	2	1 (1)	2	6	41
Stelzenverwandte	Motacillidae	8	2 (1)	6	10	67
Finken	Fringillidae	10	5 (1)	10	18	201
Ammernverwandte	Emberizidae	3	2	2	10	42

## **Entenverwandte [1]**

Zu dieser Familie gehören Enten, Gänse und Schwäne (unter anderem) und sie kommt auf der ganzen Welt vor. Von allen Wasservogelarten bewohnen sie die unterschiedlichsten Teile der Feuchtgebiete. Typisch für Entenvögel ist ein breiter, flacher Schnabel mit Lamellen, ein langer Hals und ein kleiner Kopf. Der Schwimmfuß hat drei Zehen und eine Schwimmhaut. Bei vielen (Enten) gibt es einen ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus. Die meisten sind monogam, einige ständig (z. B. Schwäne).

## **Lappentaucher [2]**

Sind vor allem Fischfresser und sind weltweit in kontinentalen Feuchtgebieten zu finden. Sie sind gut an das Leben im Wasser angepasst, die Zehen sind mit Schwimmlappen umgeben. Sie haben einen spitzten Schnabel, kurze, schmale Flügel und keinen Schwanz. Sie sind monogam und viele sind für ihre komplexen Balzrituale bekannt.

## **Rallen [3]**

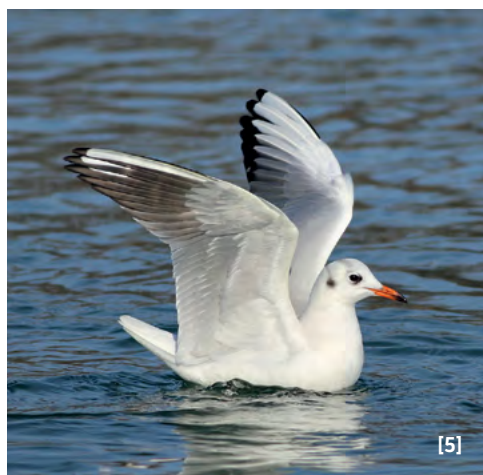
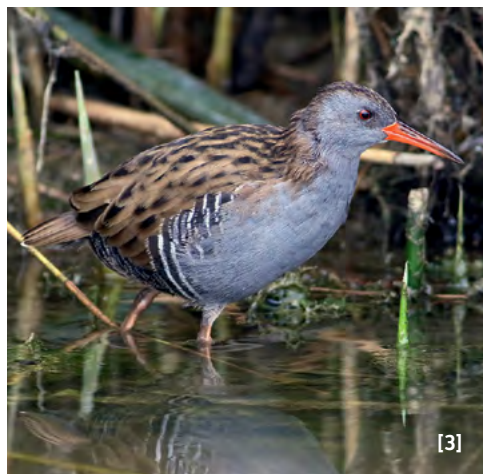
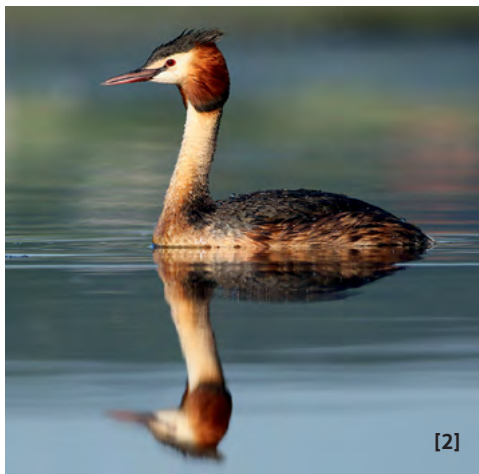
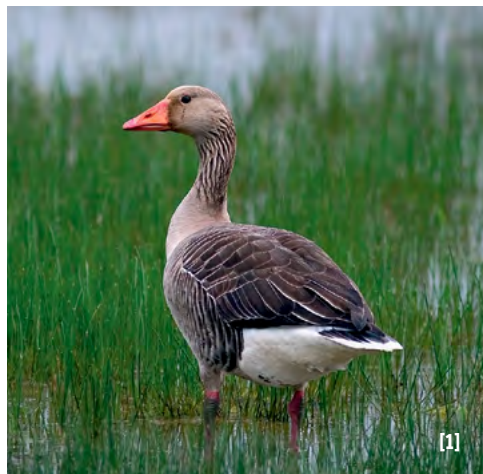
Leben in verschiedenen Lebensräumen auf der ganzen Welt – hiesige Arten leben aber meistens in Feuchtgebieten. Mit Ausnahme der Blässhühner leben sie versteckt in dichter Vegetation. Die Zehen sind normalerweise sehr lang, Blässhühner haben Schwimmlappen. Rallenvögel sind Allesfresser, mit Ausnahme von einigen Arten, die sich nur von Pflanzen ernähren. Neuerliches Aussterben von mindestens 26 Arten, dabei handelt es sich um flugunfähige Inselendemite, wurde dokumentiert.

## **Schnepfenverwandte [4]**

Brüten vor allem in offenen Feuchtgebieten (das Spektrum reicht von Wiesen- bis Küstenbiotopen). Mehrere Arten brüten in der arktischen Tundra, von wo aus sie nach dem kurzen Sommer in die mäßigen Tropen ziehen. Zu der Familie gehören Brachvögel, Schnepfen, Strandläufer, Waldschnepfen und Wasserläufer. Der Schnabel ist dünn und, genauso wie die Beine mehrerer Arten, lang. Manche haben eine Schwimmhaut. Sehr differenzierte Ernährung und Brutstrategien.

## **Möwen [5]**

Eine der am meisten verbreiteten Vogelgruppen; sind auf allen Kontinenten, Inseln und Ozeanen zu finden. Zu dieser Gruppe gehören Möwen und Seeschwalben. Überwiegend sind sie weiß, schwarz und grau gefiedert und haben lange, spitze Flügel. Viele Möwen sind Allesfresser, die Seeschwalben sind Fischfresser bzw. ernähren sich von Wasserorganismen, die sie im Sturzflug fangen. Sie brüten in Kolonien, in denen nur einige oder mehr als 10.000 Paare leben.



## **Reiher [6]**

Sind mittelgroße bis große Vögel mit langen Füßen und Zehen, die in oder in der Nähe von Gewässern leben. Sie ernähren sich von verschiedenen Wasser- und Landtieren, die sie mit ihrem starken, flachen Schnabel fangen oder aufspießen. Hals lang (wie die Beine), beim Fliegen gebogen, Schwanz kurz. Während der Brutzeit wachsen mehreren Reiherarten lange Balzfedern auf Kopf und Rücken. Die meisten Reiher brüten in Kolonien auf Bäumen und Büschen über dem Wasser.

## **AdlerBeute [7]**

Größte Gruppe der Raubvögel, die praktisch alle Lebensraumtypen an Land bevölkern. Zu dieser Gruppe gehören Greifvögel mit Ausnahme von Falken und den Fischadler. Der Schnabel ist kurz und hat vorne an der Spitze einen Haken zum Zerlegen der Beute oder Aas. Die Flügel sind breit und abgerundet, die Augen blicken nach vorne, die Füße sind halblang, kräftig, mit langen gebogenen Krallen. Beide Geschlechter haben normalerweise dieselbe Farbe, wobei die Weibchen größer sind. Sie sind monogam und benutzen mehrere Jahre dasselbe Nest.

## **Spechte [8]**

Sind auf allen Kontinenten zu finden, mit Ausnahme von Australien. Zu dieser Gruppe gehören die Spechte und der Wendehälse. Das Gefieder gemustert, überwiegende Farben sind schwarz, weiß und rot. Der Kopf ist groß und hat einen verstärkten Schädel, der Hals ist dick. Der Schnabel ist meißelartig, kräftig und zum Ausstemmen geeignet. Die Zunge ist lang, dünn und ausstreckbar. Spechte haben kurze, zum Klettern geeignete Beine mit verbogenen Krallen. Der Schwanz ist hart und dient als Stütze beim Hinaufklettern. Spechte sind monogam und die meisten höhlen ihre eigene Bruthöhle aus.

## **Würger [9]**

Sind vor allem in der Alten Welt zu finden, wo jedoch nur sechs dieser kleinen bis mittelgroßen Würgerarten leben. Sie leben auf offenen Flächen, wo sie in Bäumen und Büschen ihrer Nahrung auflauern. Die meisten Würger haben einen schwarzen Augenstreifen und einen schwarz-weißen mittelgroßen bis sehr langen Schwanz. Sie haben einen Hakenschnabel. Ihre Nahrung besteht aus Insekten und kleineren Wirbeltieren, die sie auf spitze Dornen aufspießen.

## **Bartmeisen [10]**

Weltweit gehört zu dieser Gruppe nur eine Art. Im Sinne der Verwandtschaft ist das unsere ungewöhnlichste Art. In der Vergangenheit wurde sie verschiedenen Familien zugeordnet - Meisen (Name!), Grasmücken, Timalien. Bartmeisen haben kurze Flügel, einen langen Schwanz und einen kurzen, spitzten Schnabel. Bartmeisen bevorzugen während und außerhalb der Brutzeit Schilfrohrhabitats. Im Jahr 2017 wurde im Naturschutzgebiet Ormoške lagune die erste Brut dieser Art in Slowenien nachgewiesen.





## Wasservögel – Überblick

103 Arten der hier vertretenen Vögel gehören zu jenen Arten, die in Feuchtgebieten leben (Wasservögel\*), hiervon treten 62 Arten regelmäßig auf ( $\pm$  jedes Jahr), 41 Arten nur selten bzw. nur ausnahmsweise. Wegen der großen Bedeutung dieses Gebietes für diese Vögel, setzt sich das Naturschutzgebiet besonders für diese ökologische Vogelgruppe ein.

---

Tabelle::

**Eine Liste aller beobachteten Wasservögel bis Ende 2016 (103 Arten) im Naturschutzgebiet Ormoške lagune.**

Häufigkeit der Sichtungen:

SH – sehr häufig, vermerkt in > 50 % der Beobachtungstage;

H – häufig, vermerkt in 25–50 % aller Beobachtungstage;

G – gelegentlich, vermerkt in 10–25 % aller Beobachtungstage;

S – selten, vermerkt in 5–10 % aller Beobachtungstage;

! – zufälliger Gast mit weniger als 10 bekannten Daten nach dem Jahr 2000;

!! – Ausnahmegast mit weniger als 5 bekannten Daten.

Bestand der Arten, die regelmäßig gesichtet werden, in einem Zeitraum häufiger auftauchen:

1 – einzeln (1–2 Individuen);

2 – einige Individuen (3–10 Individuen);

3 – mehrere zehn Individuen (11–100 Individuen);

4 – > 100 Individuen..

Der Status:

B – regelmäßiger, gelegentlicher oder ehemaliger Brutvogel des Naturschutzgebietes;

BU – Brutvogel in der Umgebung des Naturschutzgebietes;

N – Nichtbrüter

\* Zur Gruppe der Wasservögel wurden noch einige Vertreter der Singvögel gezählt, die zumindest in der Brutsaison ausschließlich in den Feuchtgebieten leben. Im Allgemeinen gehören folgende Familien zu den Wasservögeln (aufgezählt sind hier nur die bei uns gesichteten): Gaviidae, Podicipedidae, Pelecanidae, Phalacrocoracidae, Ardeidae, Ciconiidae, Threskiornithidae, Phoenicopteridae, Anatidae, Gruidae, Rallidae, Haematopodidae, Recurvirostridae, Burhinidae, Glareolidae, Charadriidae, Scolopacidae und Laridae.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Häufigkeit	Bestand	Status
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	SH	2	B
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	!		N
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	!		N
Graugans	<i>Anser anser</i>	!		N
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	!!		N
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	G	2	N
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	H	3	N
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	SH	3	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	SH	4	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	SH	4	B
Spießente	<i>Anas acuta</i>	G	2	B
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	SH	4	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	H	3	B
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	!		N
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	H	3	B
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	H	2	B
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	H	2	B
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	!!		N
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	!!		N
Zwergscharbe	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	!		N
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	!		N
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	S	1	B
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	S	2	N
Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>	!		N
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	G	2	N
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	SH	3	N
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	SH	3	N
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	G	2	N
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	S	2	BU
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	S	2	BU
Sichler	<i>Plegadis falcinellus</i>	!!		N
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	!		N
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	SH	4	B
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	!!		N
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	!		N
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	G	2	B
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	H	1	BU
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	H	1	B
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	!		N
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	SH	2	B
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	S	1	B
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	S	2	B
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	SH	3	B
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	SH	4	B
Kranich	<i>Grus grus</i>	S	3	N

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Häufigkeit	Bestand	Status
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	!!		N
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	H	2	B
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	S	2	N
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	!!		N
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	H	3	B
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	S	2	N
Seeregelpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	!!		N
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	!!		N
Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>	!		N
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	SH	4	B
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	!		N
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	!!		N
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	G	3	N
Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>	G	2	N
Graubruststrandläufer	<i>Calidris melanotos</i>	!!		N
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	G	2	N
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	H	3	N
Sumpfläufer	<i>Limicola falcinellus</i>	!		N
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	H	4	N
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	!		N
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	SH	3	N
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	!!		N
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	!		N
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	S	2	N
Pfuhschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	!!		N
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	!		N
Grosser Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	S	2	N
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	H	2	N
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	SH	3	N
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	H	2	N
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	H	3	N
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	G	2	N
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	SH	4	N
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	H	2	B
Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	!		N
Dünnschnabelmöwe	<i>Chroicocephalus genei</i>	!!		N
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	SH	4	B
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	!		N
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	!		N
Fischnöwe	<i>Larus ichthyaetus</i>	!!		N
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	!		N
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	!		N
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	!!		B
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	!!		N

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Häufigkeit	Bestand	Status
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	S	2	N
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	S	2	N
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	!!		N
Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	H	3	B
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	H	1	B
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	H	2	N
Seidensänger	<i>Cettia cetti</i>	!!		N
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	H	2	B
Mariskensänger	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	S	1	N
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	H	3	B
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	H	1	B
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	H	2	B
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	!		N
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	SH	3	B

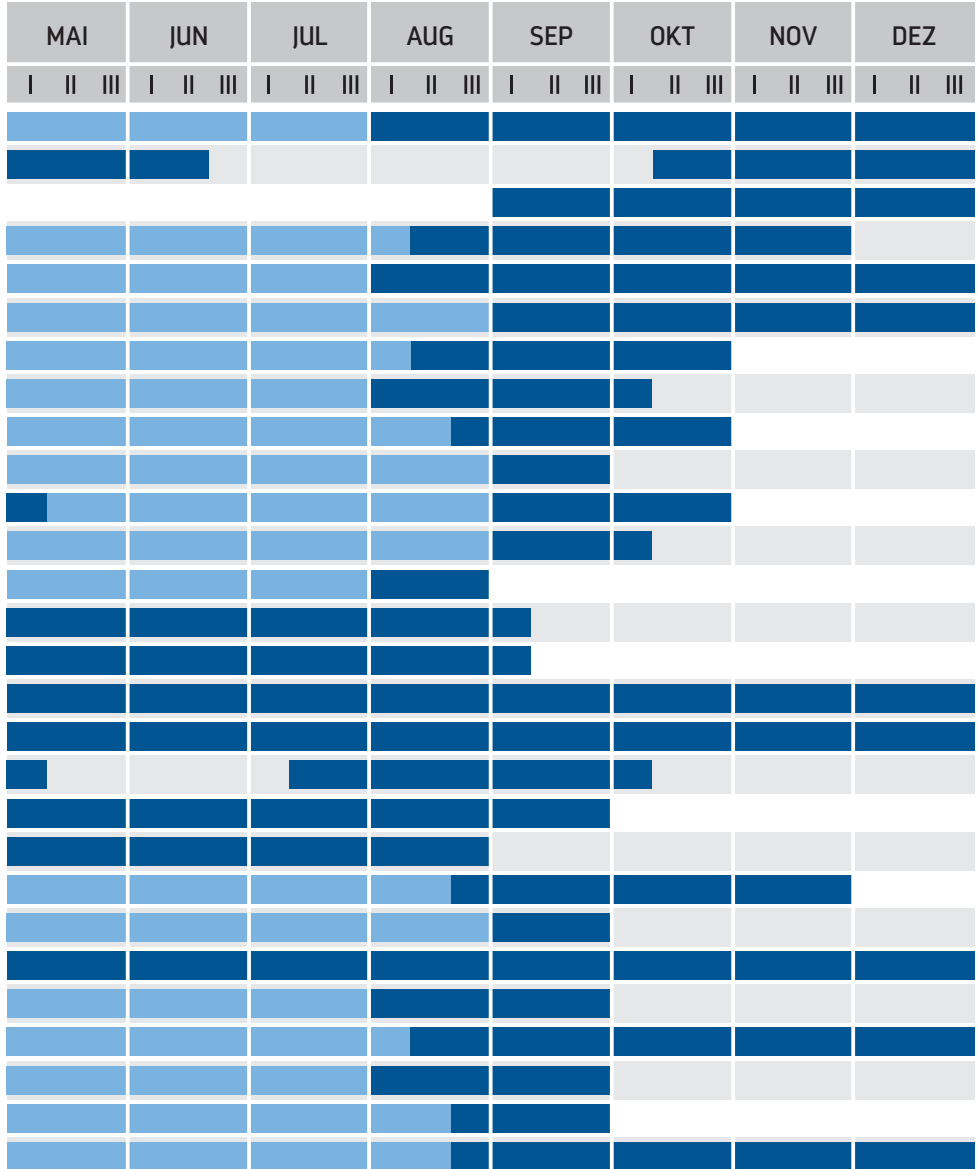


Tabelle:

**Vorkommen der Wasservögel auf dem Gebiet des Naturschutzgebietes Ormoške lagune in einem Kalenderjahr.**

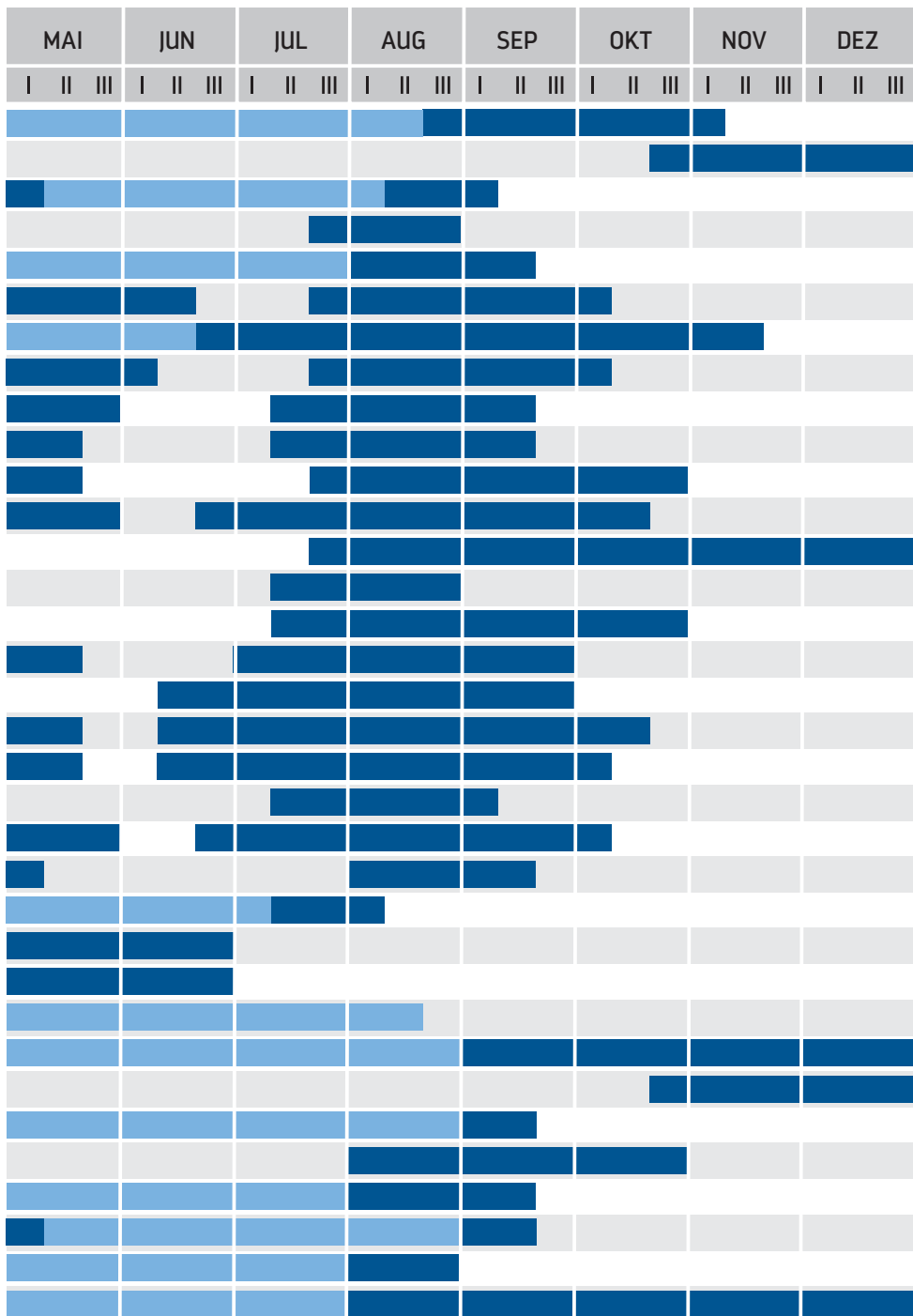
Dunkle Spaltenteile zeigen die Brutzeit bei den Arten, die auf dem Gebiet des Naturschutzgebietes brüten bzw. die hier in der Vergangenheit gebrütet haben und bei denen ein erneutes Brüten nach der Herstellung des gewünschten Biotopzustands zu erwarten ist. Berücksichtigt sind nur regelmäßig brütende Arten, ohne zufälliger Gastvögel oder Ausnahmegäste (62 Arten).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	JAN			FEB			MÄR			APR		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>												
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>												
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>												
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>												
Krickente	<i>Anas crecca</i>												
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>												
Spießente	<i>Anas acuta</i>												
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>												
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>												
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>												
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>												
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>												
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>												
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>												
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>												
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>												
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>												
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>												
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>												
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>												
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>												
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>												
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>												
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>												
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>												
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>												
Kleines Sumpfhuhn	<i>Zapornia parva</i>												
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>												



English name	Scientific name	JAN			FEB			MÄR			APR		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>												
Kranich	<i>Grus grus</i>												
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>												
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>												
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>												
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>												
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>												
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>												
Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>												
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>												
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>												
Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>												
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>												
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>												
Grosser Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>												
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>												
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>												
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>												
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>												
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>												
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>												
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>												
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>												
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>												
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>												
Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>												
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>												
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>												
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>												
Mariskensänger	<i>Acrocephalus melanopogon</i>												
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>												
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>												
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>												
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>												





## Brutvögel – allgemein

Nur ein Drittel aller verzeichneten Vogelarten im Naturschutzgebiet gehen durch den gesamten Fortpflanzungszyklus, von der Errichtung des Reviers, dem Nestbau, der Legezeit, dem Schlüpfen, der Sorge um die Jungvögel bis zu ihrem Flüggewerden. Die meisten Brutvögel im Naturschutzgebiet leben in den Wäldern und im dichten Gebüsch (37). Am häufigsten findet man hier allgemein verbreitete Vogelarten. Die Anzahl der Brutvögel, die am oder im Wasser leben (Wasservögel), ist niedriger (31), doch in dieser Gruppe überwiegen seltene, bedrohte oder schützenswerte Vogelarten. Grasflächen, zuwachsende Oberflächen, Deiche und Gebäude werden von den Vögeln, die für ein Kulturlandschaft charakteristisch sind (17 Arten), zum Brüten verwendet. Auch einige Brutvögel aus der Umgebung suchen im Naturschutzgebiet ihre Nahrung.



Der häufigste Brutvogel des Naturschutzgebietes ist die Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*, die in allen Waldtypen mit gut entwickelter Bodenvegetation und im Gebüsch lebt. 2013 wurden hier 112 Brutpaare gezählt (Bild [1] stellt die Verteilung der Brutreviere dar, erfasst durch die Kartierung; hellgrün – Wälder, dunkelgrün – Gebüsch). Die Mönchsgrasmücke ist 14 Zentimeter lang und wiegt ungefähr 20 Gramm [2]. Ihre Nahrung besteht aus Insekten und Spinnen, im Sommer auch aus verschiedenen Früchten (z. B. Schwarzer Holunder). Das Nest baut die Mönchsgrasmücke niedrig über dem Boden im Schutz von Brombeeren, Brennnesseln und anderen ähnlichen Pflanzen oder im niedrigen Gebüsch bzw. auf Bäumen [3].



[4]

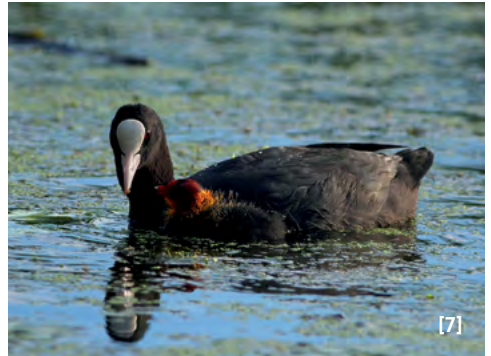


[5]

Die Gebiete, die mit Hochstaudenfluren bewachsen sind, sind die Brutplätze des Sumpfrohrsängers *Acrocephalus palustris* [4]. Maximale Siedlungsdichte wird am Rand oder den trockenen Bereichen der Teiche erreicht. ([5]: 2013 = 34 Reviere; braun – Grasfläche bzw. Ried ohne oder mit wenigen Holzpflanzen). Das Nest wird kunstvoll in den Hochstauden befestigt. Diese farblich eher unauffällige Vogelart ist dafür bekannt, dass sie die Gesänge anderer Vogelarten imitiert. Der Sumpfrohrsänger kehrt sehr spät aus seinem Winterquartier in Subsahara-Afrika, erst Anfang Mai, zurück.



[6]



[7]

Das Blässhuhn *Fulica atra* ist charakteristisch für stehende und nährstoffreiche Gewässer mit Röhricht. In Europa und in Slowenien gehört das Blässhuhn zu den meist verbreiteten Wasservögeln. Im Naturschutzgebiet befindet sich ihr Brutplatz in den tieferen Teichen mit viel Schilf und Rohrkolben. Das Nest auf dem Wasser wird aus Wasserpflanzen gebaut [6], außerdem formen sie oft auch eine Art Dach. Die Jungvögel, sog. Nestflüchter, haben eine charakteristische Färbung und werden noch einige Wochen nach dem Schlüpfen von beiden Eltern begleitet und gefüttert [7]. Direkt nach der Brut (Juli-) sammeln sich die Vögel in den Mausegebieten.



[8]



[9]

Die Rauchschnalben *Hirundo rustica* [8] besiedeln offene Flächen und brüten ausschließlich auf Gebäuden und anderen Bauten, weichen den Stadtzentren aber aus. Am häufigsten wählen sie Ställe, vor allem von Rindern. Rauchschnalben ernähren sich von kleinen Insekten, die sie in der Luft fangen. Kurz nach der Errichtung der Weiden und der Besiedlung mit Tieren, bauten die Rauchschnalben 2016 im Stall ihr Nest [9], was derzeit ihr einziger Brutplatz im Naturschutzgebiet ist.



[10]



[11]

Trotz seiner Größe gehört der Schwarzschorch *Ciconia nigra* [10] wegen seiner scheuen Natur und seiner verborgenen Lebensweise zu den schwer zu beobachtenden Vogelarten. Im Gegensatz zu seinem bekannteren Verwandten, dem Weißschorch, bevorzugt der Schwarzschorch hohe alte Stieleichen in entfernten und ruhigen Wäldern als Brutplatz [11]. Ein wichtiger Teil seines weitläufigen Aktionsraums (einige 100 km<sup>2</sup>) ist ein verzweigtes System von verschiedenen Gewässern, in denen er sich von Fischen und anderen Wasserorganismen ernährt. Die Feuchtgebiete des Naturschutzgebietes besucht regelmäßig ein Paar, das in der Nähe brütet.

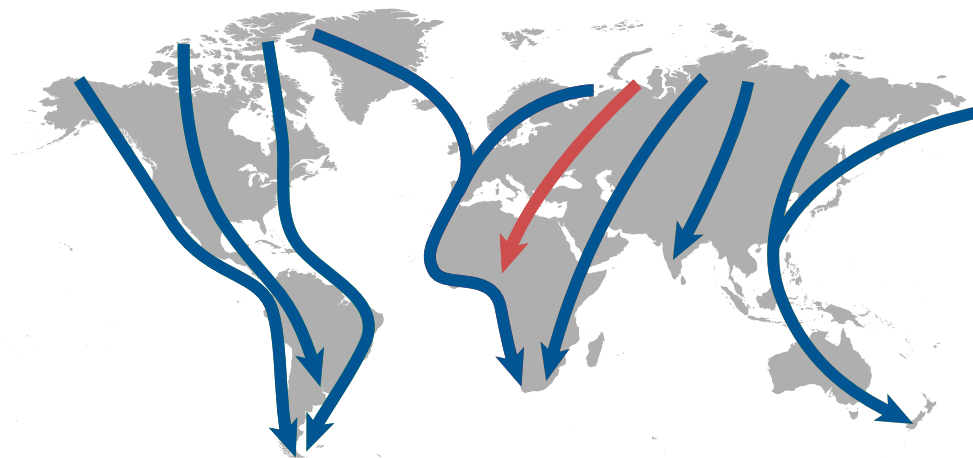
## Vogelrastplatz während des Vogelzuges

Einer der markantesten Merkmale der Vogelwelt sind die Vogelzüge – zielgerichtete, rückläufige jährliche Flüge der Vögel, die normalerweise zur selben Zeit und auf bestimmte Gebiete stattfinden. Der Hauptgrund für den Vogelzug sind die schrumpfenden Futterquellen in den Brutgebieten. Die Folge der Züge ist eine Massenbewegung von Populationen zweimal jährlich zwischen den Brutplätzen und südlich gelegenen Winterquartieren. Es wird vermutet, dass mehr als 5 Milliarden eurasische Vögel in Subsahara-Afrika überwintert, weltweit begeben sich mehr als 50 Milliarden Vögel zweimal jährlich auf den Vogelzug.

Nur wenige Langstreckenzieher sind in der Lage den ganzen Weg ohne Unterbrechung zurückzulegen. Die Mehrheit sucht gelegentlich einen Vogelrastplatz auf, um die Energiereserven aufzuladen. Diese Rastplätze und die dort herrschenden Bedingungen sind von wichtiger Bedeutung, denn sie beeinflussen nicht nur den Vogelzug selbst, sondern indirekt auch die Brut- und Überlebensrate der Vögel und dadurch den Zustand der Vogelpopulation bzw. deren Bestandsentwicklung. Zahlreiche Zugvogelarten sind heute bedroht, was mit dem Verlust bzw. der Degradierung der Rastplätze zusammenhängt.



Die Hälfte von ungefähr 10.000 definierten Vogelarten weltweit und gut drei Viertel aller gesichteten Vogelarten in Slowenien sind Zugvögel. Die Vogelzüge erstrecken sich über große Distanzen, von einigen Dutzend bis zu mehreren tausend Kilometern. Bei den Rotkehlchen *Erithacus rubecula* [1] sind nur die Populationen im Norden und im Osten Europas Zugvögel, während die Populationen aus Süd- und Westeuropa vor allem Standvögel sind. So können bei uns im Winter und während des Vogelzuges Rotkehlchen aus Skandinavien, Russland und den baltischen Staaten gesehen werden, und die bei uns brüteten Rotkehlchen überwintern im Mittelmeerraum. Die Flußseeschwalben *Sterna bergii* [2] sind Langstreckenzieher. Die Flußseeschwalben aus Mitteleuropa legen in einigen Wochen 5000 Kilometer zurück, um an der Westküste Afrikas in Gebieten zu überwintern, wo es aufgrund des Auftriebs (vertikale Bewegung des Meeres wegen Wind- und Temperaturunterschiede, auch Upwelling genannt) genügend Nahrung gibt. Ihre Verwandte, die Küstenseeschwalbe *S. bergii* legt auf ihrem Zug aus den arktischen Brutplätzen in die Überwinterungsgebiete im Südlichen Ozean bis zu 70.000 Kilometer in einem Vogelzugzyklus zurück, was der längste Vogelzug überhaupt ist.



Die meisten Vögel fliegen in bestimmten Vogelzugkorridoren, die das gesamte Gebiet (Land, Ozeane und Luftraum) des Vogelzuges umfassen. Bei den Wasservögeln sind acht bzw. neun weltweite Zugkorridore bekannt, wobei drei davon auch durch Europa führen. Slowenien liegt auf dem Gebiet des Schwarzmeer-Mittelmeer-Korridors zwischen Osteuropa und Nord- und Subsahara-Afrika (roter Pfeil). Ein Teil dieses Korridors ist auch der adriatische Korridor bzw. der Adria-Tunesien-Korridor, der Mitteleuropa über die Ostküste des Adriatischen Meeres, Italien, Sizilien und Malta mit Nordafrika verbindet.



Die natürlichen und halbnatürlichen Feuchtgebiete spielen als Rastplätze und bei der Erhaltung der Wasservogelpopulationen eine wichtige Rolle. Das gilt vor allem für Wattvögel und Enten denen aufgrund sehr spezifischer ökologischer Anforderungen nur eine sehr begrenzte Zahl von geeigneten Rastplätzen zu Verfügung steht. Diese sind meistens weit voneinander entfernt und aufgrund der dort herrschenden großen Vogeldichte kommt es zum Nahrungswettbewerb.



Wie lange und wie oft die einzelnen Vögel während eines Vogelzugs rasten sowie Individuenzahl einzelner Art auf bestimmten Rastplatz variiert von Art zu Art, abhängig von der jeweiligen Zugstrategie. Die nominotypische Unterart des Knutts *Calidris c. canutus* [3] brütet in der arktischen Tundra im Norden Sibiriens, zwischen dem 75. und 80. Breitengrad, und überwintert in Feuchtgebieten, die man an der Küste Westafrikas findet. Im Herbstzug versammelt sich fast die gesamte Population dieser Art (über 500.000 Vögel) an einem Rastplatz, nämlich dem Tidebereich des Wattenmeers (Deutschland/die Niederlande). 75 % der Population überwintert dann im wichtigsten Überwinterungsort, der Bucht von Banc d'Arguin in Mauretanien. Den Weg zwischen diesen Orten legen die Knutts in einem ununterbrochenen 5000 km langen Flug zurück, vor dem sie viel Fett anlegen, weswegen sie zweimal so schwer sind wie normal. Die Bruchwasserläufer [4] erreichen die Bruchwasserläufer ziemlich abgemagert den Süden Europas, legen aber durch intensive Ernährung während der zahlreichen kurzen Aufenthalte auf dem Weg zum Brutplatz schrittweise wieder Fettvorräte an. Naturschutzgebiet Ormpške lagune ist einer der seltenen Orte in Mitteleuropa, wo an einem Tag – im Herbst und im Frühling – regelmäßig mehrere Hundert Individuen gesichtet werden konnten.



Es gibt viel mehr Arten in der Zugvogelgruppe, deren Populationen schrumpfen, als in der Standvogelgruppe. Zugvögel werden am häufigsten von folgenden Faktoren bedroht: (a) Zerstörung bzw. Degradation ihrer Habitatte auf den Brutplätzen und/oder den Überwinterungsorten, (b) Verlust von Rastplätze, (c) intensive Jagd in Südeuropa und Nordafrika, und (d) Klimawandel. Schätzungsweise werden nur im adriatischen Zugkorridor jährlich mehr als 2 Millionen Vögel erschossen. In den meisten Ländern dieser Region sind die unkontrollierte Jagd und der Umfang des illegalen Vogelabschlusses, auch auf den wichtigsten Vogelrastplätzen der Region, ein akutes Problem. Slowenien ist diesbezüglich eine lobenswerte Ausnahme. Das Naturschutzgebiet Ormoške lagune gehört wegen des vollkommenen Jagdverbotes zu einem der letzten ruhigen und sicheren Rastplätze für Wasservögel auf ihrem Zug nach Süden, was für dieses Gebiet von großer Bedeutung ist. Das war nicht immer so: In den 80er Jahren beispielsweise wurden in den Teichen der Zuckerfabrik Ormož intensiv Vögel gejagt, auf der kroatischen Seite des Stausees Ormož regelmäßig sogar bis vor ein paar Jahren noch illegal [5,6]. Die Bilanz solch einer Jagd ist dokumentiert: Am 10. August 1985 wurden dort folgende Vogelarten erschossen: 75 Stockenten, 3 Krickenten, 6 Blässhühner, 3 Bruchwasserläufer, 2 Flussuferläufer, 2 Rotschenkel, 2 Waldwasserläufer und 1 Kampfläufer.

Die Lage des Naturschutzgebietes Ormoške lagune auf dem Zugweg von verschiedenen Vogelarten, dargestellt mit den Beringungsorten von Vögeln, die anderswo beringt und hier gesichtet wurden (rote Bezeichnungen, 42 Standorte), und von Vögeln, die hier gefangen und beringt und dann anderswo gefunden wurden (grüne Bezeichnungen, 53 Standorte).

Die erste Kategorie umfasst 14 Vogelarten und die zweite 17 Arten. Die Arten mit den meisten Funden sind die Rauchschnalbe *Hirundo rustica* (15) und der Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus* (11); die Rauchschnalbe hält den Langstreckenrekord: sie wurde in Eilat, Israel (2481 km) verzeichnet (Unterlage Google Earth). Quellensammlung: Slovenski center za obročkanje ptičev (SCOP), Prirodoslovni muzej Slovenije.







## Vögel Lebensräume

Der größte Teil des Naturschutzgebietes ist ein Feuchtgebiet, umgeben von Deichen, wo sich offene Wasserflächen mit Barren und unbewachsenen schlammigen Flächen, weitläufigen Schilfrohrflächen, Rohrkolbenbeständen und anderen Flächen mit Sumpfpflanzen abwechseln, die an den Rändern der höher gelegenen Teile der Teiche sowie auf feuchterem Boden in Flächen übergehen, die mit Hochstaudenfluren und Gebüsch bewachsen sind. Wald findet man eher am Rand des Naturschutzgebietes, neben Silberweiden, Pappeln, Eichen, Eschen und Ulmen, findet man hier auch einige Pappelpflanzungen aus der Zeit, als die Zuckerfabrik Ormož noch in Betrieb war. Nutz- und Weideflächen wurden neu angelegt, und zwar auf den ehemaligen Ruderalflächen, Schutthalden und in den Randgebieten, wo invasive gebietsfremde Pflanzen wachsen.



Verbreitung (oben) und Flächen (oben rechts) Hauptlebensräume der Vögel im Naturschutzgebiet (Stand 2015).

Habitat	Fläche (Hektar)	%
Offene Wasserflächen [1]	3,8	6,1
Sumpfpflanzen [2]	15,6	24,9
Wald und Gebüsche [3]	17,6	28,0
Wiesen [4]	8,8	14,1
Kräutervegetation [5]	13,9	22,2
Anderes	2,9	4,7
<b>Total</b>	<b>62,7</b>	<b>100,0</b>

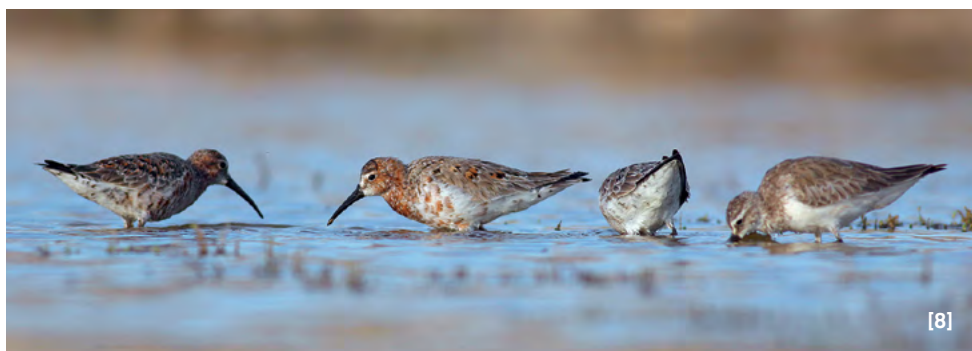




[6]



[7]



[8]



[9]



[10]

Gar nicht oder nur wenig bewachsene schlammige Flächen (Watte) mit regelmäßigen Wasserstandsschwankungen [6] sind für viele Arten von Wattvögeln wichtig, die die sich, je nach Nahrungsart und -weise, charakteristisch in verschiedene Wassertiefen verteilen, was im Naturreservat anhand von mehreren regelmäßig auftauchenden Arten illustriert werden kann. Auch sind kleine Inseln, die für Landraubtiere unzugänglich sind, und andere offene und ebene Flächen in Wassernähe, Brutplätze für einige Arten dieser Vogelgruppe. Der Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* [7] hat einen kurzen Schnabel und ernährt sich von wirbellosen Tieren, die er auf den schlammigen Flächen und im Uferbereich findet; der Sichelstrandläufer *Calidris ferruginea* [8] pickt mit seinem langen und gebogenen Schnabel in den Schlamm und sondiert so das weiche Substrat, wobei er öfters bis ungefähr 5 cm tief ins Wasser geht. Seine Beute nimmt er mithilfe von Berührungsrezeptoren wahr, die sich im Schnabel befinden. Der Grünschenkel *Tringa nebularia* [9] kann sein Futter dank seiner Größe und seinem längeren Schnabel in tieferen Gewässern suchen (bis 12 cm), unter anderem so, dass er in einer vorwärts geneigten Haltung mit seinem halboffenen und teilweise unter der Wasseroberfläche befindlichen Schnabel kleine Fische jagt. Die kleinen Inseln und Watte im Naturschutzgebiet Ormoške lagune gehören zu den seltenen Brutplätzen des Stelzenläufers *Himantopus himantopus* im Inneren von Slowenien [10].



[11]



[13]



[12]

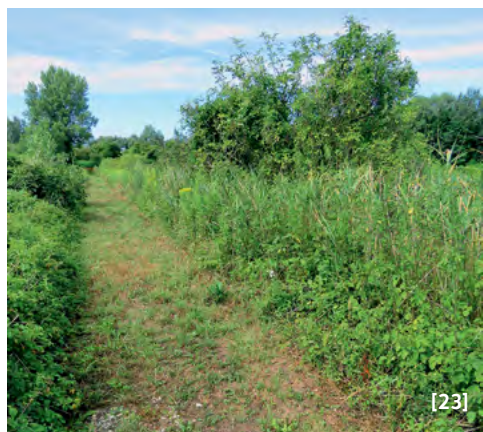
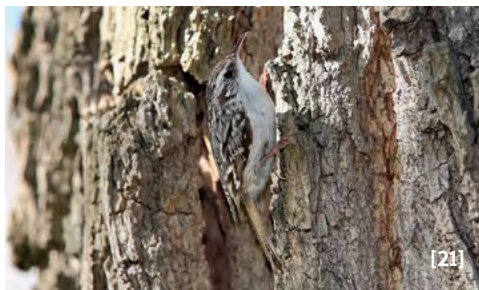


[14]

Viele der Feuchtgebiete in den Niederungen sind mit Schilfrohr bewachsen, und zwar entweder nur mit Schilf *Phragmites australis* oder kombiniert mit anderen Sumpfpflanzensorten wie zum Beispiel Rohrkolben *Typha* sp., Igelkolben *Sparganium* sp., Teichbinsen *Schoenoplectus* sp. und anderen. Vielen Vogelarten bietet dieser höchst produktive Lebensraum mit seiner homogenen und einfachen Struktur in verschiedenen Jahreszeiten Schutz, während die Anzahl jener Vogelarten, die ausschließlich in diesem Lebensraum brüten können (< 10 Arten), in Europa relativ gering ist. Die Anpassung der Vögel erfolgt über folgende Merkmale: kryptische Färbung ([11]) vorwiegend hellbraune Töne, gestreiftes Federmuster – z.B. der Rohrdommel *Botaurus stellaris*), anatomische Beincharakteristika der und der vertikale Bewegungsweise ([12]) am Schilfroht hochklettern – z.B. der Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*) und andere Verhaltensmerkmale ([13]) Nestkonstruktion an Schilfrohren – z.B. der Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*). Schilfrohrflächen stellen für einige Vogelarten auch eine wichtige Nahrungsquelle dar: Blässhühner *Fulica atra* ernähren sich im Frühling regelmäßig von Sprossen und im Sommer von Schilfblättern; Bartmeisen *Panurus biarmicus* suchen in der Brutzeit in den Schilfrohrflächen nach Insekten und Spinnen, im Winter ernähren sie sich von kleinen Schilf- und Rohrkolbenfrüchten [14].

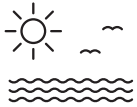


Wälder in Niederungen, halbnatürliche und natürliche, zeitweise überschwemmte Bestände mit Bäumen mit einer Höhe von 20–30 Metern sind ein ausgesprochen heterogenes Lebensraum, mit charakteristischen Vogelarten vom dichten Unterholz bis zu den höchsten Baumkronen. Ungefähr ein Drittel aller Brutvögel im Naturschutzgebiet sind Höhlenbrüter, die in den Baumhöhlen und auf stärkeren Seitenzweigen brüten. Spechte zimmern sich jedes Jahr mit ihren starken Schnäbeln Höhlen in Baumstämme, die ihnen als Nester dienen (primäre Höhlenbrüter), was auch für den größten Repräsentanten dieser Vogelgruppe gilt, den Schwarzspecht *Dryocopus martius* [15]. Sekundäre Höhlenbrüter besetzen verlassene Nester von Spechten bzw. bereits vorhandene Baumhöhlen. Die zahlreichsten unter ihnen sind die Stare *Sturnus vulgaris* [16], die auf großen Bäumen mit vielen Höhlen kleinere Kolonien bilden. Ihr Futter finden die Stare meistens in der umgebender Kulturlandschaft. Der Zilpzalp *Phylloscopus collybita* [17] baut gut versteckte, kuppelförmige Nest, die entweder auf dem Boden oder ein bisschen über dem Boden ein seitliches Schlupfloch haben. Sie ernähren sich von kleinen Insekten, die sie in den Baumkronen finden. Der Pirol *Oriolus oriolus* [18] ist einer unserer farbigsten Vögel. Diese scheue Art verbringt ihre Zeit zum größten Teil in der Sicherheit der Baumkronen. Sie bauen mehrere Meter über dem Boden ein schalenförmiges Nest, das dann von einer Astgabel hängt. Pirole ernähren sich von Schmetterlingslarven und Käfern, die sie auf den obersten Zweigen finden. Das Nest der Singdrossel *Turdus philomelos* [19] ist im Inneren mit Schlamm ausgelegt. Ihre Nester findet man gewöhnlich auf niedrigen Bäumen bzw. auf Sträuchern, 1–2 m hoch im Unterholz. Sie ernähren sich von Schnecken, die sie auf dem feuchten Boden finden. Die Schneckenhäuser knacken sie, indem sie auf einen Stein schlagen, wo sich mit der Zeit viele Schneckenhäuser sammeln [20]. Der Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla* [21] klettert mit seinen Beinen an Stämmen empor und benutzt seinen langen Schnabel um Spinnen und Insekten zu erreichen, die sich hinter der Rinde verstecken. Ihre Nester befinden sich in Baummulden, oft hinter der abgeplatzten Rinde.



Wiesenvögel sind zurzeit am stärksten gefährdete Vogelgruppe. Weil es in Slowenien in letzter Zeit immer weniger extensive Wiesen gibt (Intensivierung von Bewirtschaftung, Umwandlung in Acker, Sukzession), hat sich ihre Population in Slowenien in den letzten 10 Jahren um mehr als ein Drittel verkleinert – ähnlich ist es auch anderswo in Europa. Außer im Naturschutzgebiet Ormoške lagune, gibt es in der gesamten Tiefebene der unteren Podravska-Region fast keine derartigen Wiesen mehr. Der Neuntöter *Lanius collurio* [22] ist ein Indikator für mosaikartige Kulturlandschaft, wo sich Wiesen, Büsche und Sträucher, Hecken und andere für solche offenen Lebensräume typischen Formationen abwechseln [23]. Der niedrige Wuchs der Pflanzen sagt ihm zu, weil seine Hauptbeute große Insekten sind, die er meistens auf dem Boden jagt.

# Bedeutung für den Naturschutz



Das Naturschutzgebiet Ormoške lagune ist von großer nationaler und internationaler Bedeutung, weil hier immer mehr schützenswerte Vogelarten in der Brut- und Zugzeit vorkommen. Die Rohrweihe *Circus aeruginosus* brütet nur hier, von mindestens sieben Arten weiß man, dass sie in Slowenien regelmäßig an mindestens fünf anderen Orten brüten. Weil diese Arten kleine und/oder abnehmende Populationen haben und weil sie in relativ begrenzten Gebieten brüten, sind sie auf der roten Liste gefährdeter Brutvögel Sloweniens verzeichnet. Außerdem gehört das Naturschutzgebiet Ormoške lagune zu den wichtigsten Vogelrastplätzen in Slowenien. Auch andere Tiere werden hier regelmäßig gesichtet: z.B. der Fischotter *Lutra lutra*, sowie zwei vom Aussterben bedrohte Arten Wirbelloser. Darüber hinaus findet man hier einige geschützte Lebensraumtypen.

Ormoške lagune gehören aufgrund einiger für Europa wichtiger Tierarten und Lebensraumtypen zu einem Netz von Schutzgebieten (Natura-2000-Gebiete) innerhalb der Europäischen Union, und zwar als (1) Teil des besonderen Schutzgebietes (SPA) Drava (ID Nummer: SI5000011) unter der Vogelschutzrichtlinie und als (2) Teil des besonderen Erhaltungsgebietes Drava (SI3000220) unter der FFH-Richtlinie. Beide Natura-2000-Gebiete wurden beim Eintritt Sloweniens in die Europäische Union im Jahr 2004 zu Schutzgebieten erklärt.



Tabelle:

**Schützenswerte Vogelarten in den Ormož-Lagunen, für die das besondere Schutzgebiet (SPA) Drava vorgesehen war.**

**Population:** quantitative Schätzungen brütender (Paare – p) bzw. nichtbrütender (Individuen – in.) Populationen von Ormoške lagune (max. – die größte Zahl gleichzeitig verzeichneter Individuen);

**% SPA:** Prozentzahl der brütenden SPA Drava-Population auf dem Naturschutzgebiet;

**Saison:** Saison, auf welche sich die Schätzungen beziehen (B – Brut, Ü – Überwinterung, Z – Zug);

**rote Liste:** Kategorie der Bedrohung auf der roten Liste gefährdeter Brutvögel Sloweniens (CR – vom Aussterben bedroht, EN – stark gefährdet, VU – gefährdet, NT – potenziell gefährdet). Arten, die fett gedruckt sind, brüten in Slowenien an mindestens fünf anderen Lokalitäten.

Deutscher Name	Population	% SPA	Saison	rote Liste
Schnatterente	1-8 p	100,0	B	VU
Knäkente	5-12 p	100,0	B	VU
Tafelente	1-10 p	100,0	Z	EN
Moorente	1-4 p, max. 16 in.	100,0	B, Z	CR
Reiherente	5-15 p	33,0	B	VU
Zwergdommel	1-3 p	44,0	B	VU
Seidenreiher	max. 9 in.	-	Z	
Silberreiher	max. 18 in.	-	Ü	
Schwarzstorch	1 p	17,0	B	NT
Wespenbussard	1 p	3,0	B	
Seeadler	1 p, max 3 in.	50,0	B, Ü	VU
Rohrweihe	1-2 p, max. 27 in.	100,0	B, Z	
Kornweihe	max. 5 in.	-	Ü, Z	
Wasserralle	5-10 p	50,0	B	NT
Tüpfelsumpfhuhn	1-3 p	100,0	B	EN
Kleines Sumpfhuhn	1-3 p	100,0	B	VU
Stelzenläufer	2-19 p	100,0	B	NT
Flussregenpfeifer	2-20 p	15,0	B	NT
Kiebitz	5-40 p, max. 1324 in.	30,0	B, Z	EN
Kampfläufer	2000–2900 in.	-	Z	
Flussuferläufer	max. 30	-	Z	
Bruchwasserläufer	3700–5400 in.	-	Z	
Rotschenkel	2-11 p	100,0	B	EN
Lachmöwe	20-140 p	28,0	B	EN
Flusseeschwalbe	30-112 p	63,0	B	VU
Grauspecht	1 p	3,0	B	
Schwarzspecht	1 p	7,0	B	
Neuntöter	3-5 p	1,0	B	
Beutelmeise	1-3 p	2,0	B	NT
Rohrschwirl	5-10 p	30,0	B	NT
Halsbandschnäpper	1-3 p	<1	B	



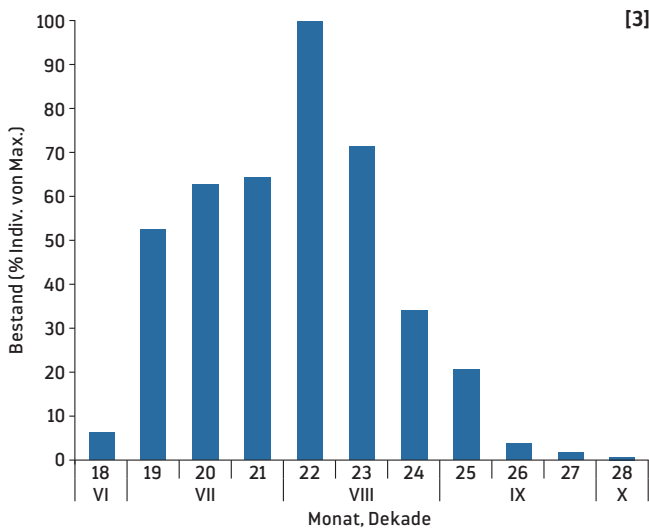
Die Schnatterente *Anas strepera* und die Tafelente *Aythya ferina* [1] sind Brutvögel aus eutrophen kontinentalen Feuchtgebieten. In Slowenien brüdet die Schnatterente nur auf dem Hochwasserrückhaltebecken Medvedce auf dem Draufeld, wogegen die Tafelente auch anderswo im Nordosten Sloweniens verzeichnet wurde. Obwohl Tafelenten in vielen Teilen Eurasiens brüten, gehören sie seit 2015 zu den weltweit gefährdeten Arten (Kategorie VU), weil ihre Population in den letzten zwei Jahrzehnten um 40 % zurückgegangen ist.



Die Rohrweihe *Circus aeruginosus* brüdet seit 2010 im Naturschutzgebiet Ormoške lagune, das auch ihr einziger regelmäßiger Brutplatz ist. Territorialflüge und Balzflüge mit dem charakteristischen Schrei des Männchens können bereits im März beobachtet werden.



Für den Kampfläufer *Calidris pugnax* [2] (2000–2900 Individuen, Frühlingszug) und den Bruchwasserläufer *Tringa glareola* (3700–5400 Individuen, Herbstzug; [3] Jahreszeitliche Auftreten der Art) wurde auf der Grundlage regelmäßiger Zählungen und der Daten des durchschnittlichen Zugzykluses der Individuen auf vergleichbaren Gebieten im Ausland eine quantitative Schätzung der Populationen vorgenommen, die die Ormoške lagune als Aufenthaltsort in einer Zugsaison benutzen. Für beide Arten sind Ormoške lagune wahrscheinlich der wichtigste Rastplatz in Slowenien.





Wegen der negativen Auswirkungen der Umweltverschmutzung aufgrund von giftigen Chemikalien, der Jagd und dem Verlust von Lebensräumen in den 60ern und 70ern sank die Population des Fischotters *Lutra lutra* [4] drastisch, hat sich aber dank des gesetzlichen Schutzes in den meisten Ländern Europas erheblich erholt. In Slowenien wurde der Fischotter 1973 geschützt – wogegen noch 1960 Fischerfamilien Belohnungen für tote Fischotter ausgesetzt haben. Weil Fischotter im Verborgenen leben – sie jagen zum größten Teil im Dunklen –, gibt es nur wenige Gelegenheiten sie in ihrem natürlichen Lebensraum zu beobachten. Größtenteils kann man sie anhand von Pfotenabdrücken und ihrem Kot erkennen [5], mit dem sie ihr Territorium markieren. In den letzten Jahren kann man den Fischotter auch im Naturschutzgebiet und seiner Umgebung sehen.



Der Lebensraumtyp der Eichen-Ulmen-Eschen-Hartholzauenwälder am Ufer großer Flüsse (*Ulmion minoris*) (Code 91F0 im Anhang I der FFH-Richtlinie) ist ein typischer Auwald in den Niederungen großer Flüsse. Man findet ihn auf unentwickeltem Boden mit fluvialen Sedimenten, die nur bei Hochwasser überflutet werden und wo das Grundwasserniveau etwas niedriger ist. Aufgrund zahlreicher negativer Einflüsse gibt es in Slowenien nur wenige solcher Bestände. Sie werden von Wasserregulation, Urbanisierung und Ausholzung bedroht, auf Trockenflächen gefährdet sie auch die Verbreitung der Gewöhnlichen Robinie *Robinia pseudoacacia*, die hier eigentlich nicht heimisch ist. Der Wald im Naturschutzgebiet ist eines der besser erhaltenen Waldkomplexe entlang der Drau.



Die Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* ist die einzige autochthone Süßwasserschildkröte in Slowenien. Die Sumpfschildkröte ist national sowie international gefährdet und ist auf der pannonischen Teil der Drau als geschützte Tierart im besonderen Erhaltungsgebiet (SAC) anerkannt. In der Region Podravje wurde sie in letzter Zeit nur an einigen Plätzen gesehen, weswegen der Fund eines Individuums im Naturschutzgebiet in 2017 desto erfreulicher ist.



Natura-2000-Gebiete in der Pannonischen Tiefebene entlang der Drau (Übersichtskarte Sloweniens, © Vermessungsverwaltung der Republik Slowenien): Besonderes Schutzgebiet (SPA) Drava (ID Nummer: SI5000011) (hellrot), Besonderes Erhaltungsgebiet (SAC) Drava (SI3000220) (dunkelrot).

# Verwaltung des Naturschutzgebietes



DOPPS – BirdLife Slovenia übernahm die ehemaligen Teiche von der Zuckerfabrik Ormož, weil das Gebiet für die Brut und den Vogelzug von immenser Bedeutung ist. In den Jahren 2012–2015 wurde das Feuchtgebiet renaturiert und eine Infrastruktur für Besucher eingerichtet. Damit die Teiche, die von großer nationaler und internationaler Bedeutung im Naturschutz sind, langfristig erhalten bleiben und das Naturschutzgebiet normal funktionieren sowie für die Öffentlichkeit zugänglich sein kann, muss das ganze Jahr über für angemessene Bedingungen gesorgt werden, was eine der Hauptaufgaben der Verwaltung ist und durch die regelmäßige Verwirklichung zielgerichteter Verwaltungsaktivitäten gewährleistet wird.



## Ziele im Naturschutzgebiet Ormoške lagune

Ziel ist es, den ehemaligen Industriekomplex so zu gestalten, daß seine ursprüngliche Identität teilweise beibehalten und gleichzeitig auf die Bedürfnisse des Naturschutzgebietes abgestimmt wird.

### Langfristige Verwaltungsziele im Naturschutzgebiet Ormoške lagune

- (1) Erneuerung, Errichtung und Erhaltung von 50 Hektar optimaler Lebensräume – besonders Feuchtgebiete –, die national und international wichtigen Vogelpopulationen als Brut- und Rastplatz dienen.
- (2) Bearbeitung und Förderung des Gebietes als ein der Öffentlichkeit zugängliches Naturschutzgebiet, in dem die Besucher nicht nur zahlreiche Informationen bekommen, sondern Natur auch hautnah erleben können.

### Ziele den Naturschutzbetreffend

- Erhaltung von Populationen gefährdeter Vogelarten durch die Umsetzung angemessener Maßnahmen.
- Umsetzung von Maßnahmen zur Vergrößerung bzw. Ansiedlung von schützenswerten Vogelpopulationen.
- Umsetzung von Maßnahmen, die die wichtigsten Lebensräume für Vögel errichten bzw. verbessern.
- Erhaltung der Populationen von anderen gefährdeten und international geschützten Pflanzen- und Tierarten und Lebensraumtypen.
- Erhaltung von Naturwerten.
- Erhaltung einer hohen biologischen Vielfalt des Gebietes.

### Naturschutzziele des Natura-2000-Gebietes

Das Verwaltungsprogramm von Natura-2000-Gebieten für den Zeitraum 2015–2020 legt detaillierte Schutzziele fest und schreibt Schutzmaßnahmen für einzelne Arten bzw. Lebensraumtypen vor. Unter den Schutzmaßnahmen bzw. Strategien für das besondere Schutzgebiet SI5000011 Drava, ist bei 12 Arten der Wiederaufbau der Ormož-Lagunen angegeben, bei den meisten als Schutzstrategie für den Wiederaufbau des Bruthabitats.

## Zielarten und Habitate

Im Verwaltungsplan ist der angestrebte Zustand der Habitate und Zielarten im Naturschutzgebiet Ormoške lagune festgelegt, was als Basis für die Einteilung des Naturschutzgebietes in Verwaltungseinheiten dient. Jede Verwaltungseinheit umfasst einen bestimmten Lebensraumtyp mit den entsprechenden Arten und einer spezifischen Verwaltungsregelung.



### Legend

	Gebüsch / Einzelner Baum		Insel mit Kräutervegetation
	Infrastruktur		Weichholzaue
	Makadamstraße / Feldweg		Kiesinsel
	Weiherr		Schilf- und Rohrkolben Bestand
	Gelegentlich überschwemmte Schlammfläche		Pappelpflanzungen
	Erneuerter Flussarm mit Wasser		Wiese
	Eichen-Ulmen-Eschen Wald		Deichkrone mit Wiese
	Offene Wasserfläche		Schilfrohrfläche
	Überwiegend vegetationslose Insel		Kräutervegetation auf dem Deich

Vision des angestrebten Zustandes der Lebensräume im Naturschutzgebiet.





Verwaltungseinheiten, innerhalb derer spezifische, den Zielarten, Lebensräumen und generellen Zielen des Naturschutzgebietes entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden.

## Teiche (40 ha)

### Teich 1 und 3

**Zielarten:** Moorente *Aythya nyroca*, Tafelente *A. ferina*, Reiherente *A. fuligula*, Schnatterente *Anas strepera*, Knäkente *A. querquedula*, kleines Sumpfhuhn *Zapornia parva*, Zwergdommel *Ixobrychus minutus*

**Habitat:** Die Wassertiefe beträgt überwiegend ca. 1 m, mit seichteren Abschnitten von einer Tiefe von 10–50 cm, und tiefen Abschnitten von 100–200 cm; vereinzelte, für Landraubtiere unzugängliche kleine Inseln mit sanft ansteigenden Ufern, ohne holzige Vegetation; ausgedehnte Riedbestände, insbesondere aus spärlichen Schilf- und Wasserpflanzen, die Blätterteppiche auf dem Wasser bilden.

**Oberfläche:** 11 ha

### Teich 2

**Zielarten:** Bruchwasserläufer *Tringa glareola* und Kampfläufer *Calidris pugnax* (Zug), Stelzenläufer *Himantopus himantopus*, Reiherkolonie (Graureiher *Ardea cinerea*, Seidenreiher *Egretta garzetta*, Nachtreiher *Nycticorax nycticorax*), Rotschenkel *Tringa totanus*



Ziel der Verwaltung ist die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung des ursprünglichen Zustands in Teich 3, charakteristisch für das erste Jahr nach der Einstellung der Zuckerproduktion (2007).

**Lebensraum:** Überwiegend niedriges Wasser (< 20 cm), unterschiedliche, sanft ansteigende Wasserniveaus, längliche, flache und vorwiegend unbewachsene Inseln mit sanft ansteigenden Ufern, Teich, holzige Vegetation; überwiegend festländische, vom Ufer schwer zugängliche Inseln, bewachsen mit Weichholz.

**Oberfläche:** 4,5 ha

**Teich: 4**

**Zielarten:** Flußseeschwalbe *Sterna hirundo*, Lachmöwe *Chroicocephalus ridibundus*, Rohrweihe, Moorente, Reiher (Zwergdommel, Rohrdommel *Botaurus stellaris*, Purpureiher *Ardea purpurea*, Seidenreiher), Tafelente, Reiherente, Schnatterente, kleines Sumpfhuhn

**Lebensraum:** Die Wassertiefe beträgt überwiegend ca. 1 m, im Teich befinden sich zwei größere, Landraubtieren unzugängliche Inseln ohne holzige Vegetation – eine Insel ist unbewachsen und kiesig, die andere hat eine niedrig überschwemmte Schilfrohrfläche; ausgedehnte Riedbestände.

**Oberfläche:** 6,5 ha

**Teich: 5 und 6**

**Zielarten:** Bruchwasserläufer, Kampfläufer, andere Watvögel (Zug), Stelzenläufer, Rotschenkel, Reiher (Ernährung), Großer Brachvogel *Numenius arquata* (übernachtet hier im Sommer), Enten aus der Familie der *Anas* (Ernährung, Züge)



**Lebensraum:** Vorwiegend sehr niedriges Wasser (< 20 cm) unterschiedliche, sanft ansteigende Wasserniveaus, eine Reihe von kleineren, flachen und unbewachsenen Inseln mit sanft ansteigenden Ufern, die Teiche sind ohne holzige Vegetation und mit niedrigen, seltenen Riedpflanzen bewachsen; ein Teil des Teichs 6 ist eine zeitweise überschwemmte Wiese.

**Oberfläche:** 12.5 ha

## Autochtone Wälder (9 ha)

**Zielarten:** Mittelspecht *Dendrocopos medius*, Halsbandschnäpper *Ficedula albicollis*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Beutelmeise *Remiz pendulinus*, Eremit *Osmoderma eremita*, Scharlachroter Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus*

**Lebensraum:** Flussnaher Auwald und Inseln mit Weichholzwäldern, überwiegend dicke Bäume und Totholz.

## Wiesen (9 ha)

**Zielart:** Neuntöter *Lanius collurio*

**Lebensraum:** Extensive Wiesen mit niedriger Vegetation und Strukturelementen (einzelne Bäume, Sträucher, und kleinere Gebüsche), die zusammen nicht mehr als 3 % der Gesamtfläche ausmachen.



In Ormoške lagune wurden insgesamt 35 Arten von Wattvögeln (ohne Möwen und Seeschwalben) verzeichnet, die sich alle an den Ufern und auf (zeitweise) überschwemmten Flächen ernähren. Die meisten Wattvögel befinden sich auf niedrigen und vorwiegend unbewachsenen Feuchtgebieten (< 25 % Pflanzendecke und niedrige Pflanzen), wo es eine große Biomasse von Wirbellosten im schlammigen Boden gibt [1]. Die meisten Arten ernähren sich in Wassertiefen bis zu 10 cm (am häufigsten bis ca. 30 cm). Ein wichtiger Faktor ist auch die Topografie des Ernährungsraums, der leicht abfällt und mit Kanälen durchzogen ist, bzw. eine Strukturierung aufweist, die den effektiven Nutzen des Ernährungsraums für viele verschiedene Arten garantiert. Ähnlich wie Wattvögel siedeln sich auch unterschiedliche Entenarten je nach Ernährungsweise in verschiedene Wassertiefen an, nur dass sie auch in tieferes Wasser gehen. Die Dichte der Anas-Enten, die bei der Futtersuche nicht tauchen, ist in den niedrigen Teilen von Feuchtgebieten (Tiefe < 25 cm) mit zerklüfteter Oberfläche, die unterschiedliche Wassertiefen mit schrittweisen Übergängen bietet, am höchsten. Die größte Stockente *Anas platyrhynchos* kann ihr Futter bis zu einer Tiefe von 50 cm finden, die kleinste Krickente *Anas crecca* dagegen bis zu einer Tiefe von ca. 20 cm. Einige Arten ernähren sich, indem sie ihre Nahrung an der Oberfläche finden oder den Schnabel als eine Art Sieb gebrauchen (z. B. die Schnatterente *Anas querquedula* oder die Löffelente *Anas clypeata*). Die Pfeifente *Anas penelope* weidet normalerweise, Tauchenten (Genus *Aythya*) suchen gewöhnlich in tieferen Teilen der Feuchtgebiete nach Nahrung [2]. Bei der Wiederherstellung der Feuchtgebiete in den Teichen 5 und 6 wurden nach diesen Richtlinien entsprechende Strukturen errichtet (kleine Inseln, Kanäle, Barren).

## Flussarm (0.5 ha)

**Zielart:** Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer *Graphoderus bilineatus*

**Lebensraum:** teilweise schattige Wasseroberfläche mit bewachsenen, naturbelassenen Ufern und üppiger Wasser- und Sumpfpflanzenvegetation.



[3]



[4]

Im Rahmen des Projekts LIVEDRAVA wurde der Flussarm auf dem Gebiet der Ormož-Lagunen mit natürlichen Strukturen wie zum Beispiel sanft ansteigende und bewachsene Ufer, Mäander und Wasserpflanzen [3] ausgestattet, und dient nun auch dem seltenen und gefährdeten Breitflügel-Tauchkäfer *Graphoderus bilineatus* als Lebensraum. Diese Käferart vermehrt sich gewöhnlich in niedrigem, mit der Wasserfeder *Hottonia palustris* (hier legt der Käfer seine Eier ab) bedecktem Wasser, wie es auch hier zu finden ist [4].

## **Moorente [1]**

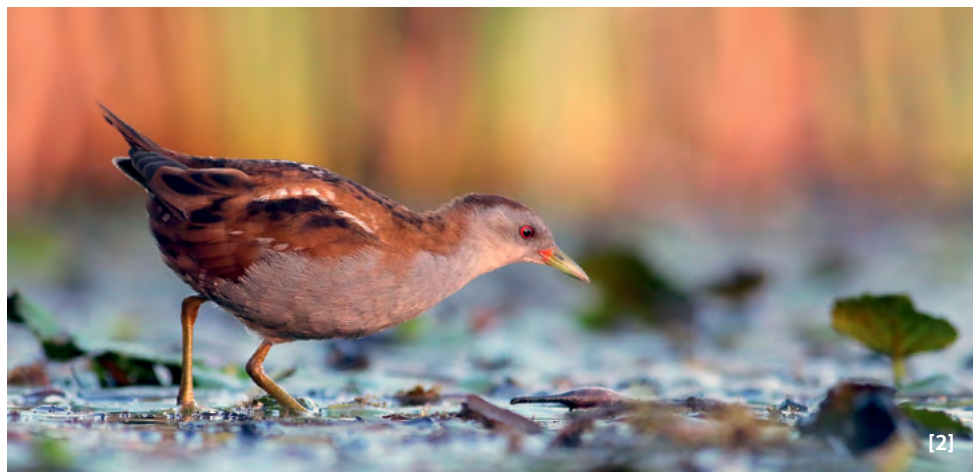
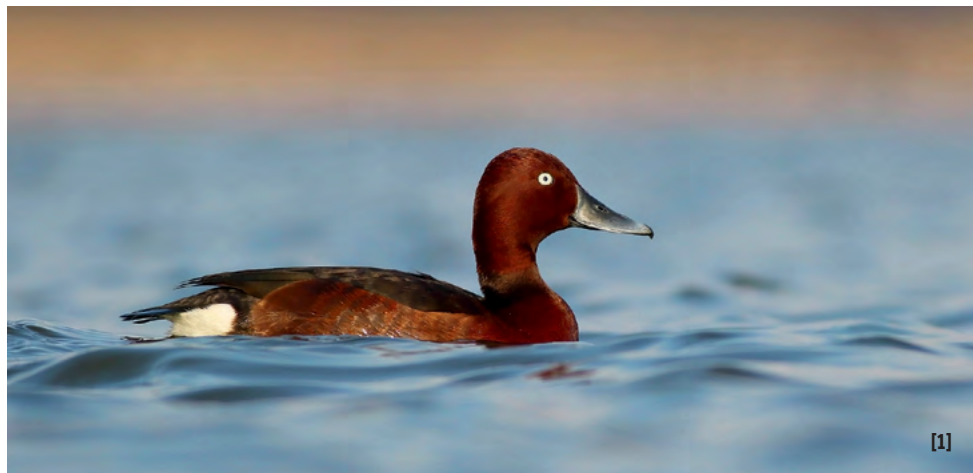
Die Moorente ist sehr spezialisiert, was ihre Lebensräume betrifft. Sie brütet in kleineren Feuchtgebieten, die sich in einer fortgeschrittenen Phase der Sukzession befinden, durchschnittlich eine Wassertiefe von 1 m haben und eine Pflanzendecke von 65–70 % aus Wasser- und Sumpfpflanzen bestehend, insbesondere aus Laichkräuter, Wasserschläuchen, Europäischen Seekannen usw., wobei sich bewachsene und offenen Wasserflächen abwechseln. Sie ernährt sich im niedrigen Wasser (30–100 cm) in der Nähe des dicht bewachsenen Uferbereichs bzw. auf niedrigen schlammigen Flächen. In der Brutzeit sowie vor dem Beginn der Brut sind die Larven der Zuckmücken Chironomidae eine wichtige Nahrungsquelle. Die Moorente erregt weltweit die Aufmerksamkeit der Naturschützer (Kategorie NT – potentiell bedroht), in Slowenien ist die kleine Population (10–30 Paare) kritisch gefährdet (Kategorie CR). Ormoške lagune haben ein großes Potenzial, um diese international und national wichtige Art wieder zu stabilisieren.

## **Kleines Sumpfhuhn [2]**

Das kleine Sumpfhuhn lebt im dichten Schilfrohr mit vielen Übergängen zum offenen Wasser. Man findet sie im Schilfrohr und den Kanälen, in gemischten Schilfbeständen mit Rohrkolben und hohem Seggen und anderen Arten von Sumpfvegetation. Ein wichtiger Faktor bei Schilfrohrflächen ist eine Schicht aus altem, gebrochenem Schilf. Das Nest des Sumpfhuhns ist immer über ca. 50 cm tiefem Wasser gebaut und ist einige Meter vom Rand des offenen Wassers bzw. Ufers entfernt. Unter optimalen Bedingungen bildet sie lose Kolonien. In Slowenien brütet es zerstreut in kleiner Zahl (20–50 Paare), die einzige etwas größere Population befindet sich am Cerknica-See. Das Naturschutzgebiet Ormoške lagune ist der einzige Brutplatz des kleinen Sumpfhuhns im Drauraum. Hier kann durch eine angemessene Verwaltung der weitläufige und optimale Lebensraum der Art aufrecht erhalten werden.

## **Zwergdommel [3]**

Zum größten Teil brütet sie in alten Schilfrohrflächen, manchmal auch in Rohrkolbenbeständen, seltener auf Bäumen. Sie bevorzugt überschwemmte Schilfrohrflächen (das Wasser unter ihren Nestern ist durchschnittlich 40 cm tief), seltener brütet sie in trockeneren Gegenden. Die Größe des Feuchtgebietes spielt dabei keine Rolle, weil sie auch auf kleineren Wasserkörpern brütet (min. 0,8 ha) bzw. auf kleineren Schilfrohrflächen (min. 200 m<sup>2</sup>). Wichtiger ist die Struktur des Lebensraums: der äußere Rand der Schilfrohrfläche sollte beim Übergang ins offene Wasser eine unregelmäßige Form haben und es sollte ein möglichst großes Verhältnis zwischen der Oberfläche der Schilfrohrfläche und der Länge des Wasserrandes herrschen. In Naturschutzgebiet Ormoške lagune erwarten wir eine deutlich höhere Zahl brütender Paare und damit die Entwicklung einer der wichtigsten lokalen Populationen im Inneren Sloweniens.



## **Mittelspecht [4]**

Der Mittelspecht lebt in alten Laubwaldbeständen mit überwiegend Eichen und Weichholzarten (Weiden, Pappeln). Je älter die Bestände und je mehr bevorzugte Baumarten auf einem Gebiet wachsen, desto höher ist die Brutdichte. Vorwiegend ernähren sich Mittelspechte in Baumkronen und auf den Stämmen lebender Bäume. Totholz, das noch steht, ist dagegen vor allem für den Bau der Nester wichtig. Der Erfolg der Männchen beim Paaren hängt von der Größe des Waldstücks, in dem das Männchen sein Revier verteidigt. Je kleiner das Waldstück, desto geringer die Wahrscheinlichkeit, daß sich das Männchen bei eigentlich optimalen Bedingungen erfolgreich fortpflanzen wird. Der Mittelspecht ist entlang der Drau nur in kleiner Anzahl präsent, und zwar in Gebieten, wo entsprechende Waldbestände erhalten sind, wie z.B. der alte Auwald im Naturschutzgebiet Ormoške lagune.

## **Scharlachroter Plattkäfer [5]**

Dieser Faulholzbewohner findet man in älteren Waldbeständen, besonders häufig in weichholzigen Auwäldern. Ausgewachsene Käfer und Larven sind Raubtiere, die unter der Rinde von stehenden oder liegenden Bäumen leben, insbesondere von Pappeln, Weiden, Ulmen, Eichen und Eschen. Jüngeres Totholz und ältere Bäume sind wichtig, weil sich die relative Abundanz der Individuen in Baumstämmen, die dicker als 70 cm sind, erheblich vergrößert. In den meisten Wäldern gibt es wegen der intensiven Bewirtschaftung wenig Totholz, weswegen der Scharlachrote Plattkäfer in Slowenien sehr selten und im ganzen Land zerstreut vorkommt. An der Drau wurde er nur selten gesichtet, dagegen ist er in den Wäldern des Naturschutzgebietes allgemein verbreitet.












## Probleme/Gefahren

Nach der Stilllegung der Fabrik und der Einstellung der Produktion wurde der Zufluss des Wassers in die Teiche eingestellt, weswegen die Teiche schnell austrockneten und zuwucherten. Demzufolge sind viele schützenswerte Arten verschwunden. Im Rahmen des LIVEDRAVA-Projekts wurde der erneute Zufluss von Wasser garantiert, wobei der optimale Wasserspiegel in den Teichen kontrolliert werden konnte. Trotz des neuen Zuflusses sind die Teiche, Deiche und umliegenden Flächen mit holzigen und krautigen Pflanze – einschließlich invasiver gebietsfremder Arten – zugewuchert.





## Legende

	Waldlichtung		Rohrkolbenbestand
	Gebüsche und Kräutervegetation (überwiegend Schwarzer Holunder)		Schilf- und Rohrkolbenbestand
	Landwirtschaftliche Fläche (Dauergrünland, Feld)		Pappelpflanzungen
	Feldweg		Wiese
	Holzobjekt		Wiese mit holziger Vegetation (wuchert sich mit Weiden)
	Makadamstraße		Deichkrone mit Wiese
	Weichholzwald (Pappel, Erlen, Weide)		Schilfrohrflächen
	Gemischte Schilfbestände mit Rohrkolben und Kräutervegetation (wuchert sich mit Weiden)		Kräutervegetation (überwiegend Brennnesseln)
	Flächen mit Seggen, Schilf, Rohrkolben und Kräutervegetation		Kräutervegetation (überwiegend Gänsefüße)
	Weiher		Kräutervegetation (überwiegend Süßgräser)
	Schüttung		Kräutervegetation (Süßgräser, Schilf)
	Infopunkt		Kräutervegetation (Schilf)
	Erneuerter Flussarm mit Wasser		Kräutervegetation (Schilf, Gänsefüße, Brennnesseln)
	Offene Wasserflächen		Kräutervegetation (Schilf, Gänsefüße)
	Parkplatz		Kräutervegetation (Goldrute, Gänsefüße)
	Auwald		Kräutervegetation auf dem Deich
	Kiesfläche		Seggen mit Schilf

Als die Zuckerfabrik noch in Betrieb war, konnten wegen der regelmäßigen Abwasserzufuhr keine Pflanzen wachsen ([1] Zustand 2006). Nach der Einstellung der Zuckerproduktion wucherten die Teiche schnell zu und es gab immer weniger Wasser ([2] die Ausgangsposition vor dem Beginn der Erdbauarbeiten für die Sanierung der Lebensräume im Jahr 2013) (Landkarte: © Vermessungsverwaltung der Republik Slowenien). Nach den Schluß der Erdbauarbeiten, der Aufstellung der Weide- und Mahdverwaltung und der Verwirklichung anderer Maßnahmen, die zur Herstellung des erwünschten Zustandes dienen, hat sich die Struktur der Vegetation 2015 drastisch verändert. Dichte holzige Vegetation und am Rand befindliche Ruderalflächen wurden zu Weiden umwandelt, die es vorher nicht gegeben hatte. Flächen von offenem Wasser (+137 %), Bestände aus Schilf und Rohrkolben (+203 %) und Schilfrohrflächen (+20 %) haben sich deutlich vergrößert [3]. Trotzdem stellen die Pflanzenarten von 2015 noch nicht den Zielzustand der Lebensräume auf dem Naturschutzgebiet Ormoške lagune dar.

## Methoden der Verwaltung

Die Verwaltung des Naturschutzgebietes Ormoške lagune umfasst mehrere Bereiche.

### Die Verwaltung des Wasserregimes

Ziel ist die Optimierung von Wassertiefe, Umfang und Struktur der Wasser- und wassernahen Lebensräume. Dieses Ziel wird mit kontrolliertem Wasserzufluss bzw. der Leerung der Teiche erreicht, sodass diese dem Managementplan oder dem Zustand auf dem Gelände entsprechen, und sich den Bedürfnissen der Vogelarten im Naturschutzgebiet anpassen. Grundsätzlich wird in den warmen Jahreszeiten ein niedrigerer Wasserstand aufrechterhalten als in den kälteren Teil.

### Kontrolle und Verwaltung der holzigen Vegetation

Regelmäßige manuelle Entfernung der holzigen Vegetation, kontrolliertes Weiden von Wasserbüffeln, regelmäßiges Mähen und regelmäßiges Mulchen der Teiche.

### Errichtung und Erhaltung von Weiden

Die Grundlage ist extensives Weiden auf dem gesamten Weidegebiet, wobei die Herden die Weiden wechseln. Wenn nötig, werden Vorbereitungsarbeiten für die Errichtung von Weiden auf den Zielgebieten durchgeführt.

### Erhaltung von natürlichen weichholzigen Beständen

Sicherstellung von optimalen Bedingungen für gefährdete Tierarten, und zwar indem entweder der gegenwärtige Zustand aufrechterhalten wird, mehr Totholzmasse garantiert wird oder die geschützten Waldlebensraumtypen erhalten werden.

### Monitoring

Durch regelmäßige Überwachung der Vogelpopulationen, anderer schützenswerter Tier- und Pflanzenarten, der Entwicklung der Pflanzen und Ziellebensräume und anderer Faktoren, die für die Verwaltung wichtig sind, überprüfen wir den Erfolg unserer Maßnahmen.



Ein Heber [1] leitet das Wasser über die Deichkrone des Ormož-Stausees in eine 1,4 km lange Rohrleitung und dann in einen 150 m langen offenen Graben. Diese Leitung wurde am nördlichen Rand aller Teiche gelegt und hat Absperrventile, mit denen man die einzelnen Teiche unabhängig voneinander füllen kann [2]. Offener Graben führt zum zweiten Klärteich. Aus den Teichen wird das Wasser mit Hilfe des alten Entwässerungssystems der TSO abgeleitet [4], die in den Flussarm von Pušenci Bach.



In den Teichen mit niedrigem Wasserstand, auf den Deichen und in den Randgebieten wird der Pflanzenwuchs durch die Wasserbüffel, die dort weiden, reguliert. Der Wässerbüffel *Bubalus bubalis* stammt von dem wilden asiatischen Wasserbüffel *Bubalus arnee* ab und ist eines der ältesten domestizierten Tiere. Seine breiten Hufe ermöglichen dem Wasserbüffel sich auf sehr weichen Oberflächen fortzubewegen, ohne dabei einzusinken. Er ernährt sich abwechslungsreicher als anderes Vieh und ist physiologisch besser an schlechteres Futter angepasst. Deswegen sind sie für feuchte Gebiete, in denen vorwiegend Sumpfpflanzen wachsen, besser geeignet. Zu empfehlen ist das Weiden von Wasserbüffeln besonders für Feuchtgebiete, wo der Pflanzenwuchs aus Gründen des Naturschutzes kontrolliert werden muss, was auch gleichzeitig eine optimale Möglichkeit ist, Gebiete, die für Wattvögel gedacht sind, zu modifizieren, weil dadurch ein unbewachsener, mit Wirbellosen reicher Boden entsteht.



Damit ein so großes Gebiet beweidet werden kann, wird eine entsprechende Infrastruktur benötigt. Ein elektrischer Weidezaun [5] mit einer Gesamtlänge von 12,8 km verhindert, dass das Vieh auf unerwünschtem Gebiet weidet, und ermöglicht gleichzeitig eine zeitlich und räumlich kontrollierte Beweidung, die den Zielen des Naturschutzgebietes entspricht. Ein Stall [6] bietet dem Vieh bei schlechtem Wetter Unterkunft, er wird aber auch als Garage für landwirtschaftliche Maschinen und als Werkstatt benutzt. Im kleineren Objekt nördlich der Teiche wird Viehfutter gelagert und das Vieh getränkt. Zu Beginn der aktiven Verwaltung des Naturschutzgebietes wurden einige Flächen von landwirtschaftlichen Betrieben genutzt, und auch DOPPS – BirdLife Slovenia betreibt Landwirtschaft auf diesen Flächen und ist als landwirtschaftlicher, ökologisch zertifizierter Betrieb registriert.



2013 wurde damit begonnen, Ormoške lagune zu renaturieren. Die Zufuhr von Pappelstämmen vermehrte das Totholz in den Wäldern, wodurch der Lebensraum des schützenswerten scharlachroten Plattkäfers *Cucujus cinnaberinus* verbessert wurde.



[8]



[7]

Alle 10 Tage wird die Anzahl der Vögel auf den Teichen erfasst. Gezählt werden Brutvögel, Zugvögel und jene, die hier überwintern. Die Zählungen werden von kompetenten Ornithologen und anderen Mitarbeitern des DOPPS – BirdLife Slovenia [7] durchgeführt. Die Entwicklung der Vegetation und der Lebensräume in den Teichen ist aufgrund der schwierigen Überschaubarkeit des Gebiets nur schwer zu beobachten und verlangt nach innovativen Ansätzen [8].

# Besuch im Naturschutzgebiet



Das Naturschutzgebiet kann innerhalb der Öffnungszeiten besucht werden. Für Einzelpersonen ist der Besuch kostenlos. Für Gruppen mit mehr als 10 Besuchern sowie für Kindergärten, Schulen, Universitäten usw. (unabhängig von der Anzahl der Personen in der Gruppe) ist eine Führung obligatorisch. Kostenpflichtige Gruppenführungen mit dem Verwaltungspersonal nach Vereinbarung und Terminreservation.

## So finden Sie uns

Der Eingang ins Naturschutzgebiet befindet sich am Beginn der Schotterstraße in der Nähe der Siedlung Pušenci pri Ormožu. Von der Umgehungsstraße Ormož fahren Sie 300 m östlich von der Kreuzung Ormož (Zentrum)-Ljutomer nach Süden auf die Ljutomerska/Opekarniška cesta. Dieser Straße folgen Sie 1,5 km lang und biegen dann nach den Bahnschienen links ab, fahren dann den linken Deich des Ormož-Stausees entlang geradeaus (ignorieren die Abzweigung zur Siedlung Amerika) und erreichen nach 1,5 km die am Waldrand gelegene Zufahrtsstraße zum Naturschutzgebiet. Biegen Sie links ab, der Eingang befindet sich nach etwas 50 m.

Das Naturschutzgebiet kann auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden. Der kürzeste Weg vom Busbahnhof in Ormož zum Naturschutzgebiet beträgt ca. 3,7 km. Wenn Sie zu Fuß gehen, benutzen Sie am besten den Weg auf dem linken Deich des Stausees. Am Beginn des Sees gehen Sie dann durch ein Gattertor gegenüber der ehemaligen Zuckerfabrik, die Treppen hinab und über die Brücke, und schon befinden Sie sich vor dem Eingang.





## Informationen für Besucher

Das Betreten des Naturschutzgebietes ist nur am offiziellen Eingang erlaubt. Besucher bewegen sich im Naturschutzgebiet zu Fuß und bleiben in dem für die Öffentlichkeit zugänglichen Teil, auf dem markierten Lernpfad, den Beobachtungsstellen und einem dafür vorgesehenen Garten. Am Infopoint beim Eingang befindet sich ein Parkplatz für Autos, Busse, Motorräder und Fahrräder. Überdachter Fahrradständer befindet sich am Garten beim Besucherzentrum. Behinderten Personen ist der Zugang mit dem Wagen bis zum Besucherzentrum erlaubt. Die Besucher werden gebeten den Anleitungen und Anweisungen der Verwaltung zu folgen.

**Öffnungszeiten:** 8.00–17.00 hrs (1 Oct–31 Mar)  
7.00–19.00 hrs (1 Apr–30 Sep)

**Empfohlene Ausrüstung:** Wanderschuhe, Bergschuhe bzw. Gummistiefel (für den unbefestigten Weg), Kopfbedeckung (im Sommer), Mittel gegen Insekten- und Zeckenstiche, genügend Trinkwasser, Fernrohr

**Entfernungen vom Eingang:** Beobachtungsstelle 1 (200 m), Beobachtungsstelle 2 (500 m), Garten des Naturschutzgebietes (700 m), Beobachtungsstelle 3 (800 m), Beobachtungsstelle 4 (1 km); Gesamtstrecke hin und zurück (2 km); Länge des unbefestigten Wegs in den Wäldern 1 und 2 (200 m)

## Kontakt

DOPPS - BirdLife Slovenia  
Naturschutzgebiet Ormoške lagune  
Tržaška cesta 2, 1000 Ljubljana  
T + 386 1 426 58 75  
dopps@dopps.si  
www.livedrava.ptice.si

# Literatur

## Allgemein

- Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Wolfgang F. (2014): Atlas des Vogelzugs: Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. – AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (eds.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – AULA Verlag, Wiebelsheim.
- Becker, P.H., Schmaljohann, H., Riechert, J., Wagenknecht, G., Zajková, Z., González-Solís, J. (2016): Common Terns on the East Atlantic Flyway: temporal-spatial distribution during the non-breeding period. – *Journal of Ornithology* 157 (4): 927–940.
- Boere, G. C. & Stroud, D. A. (2006): The flyway concept: what it is and what it isn't. pp 40–47. In: Boere, G. C., Galbraith, C. A. & Stroud, D. A. (eds.). *Waterbirds around the world*. – The Stationery Office, Edinburgh.
- Bordjan, D. (2011): Polojnik *Himantopus himantopus*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 221.
- Bordjan, D. & Božič, L. (2009a): Pojavljanje vodnih ptic in ujed na območju vodnega zadrževalnika Medvedce (Dravsko polje, SV Slovenija) v obdobju 2002–2008. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 55–163.
- Božič, L. & Denac, D. (2014): Reka Drava – darilo narave za vse generacije. – DOPPS, Ljubljana.
- Colwell, M. A. (2010): *Shorebird ecology, conservation and management*. – University of California Press, Berkeley & Los Angeles.
- Cramp, S. (ed.) (1998): *The complete birds of the western Palearctic on CD-ROM*. – Oxford University Press, Oxford.
- Delaney, S., Scott, D. A., Dodman, T. & Stroud, D. A. (2009): *An Atlas of wader populations in Africa and western Eurasia*. – Wetlands International, Wageningen.
- Denac, D. (2003): Upad populacije in sprememba rabe tal v lovnem habitatu rjavega srakoperja *Lanius collurio* v Šturmovcih (SV Slovenija). – *Acrocephalus* 24 (118): 97–102.
- Denac, D., Schneider-Jacoby, M. & Stumberger, B. (eds.) (2010): *Adriatic flyway – closing the gap in bird conservation*. – Euronatur, Radolfzell.
- Denac, K., Mihelič, T., Božič, L., Kmecl, P., Jančar, T., Figelj, J. & Rubinič, B. (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). – DOPPS, Ljubljana.
- EuroNatur (2010): Ein Zuckerl für den Naturschutz. – *EuroNatur* 2010 (2): 30.
- Geister, I. (1995): *Ornitološki atlas Slovenije*. – DZS, Ljubljana.

- Hagemeyer, W. J. M. & Blair, M. J. (eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. – T & A D Poyser, London.
- Hönigsfeld Adamič, M. (2003): Strokovna izhodišča za vzpostavlanje omrežja NATURA 2000. Vidra (*Lutra lutra*). Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. – Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine, Ljubljana.
- IUCN (2016): The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. – [<http://www.iucnredlist.org>]
- Jiguet, F. & Villarubias, S. (2004): Satellite tracking of breeding black storks *Ciconia nigra*: new incomes for spatial conservation issues. – Biological Conservation 120: 153–160.
- Koce, U. (2010): Quo vadis, lastovka? Čudoviti svet ptičjih selitev. – Svet ptic 10 (1): 7–11.
- Korošec, S. (2008): Proizvodnja sladkorja v Sloveniji pred in po pristopu k Evropski uniji. Diplomsko delo. – Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Macuh, P., Šmon, M., Verboten, I., Kanop, M. & Žiberna, I. (2000): Drava nekoč in danes: zemljepisne, zgodovinske in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika. – Založba Obzorja, Maribor.
- Marhold, C. (2014): Pašni načrt za območje Naravnega rezervata Ormoške lagune. – Veterinarska medicina eksotičnih živali, Cvetka Marhold s.p., Gornja Radgona.
- Mitchell-Jones, A. J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P. J. H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Vohralik, V. & Zima, J. (1999): The Atlas of European Mammals. – T & A D Poyser, London.
- Muraoka, Y., Schulze, C.H., Pavličev, M. & Wichmann, G. (2009): Spring migration dynamics and sex-bottomecific patterns in stopover strategy in the Wood Sandpiper *Tringa glareola*. – Journal of Ornithology 150 (2): 313–319.
- Newton, I. (2008): The Migration Ecology of Birds. – Academic Press, London.
- Ostendorp, W. (1993): Schilf als Lebensraum. pp. 173–280. In: Artenschutzsymposium Teichrohrsänger. Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 68. – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- Österreichisches Staatsarchiv (2016): Historical Maps of the Habsburg Empire. – [<http://mapire.eu/en>]
- Perko, D. & Orožen Adamič, M. (1999): Slovenija. Pokrajine in ljudje. – Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Sanderson, F. J., Donald, P. J., Pain, D. J., Burfield, I. J. & van Bommel, F. P. J. (2006): Long-term population declines in Afro-Paleartic migrant birds. – Biological Conservation 131 (1): 93–105.
- Scott, D. A. & Rose, P. M. (1996): Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia. – Wetlands International, Wageningen.
- Sovinc, A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- Šere, D. (2009): Najdbe obročkanih ptičev na zadrževalniku Medvedce in okolici (SV Slovenija). – Acrocephalus 30 (141/142/143): 199–208.
- Štumberger, B. (1995): Drava med Mariborom in Središčem ob Dravi – področje konflikta med varstvom narave in razvojno politiko. – Acrocephalus 16 (68/69/70): 3–43.
- Trilar, T. & Vrezec, A. (2004): Narava na dlani: Gozdne ptice Slovenije. – Mladinska knjiga, Ljubljana.
- TSO (2002): Letno poročilo 2001. – Tovarna sladkorja d.d., Ormož.

- Uredba Natura 2000: Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). – [<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED283>]
- Vrezec, A., Tome, D. & Denac, D. (2006): Selitev in izjemni selitveni pojavi pri pticah. – *Ujma* 20: 125–136.
- Vrezec, A., Ambrožič, Š. & Kapla, A. (2013): Vpliv projektnih akcij na hrošče (projekt Life+ LIVEDRAVA). Prvo vmesno poročilo. – Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Vrezec, A., Ambrožič, Š., Kapla, A. & Bordjan, D. (2014): Vpliv projektnih akcij na hrošče (projekt Life+ LIVEDRAVA). Drugo vmesno poročilo – Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Wetlands International (2016): Waterbird Population Estimates. – [<http://wpe.wetlands.org>].
- Winkler, D. W., Billerman, S. M. & Lovette, I. J. (2015): Bird Families of the World. An Invitation to the Spectacular Diversity of Birds. – Lynx Edicions & The Cornell Lab of Ornithology, Barcelona.
- Włodarczyk, R., Minias, P., Kaczmarek, K., Janiszewski, T. & Kleszcz, A. (2007): Different migration strategies used by two inland wader species during autumn migration, case of Wood Sandpiper *Tringa glareola* and Common Snipe *Gallinago gallinago*. – *Ornis Fennica* 84 (3): 119–130.
- ZRSVN (2013): Naravovarstveni atlas. – [<http://www.naravovarstveni-atlas.si>]
- Zwarts, L., Bijlsma, B. G., van der Kamp, J. & Wymenga, E. (2009): Living on the Edge: Wetlands and Birds in a Changing Sahel. — KVN Publishing, Zeist.

## Ornithologische Daten (Naturschutzgebiet)

- Basle, T. (2012): Plevica *Plegadis falcinellus*. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 125.
- Bibič, A. (1988): Ptice vodnih zbiralnikov severovzhodne Slovenije. – *Acrocephalus* 9 (37-38): 25-48.
- Bombek, D. (2011): Zalivski galeb *Chroicocephalus genei*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 96.
- Bombek, D. (2001): Njivska gos *Anser fabalis* & Beločela gos A. *albifrons*. – *Acrocephalus* 22 (104/105): 55–56.
- Bordjan, D. (2006): Prosnik *Saxicola torquata*. – *Acrocephalus* 27 (128/129): 103–104.
- Bordjan, D. (2011): Močvirski *Tringa glareola* in zelenonogi martinček *T. nebularia*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 94.
- Bordjan, D. (2012): Vodne ptice in ujede Cerkniškega polja (južna Slovenija) v letih 2007 in 2008, s pregledom zanimivejših opazovanj do konca leta 2010. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 25–104.
- Bordjan, D. (2014): Zlatouhi ponirek *Podiceps auritus*. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 94.
- Bordjan, D. (2014): Veliko število vodnih ptic in ujed na zadrževalniku Medvedce (SV Slovenija) med vremensko motnjo oktobra leta 2012. – *Acrocephalus* 35 (162/163): 165–169.
- Bordjan, D. (2015): Spring migration of waterbirds and raptors at Medvedce reservoir (Dravsko polje, NE Slovenia). – *Acrocephalus* 36 (164/165): 21–43.
- Bordjan, D. (2016): Črna raca *Melanitta nigra*. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 233.
- Bordjan, D. & Božič, L. (2009b): Rjasta kozarka *Tadorna ferruginea*. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 210–211.
- Božič, B. (1992): Priba *Vanellus vanellus*. – *Acrocephalus* 13 (54): 155.
- Božič, L. (1990): Rjavi galeb *Larus fuscus*. – *Acrocephalus* 11 (46): 110–111.
- Božič, L. (1991): Rdečenoga postovka *Falco vespertinus*. – *Acrocephalus* 12 (47): 30.
- Božič, L. (1991): Beli prodnik *Calidris alba*. – *Acrocephalus* 12 (47): 31.

- Božič, L. (1991): Kvakač *Nycticorax nycticorax*. – *Acrocephalus* 12 (48): 83.
- Božič, L. (1991): Konopnica *Anas strepera*. – *Acrocephalus* 12 (48): 85.
- Božič, L. (1991): Rjavka *Aythya marila*. – *Acrocephalus* 12 (48): 85.
- Božič, L. (1991): Črna raca *Melanitta nigra*. – *Acrocephalus* 12 (48): 85.
- Božič, L. (1991): Navadni zvonec *Bucephala clangula*. – *Acrocephalus* 12 (48): 85.
- Božič, L. (1991): Mali prodnik *Calidris minuta*. – *Acrocephalus* 12 (48): 86.
- Božič, L. (1991): Srpokljuni prodnik *Calidris ferruginea*. – *Acrocephalus* 12 (48): 87.
- Božič, L. (1991): Severni slapnik *Gavia arctica*. – *Acrocephalus* 12 (49): 148.
- Božič, L. (1991): Kreheljč *Anas crecca*. – *Acrocephalus* 12 (49): 152.
- Božič, L. (1991): Tatarska žvižgavka *Netta rufina*. – *Acrocephalus* 12 (49): 152.
- Božič, L. (1991): Navadna gaga *Somateria mollissima*. – *Acrocephalus* 12 (49): 152.
- Božič, L. (1991): Črni škarnik *Milvus migrans*. – *Acrocephalus* 12 (49): 153.
- Božič, L. (1991): Polojnik *Himantopus himantopus*. – *Acrocephalus* 12 (49): 156–157.
- Božič, L. (1992): Beločeli deževnik *Charadrius alexandrinus*. – *Acrocephalus* 13 (51): 50.
- Božič, L. (1993): Njivska in beločela gos *Anser fabalis*, *A. albifrons*. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 124.
- Božič, L. (1993): Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus*. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 126–127.
- Božič, L. (1993): Grahasta tukalica *Porzana porzana*. – *Acrocephalus* 14 (60): 161.
- Božič, L. (1994): Belorepec *Haliaeetus albicilla*. – *Acrocephalus* 15 (63): 53.
- Božič, L. (1994): Belolična čigra *Chlidonias hybrida*. – *Acrocephalus* 15 (63): 57–58.
- Božič, L. (1994): Vrbja listnica *Phylloscopus collybita*. – *Acrocephalus* 15 (63): 59.
- Božič, L. (1994): Morska sraka *Haematopus ostralegus*. – *Acrocephalus* 15 (65/66): 152.
- Božič, L. (1995): Mali sokol *Falco columbarius*. – *Acrocephalus* 16 (68/69/70): 81.
- Božič, L. (1996): Mali orel *Hieraeetus pennatus*. – *Acrocephalus* 17 (75/76): 83.
- Božič, L. (1996): Rjavi lunj *Circus aeruginosus*. – *Acrocephalus* 17 (78/79): 162–163.
- Božič, L. (1996): Navadna prosenka *Pluvialis apricaria*. – *Acrocephalus* 17 (78/79): 163.
- Božič, L. (1996): Kamenjar *Arenaria interpres*. – *Acrocephalus* 17 (78/79): 164.
- Božič, L. (1996): Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus*. – *Acrocephalus* 17 (78/79): 164–165.
- Božič, L. (1997): Pojavljanje ribjega galeba *Larus ichthyaetus* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 18 (80/81): 6–13.
- Božič, L. (1998): Opazovanje velike govnačke *Catharacta skua* na Ormoškem jezeru. – *Acrocephalus* 19 (89): 96–98.
- Božič, L. (1998): Plevica *Plegadis falcinellus*. – *Acrocephalus* 19 (89): 114–116.
- Božič, L. (1998): Veliki prodnik *Calidris canutus*. – *Acrocephalus* 19 (90/91): 168–169.
- Božič, L. (1998): Veliki škurh *Numenius arquata*. – *Acrocephalus* 19 (90/91): 169.
- Božič, L. (2001a): Poročilo Nacionalne komisije za redkosti o opazovanih redkih vrst ptic za obdobje 1997–2000. – *Acrocephalus* 22 (106/107): 109–113.
- Božič, L. (2001b): Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus*. – *Acrocephalus* 22 (104/105): 58.
- Božič, L. (2002): Zimsko štetje mokožev *Rallus aquaticus* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 23 (110/111): 27–33.
- Božič, L. (2003): Beločeli deževnik *Charadrius alexandrinus* – *Acrocephalus* 24 (117): 76.

- Božič, L. (2008): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2008 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 29 (136): 39–49.
- Božič L. (2011): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2011 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 67–77.
- Božič, L. (2011): Prekomorski prodnik *Calidris melanotos*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 93–94.
- Božič, L. (2011): Sabljasti martinček *Xenus cinereus*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 223–224.
- Božič, L. (2013): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2013 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 93–103.
- Božič, L. (2014): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2014 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 73–83.
- Božič, L. (2015): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2014 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 57–67.
- Božič, L. (2016): Numbers, distribution and nest site characteristics of Jackdaw *Corvus monedula* in Slovenia and its conservation status. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 123–150.
- Božič, L. & Štumberger, B. (1994): Prvo opazovanje črne njorke *Cephus grylle* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 15 (64): 69–72.
- Božič, L. & Denac, D. (2010): Številčnost in razširjenost izbranih gnezdičk struge reke Drave med Mariborom in Središčem ob Dravi (SV Slovenija) v letih 2006 in 2009 ter vzroki za zmanjšanje njihovih populacij. – *Acrocephalus* 31 (144): 27–45.
- Bračko, F. (1987): Veliki kormoran *Phalacrocorax carbo*. – *Acrocephalus* 8 (33): 84.
- Bračko, F. (1987): Svilnica *Cettia cetti*. – *Acrocephalus* 8 (33): 47.
- Bračko, F. (1987): Belorepec *Haliaeetus albicilla*. – *Acrocephalus* 8 (34): 59.
- Bračko, F. (1987): Plašica *Remiz pendulinus*. – *Acrocephalus* 8 (34): 62.
- Bračko, F. (1989): Grahasta tukalica *Porzana porzana*. – *Acrocephalus* 10 (41/42): 61.
- Bračko, F. (1989): Polojnik *Himantopus himantopus*. – *Acrocephalus* 10 (41/42): 62.
- Bračko, F. (1990): Črni hudournik *Apus apus*. – *Acrocephalus* 11 (43/44): 31.
- Bračko, F. (1990): Brkata sinica *Panurus biarmicus*. – *Acrocephalus* 11 (43/44): 32–33.
- Bračko, F. (1990): Prezimovanje pepelastega lunja *Circus cyaneus* v severovzhodni Sloveniji v obdobju 1982–90. – *Acrocephalus* 11 (46): 95–101.
- Bračko, F. (1992): Poročila od koderkoli: Ormoško jezero. – *Acrocephalus* 13 (50): 28.
- Bračko, F. (1992): Poročila od koderkoli: Ormoško jezero. – *Acrocephalus* 13 (50): 28.
- Bračko, F. (1992): Kamenjar *Arenaria interpres*. – *Acrocephalus* 13 (52): 88.
- Bračko, F. (1993): Gaga *Somateria mollissima*. – *Acrocephalus* 14 (60): 160.
- Bračko, F. (1994): Hribska listnica *Phylloscopus bonelli*. – *Acrocephalus* 15 (63): 59.
- Bračko, F. (1996): Razširjenost laboda grbca *Cygnus olor* v severovzhodni Sloveniji. – *Acrocephalus* 17 (77): 111–116.
- Bračko, F. (2016): Črna vrana *Corvus corone*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 99.
- Bračko, F. (2016): Rjava penica *Sylvia communis*. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 102.
- Bračko, F. & Štumberger, B. (1995): Breguljka *Riparia riparia* ob slovenski subpanonski Dravi. – *Acrocephalus* 16 (68/69/70): 62–67.
- Čiglič, H. & Sovinc, A. (1996): Potrjeno gnezdenje črnogrnlega ponirka *Podiceps nigricollis* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 17 (75/76): 43–46.

- Denac, D. (1992): Kaspjska čigra *Sterna caspia*. – *Acrocephalus* 13 (51): 53–54.
- Denac, D. (1995): Prvo opazovanje bengalske čigre *Sterna bengalensis* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 16 (73): 170–171.
- Denac, D. (1998): Njivska gos *Anser fabalis*. – *Acrocephalus* 19 (86): 21.
- Denac, D. (2002): Common Tern *Sterna hirundo* breeding population: development and nature conservation management results at the Ormož wastewater basins between 1992 and 2002 (NE Slovenia). – *Acrocephalus* 23 (115): 163–168.
- Denac, D. (2002): Liska *Fulica atra* & črnorepi kljunač *Limosa limosa*. – *Acrocephalus* 23 (115): 195.
- Denac, D. (2004): Škrjančar *Falco subbuteo*. – *Acrocephalus* 25 (122): 162.
- Denac, D. (2006): Chick shelters did not prevent raptor predation on chicks in a mixed common tern *Sterna hirundo* and black-headed gull *Larus ridibundus* colony in Slovenia. – *Vogelwelt* 127 (3): 187–191.
- Denac, D. (2010): Veliki prodnik *Calidris canutus* & ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus*. – *Acrocephalus* 31 (144): 62.
- Denac, D. (2010): Population dynamics of the White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia between 1999 and 2010. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 101–114.
- Denac, D. & Korošec, L. (2000): Prvo opazovanje dolgorepe govnačke *Stercorarius longicaudus* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 21 (102/103): 265–267.
- Denac, M. (2013): Bodičasta govnačka *Stercorarius parasiticus*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 114–115.
- Denac, M. (2014): Mala tukanica *Porzana parva* & tamariskovka *Acrocephalus melanopogon*. – *Acrocephalus* 35 (162/163): 173.
- Denac, M. (2015): Progastorepi kljunač *Limosa lapponica*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 87.
- Denac, M. (2015): Sabljarka *Recurvirostra avosetta*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 188.
- Geister, I. (1985): Predlog za zavarovanje dela Sečoveljskih solin. – *Acrocephalus* 6 (26): 57–58.
- Geister, I. (1995): Popis prezimujočih sivih čapelj *Ardea cinerea* in velikih kormoranov *Phalacrocorax carbo* v Sloveniji v letih 1994 in 1995. – *Acrocephalus* 16 (72): 130–137.
- Govedič, M. & Janžekovič, F. (2003): Prehrana kormorana *Phalacrocorax carbo* na reki Dravi v zimi 1995/96 (Slovenija). – *Acrocephalus* 24 (116): 11–19.
- Hanžel, J. (2010): Citronasta pastirica *Motacilla citreola*. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 160–161.
- Hanžel, J. (2013): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2012. – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 83–91.
- Hanžel, J. (2014): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2013. – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 59–72.
- Hanžel, J. (2015): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2014. – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 45–55.
- Hanžel, J. (2015): The influx of Red-footed Falcons *Falco vespertinus* in Slovenia in spring 2015. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 179–183.
- Hanžel, J. (2016): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2015. – Poročilo nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 69–78.
- Hanžel, J. & Šere, D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 143–203.
- Jančar, T. (1990): Siva penica *Sylvia communis*. – *Acrocephalus* 11 (43/44): 32.

- Janžekovič, F. (1985): Pojavljanje triprstega galeba *Rissa tridactyla* na Štajerskem. – *Acrocephalus* 6 (26): 53–54.
- Janžekovič, F. (1986): Pojavljanje velike bele čaplje *Egretta alba* na Dravi med Ptujem in Ormožem. – *Acrocephalus* 7 (27/28): 7–8.
- Janžekovič, F., Štumberger, B. & Denac, D. (2003): Velikost legla, velikost jajc in fenologija prihoda na gnezdišče pri navadni čigri *Sterna hirundo* v SV Sloveniji. – *Acrocephalus* 24 (117): 61–66.
- Kazmierczak, K. (1986): Mala tukulica *Porzana parva*. – *Acrocephalus* 7 (29): 40.
- Kerček, M. (2000): Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus*. – *Acrocephalus* 21 (102/103): 279.
- Kerček, M. (2001): Žličarka *Platalea leucorodia*. – *Acrocephalus* 22 (104/105): 54.
- Klemenčič, A. (2001): Grahasta tukulica *Porzana porzana*. – *Acrocephalus* 22 (106/107): 122–123.
- Klemenčič, A. (2001): Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus*. – *Acrocephalus* 22 (109): 234–235.
- Kmecl, P., Božič, L., Rižner, K. & Smole, J. (1997): Selitev kamenjarja *Arenaria interpres* prek Slovenije. – *Acrocephalus* 18 (85): 180–184.
- Koce, U., Basle, T., Premzl, M., Rozman, R., Šalamun, G. (2003): Pegasta sova *Tyto alba* in lesna sova *Strix aluco* v gradovih in nekaterih drugih objektih SV Slovenije – *Acrocephalus* 24 (118): 103–107.
- Kočevar, B. (1998): Duplinska gos *Tadorna tadorna*. – *Acrocephalus* 19 (89): 116.
- Kočevar, B. (1998): Belorepec *Haliaeetus albicilla*. – *Acrocephalus* 19 (89): 117.
- Kočevar, J. (2002): Pritlikavi kormoran *Phalacrocorax pygmeus*. – *Acrocephalus* 22 (109): 233.
- Kočevar, B. (1998): Polojnik *Himantopus himantopus*. – *Acrocephalus* 19 (89): 118.
- Komisija za redkosti (1993): Seznam redkih vrst ptic Slovenije 1990. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 99–119.
- Korošec, L. (1996): Navadni zvonec *Bucephala clangula*. – *Acrocephalus* 17 (74): 31.
- Lipej, L. & Makovec, T. (1997): Prezimovanje črnih lisk *Fulica atra* v Strunjanski laguni. – *Acrocephalus* 18 (80/81): 23–26.
- Logar, K. & Božič, L. (2014): Letna Dinamika Pojavljanja Vodnih Ptice Na Reki Dravi Med Mariborskim Jezerom In Jezom Melje (Sv Slovenija). – *Acrocephalus* 35 (160/161): 5–23.
- Lukač, G. (1980): Snežni strnad *Plectrophenax nivalis*. – *Acrocephalus* 1 (6): 101.
- Lukač, G. (1981): Labod grbec *Cygnus olor*. – *Acrocephalus* 2 (7): 16.
- Lukač, G. (1981): Velika bela čaplja *Egretta alba*. – *Acrocephalus* 2 (7): 16.
- Lukač, G. (1983): Ornitofauna Ormoškega akumulacionog jezera. – *Larus* 33–35: 7–23.
- Lukač, G. (1984): Ekskurzija na ormoško akumulacijsko jezero. – *Acrocephalus* 5 (19/20): 20.
- Lukač, G. (1987): Pojavljanje prilivke *Burhinus oedicephalus* ob srednjem toku Drave. – *Acrocephalus* 8 (33): 40–42.
- Lukač, G. (1988): Pojavljanja brkate sinice *Panurus biarmicus* v severozahodnih področjih Jugoslavije. – *Acrocephalus* 9 (37/38): 66–68.
- Mlakar, G. (1990): Brkata sinica *Panurus biarmicus*. – *Acrocephalus* 11 (43/44): 32.
- Ploj, A. & Gamser, M. (2011): Kamenjar *Arenaria interpres* – *Acrocephalus* 32 (148/149): 94–95.
- Ploj, A. & Novak, J. (2013): Kamenjar *Arenaria interpres*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 114.
- Rubinič, B. (1995): Črnonoga čigra *Gelochelidon nilotica*. – *Acrocephalus* 16 (68/69/70): 83.



- Senegačnik, K., Sovinc, A. & Šere, D. (1998): Ornitološka kronika 1994, 1995. – *Acrocephalus* 19 (87/88): 77–91.
- Smole J. (2002): Rdečenogi martinec *Tringa totanus*. – *Acrocephalus* 23 (113/114): 150.
- Sovinc, A. (1992): Ornitološka kronika 1990. – *Acrocephalus* 13 (50): 29–32.
- Sovinc, A. (1993): Poročilo o redkih vrstah ptic za Slovenijo v letu 1991. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 120–123.
- Sovinc, A. (1994): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1992: Poročilo Komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 15 (63): 45–49.
- Sovinc, A. (1995): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1993: Poročilo Komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 16 (73): 193–196.
- Sovinc, A. (1996): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1994: Poročilo Komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 18 (75/76): 76–79.
- Sovinc, A. (1997): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1995: Poročilo Komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 18 (84): 151–156.
- Sovinc, A. (1999): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1996: Poročilo Komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 20 (92): 26–30.
- Sovinc, A. & Šere, D. (1993): Ornitološka kronika za leto 1991. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 140–144.
- Sovinc, A. & Šere, D. (1994): Ornitološka kronika za leto 1992. – *Acrocephalus* 15 (64): 102–106.
- Sovinc, A. & Šere, D. (1996): Ornitološka kronika za leto 1993. – *Acrocephalus* 17 (75/76): 97–100.
- Šere, D. (1980): Tamariskova trstnica *Acrocephalus melanopogon*. – *Acrocephalus* 2 (8/9): 43.
- Šere, D. (1994): Selitev plašice *Remiz pendulinus* prek Slovenije – novi dokazi za vzhodno selitveno pot. – *Acrocephalus* 15 (64): 73–95.
- Šere, D. (1996): Najdbe obročkanih labodov grbcev *Cygnus olor* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 17 (77): 126–128.
- Šere, D. (1998): Zanimive najdbe na tujem v Sloveniji obročkanih ptičev. – *Acrocephalus* 19 (86): 3–7.
- Škornik, I. (1990): Pričakovana gnezditvev rdečenogega polojnika *Himantopus himantopus* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 11 (46): 87–95.
- Smole, J. (1999): Rjavi škarnik *Milvia milvus*. – *Acrocephalus* 20 (97): 195.
- Šorgo, A. (1991): Pegasta sova *Tyto alba* in lesna sova *Strix aluco* v gradovih severovzhodne Slovenije. – *Acrocephalus* 12 (49): 139–140.
- Šorgo, A. (1992): Prehrana pegaste sove *Tyto alba* na Dravskem polju. – *Acrocephalus* 13 (55): 139–140.
- Štumberger, B. (1981): Razširjenost in pojavljanje čopastega ponirka *Podiceps cristata* v Slovenskih goricah in na Ptujskem polju. – *Acrocephalus* 2 (8/9): 29–35.
- Štumberger, B. (1982a): Gnezditvev male čigre *Sterna albifrons* ugotovljena tudi v Sloveniji. – *Acrocephalus* 3 (11/12): 13–14.
- Štumberger, B. (1982b): Sabljarka *Recurvirostra avosetta*. – *Acrocephalus* 3 (11/12): 30.
- Štumberger, B. (1982c): Trstni cvrčalec *Locustella luscinioides*. – *Acrocephalus* 3 (11/12): 31.
- Štumberger, B. (1983a): Poročilo komisije za varstvo narave. – *Acrocephalus* 4 (15): 1–2.
- Štumberger, B. (1983b): Nekaj primerov ogroženosti močvirskih in vodnih prebivališč. – *Acrocephalus* 4 (15): 10–12.
- Štumberger, B. (1983c): Sokol morilec *Falco cherrug*. – *Acrocephalus* 4 (15): 16.

- Štumberger, B. (1983d): Prlivka *Burhinus oedicnemus*. – *Acrocephalus* 4 (17/18): 61.
- Štumberger, B. (1983e): Ploskokljuni prodnik *Limicola falcinellus*. – *Acrocephalus* 4 (17/18): 61.
- Štumberger, B. (1985): Prezimovanje prtilikavega kormorana *Phalacrocorax pygmeus* na Ptujskem in Ormoškem jezeru. – *Acrocephalus* 6 (23): 2–5.
- Štumberger, B. (1985): Žličarka *Platalea leucorodia*. – *Acrocephalus* 6 (26): 66.
- Štumberger, B. (1986): Duplinska gos *Tadorna tadorna*. – *Acrocephalus* 7 (29): 38.
- Štumberger, B. (1990): Mali labod *Cygnus bewickii* na Ormoškem akumulacijskem jezeru. – *Acrocephalus* 11 (45): 45–46.
- Štumberger, B. (1991): Pojavljanje jezerskega martinca *Tringa stagnatilis* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 12 (48): 75–80.
- Štumberger, B. (1993): Duplinska gos *Tadorna tadorna*. – *Acrocephalus* 14 (60): 159.
- Štumberger, B. (1996a): Rjasta gos *Tadorna ferruginea*. – *Acrocephalus* 17 (74): 30.
- Štumberger, B. (1996b): Veliki strnad *Miliaria calandra*. – *Acrocephalus* 17 (74): 39–40.
- Štumberger, B. (1996b): Prodniki *Calidris* var. – *Acrocephalus* 17 (78/79): 163–164.
- Štumberger, B. (1997): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1997 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 18 (80/81): 29–39.
- Štumberger, B. (1998): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1998 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 19 (87/88): 36–48.
- Štumberger, B. (1999): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1999 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 20 (92): 6–22.
- Štumberger, B. (1999): Ploskokljunec *Limicola falcinellus*. – *Acrocephalus* 20 (97): 198–199.
- Štumberger, B. (2000a): Prvo opazovanje prekomorskega prodnika *Calidris melanotos* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 21 (102/103): 269–270.
- Štumberger, B. (2000b): Ribji galeb *Larus ichthyaetus*. – *Acrocephalus* 21 (102/103): 279–280.
- Štumberger, B. (2001): Žličarka *Platalea leucorodia*. – *Acrocephalus* 22 (104/105): 54–55.
- Štumberger, B. (2001): Kratkokljuna gos *Anser brachyrhynchus*. – *Acrocephalus* 22 (104/105): 55.
- Štumberger, B. (2001): Veliki klinkač *Aquila clanga*. – *Acrocephalus* 22 (104/105): 57.
- Štumberger, B. (2001): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2001 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 22 (108): 171–174.
- Štumberger, B. (2001): Črnovrati ponirek *Podiceps nigricolis*. – *Acrocephalus* 22 (109): 233.
- Štumberger, B. (2001): Rdečenogi martinec *Tringa totanus*. – *Acrocephalus* 22 (109): 234.
- Štumberger, B. (2002): Črnovrati ponirek *Podiceps nigricolis*. – *Acrocephalus* 23 (113/114): 147.
- Štumberger, B. (2002): Dolgorepa raca *Anas acuta*. – *Acrocephalus* 23 (115): 194.
- Štumberger, B. (2002): Rdečenogi martinec *Tringa totanus*. – *Acrocephalus* 23 (113/114): 150.
- Štumberger, B. (2009): Mali prodnik *Calidris minuta*. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 216.
- Štumberger, B. (2015): Konopnica *Anas strepera*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 83.
- Štumberger, B. & Denac, D. (1994): Pojavljanje in gnezditvena gostota malega ponirka *Tachybaptus ruficollis* v ormoških bazenih. – *Acrocephalus* 15 (62): 8–16.
- Štumberger, B. & Bračko, F. (1996): Gnezditveni polojnika *Himantopus himantopus* v ormoških bazenih za odpadne vode – *Acrocephalus* 17 (78/79): 135–143.
- Tome, D. (2005): Veliki žagar *Mergus merganser*. – *Acrocephalus* 26 (124): 48.

- Tome, D., Denac, D., Koce, U., Vrezec, A. (2008): Ocena velikosti populacije neteritorialnih krokarjev *Corvus corax* v Sloveniji. – *Acrocephalus* 29 (138/139): 137–142.
- Vogrin, M. (1991): Kadavri, najdeni v severovzhodni Sloveniji. – *Acrocephalus* 12 (49): 141–147.
- Vogrin, M. (1993): Drevesna cipa *Anthus trivialis*. – *Acrocephalus* 14 (60): 169.
- Vogrin, M. (1994): Vrbja listnica *Phylloscopus collybita tristis/fulvescens*. – *Acrocephalus* 15 (63): 59–60.
- Vreš, I. (1987): Mali strnad *Emberiza pusilla* ponovno ugotovljen v Sloveniji. – *Acrocephalus* 8 (31/32): 11–13.
- Vreš, I. (1998): Brkata sinica *Panurus biarmicus*. – *Acrocephalus* 19 (89): 120.
- Vreš, I. (1998): Beloglavi strnad *Emberiza leucocephala*. – *Acrocephalus* 19 (90/91): 71.
- Vrezec, A. (1997): Belolična čigra *Chlidonias hybrida*. – *Acrocephalus* 18 (80/81): 43.
- Vrezec, A. (1999): Spremenljivi prodnik *Calidris alpina alpina*. – *Acrocephalus* 20 (93): 58–59.
- Vrezec, A. & Vrh Vrezec, P. (2007): Delež levcistične oblike '*immutabilis*' laboda grbca *Cygnus olor* v prezimujoči subpopulaciji na Zbiljskem jezeru (osrednja Slovenija). – *Acrocephalus* 28 (133): 57–59.
- Vrezec, A., Fekonja, D. & Šere, D. (2013): Obročkanje ptic v Sloveniji s pregledom domačih in tujih najdb v letu 2012. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 49–69.
- Vrezec, A., Fekonja, D. & Šere, D. (2014): Obročkovalna dejavnost in pregled najdb obročkanih ptic v Sloveniji v letu 2013. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 25–58.
- Vrezec, A., Fekonja, D. & Denac, K. (2015): Obročkanje ptic v Sloveniji leta 2014 in rezultati prvega telemetrijskega spremljanja selitvene poti afriške selivke. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 145–172.
- Vrezec, A. & Fekonja, D. (2015): Obročkanje ptic v Sloveniji leta 2015 in pojav velikih krivokljunov *Loxia pytyopsittacus*. – *Acrocephalus* 37 (170/171): 177–208.

## Verwaltung

- Baldassarre, G.A. & Bolen, E.G. (2006): Waterfowl ecology and management. – Krieger, Malabar, Florida.
- Blums, P. & Viksne, J. (1990): Management of breeding habitats for waterfowl in Latvia. pp. 196 In: Matthews, G. V. T. (eds.): Managing waterfowl populations. Proc. IWRB Symposium, Astrakhan, 2–5 Oct 1989. – IWRB Special Publication No. 12, Slimbridge.
- Bolduc, F. & Afton, A. D. (2012): Interactions of structural marsh management, salinity, and water depth on wintering waterbird communities. pp. 109–128 In: Baranyai, A. & Benkô, D. (eds.): Wetlands: Ecology, Management and Conservation. – Nova Science Publishers, Inc.
- Cempulik, P. (1994): Bestandsentwicklung, Brutbiologie und Ökologie der Zwergdommel *Ixobrychus minutus* an Fisch- und Industrieischen Oberschlesiens. – *Vogelwelt* 115: 19–27.
- Colwell, M. A. & Taft, O. W. (2000): Waterbird Communities in Managed Wetlands of Varying Water Depth. – *Waterbirds* 23 (1): 45–55.
- Dvorak, M., Nemeth, E., Tebbich, S., Rössler, M. & Busse, K. (1997): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl schilfbewohnender Vogelarten in der Naturzone des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel. Biol. Forschungsinstitut Burgenland – Bericht 86: 1–69.
- Eldridge, J. (1992): Management of Habitat for Breeding and Migrating Shorebirds in the Midwest. – Fish and Wildlife Leaflet 13.2.14.: 1–6.

- Ellmauer, T. (2005) (ed.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 1. Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie. – Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- Fasola, M. & Alieri, R. (1992): Nest Site Characteristics in Relation to Body Size in Herons in Italy. – *Colonial Waterbirds* 15 (2): 185–191.
- Harrington, B. A. (2003): Shorebird management during the non-breeding season – an overview of needs, opportunities, and management concepts. – *Wader Study Group Bulletin* 100: 59–66.
- Kaminski, R. M & Prince, H. H. (1981): Dabbling Duck and Aquatic Macroinvertebrate Responses to Manipulated Wetland Habitat. – *Journal of Wildlife Management* 45 (1): 1–15.
- Kazantzidis, S., Goutner, V., Pyrovetsi, M. & Apostolos, S. (1997): Comparative Nest Site Selection and Breeding Success in 2 Sympatric Ardeids, Black-Crowned Night-Heron (*Nycticorax nycticorax*) and Little Egret (*Egretta garzetta*) in the Axios Delta, Macedonia, Greece. – *Colonial Waterbirds* 20 (3): 505–517.
- Kushlan, J. A. & Hafner, H. (2000) (eds.): Heron Conservation. – Academic Press, New York, San Diego.
- Ntiamao-Baidu, Y., Piersma, T., Wiersma, P., Poot, M., Battley, P. & Gordon, C. (1998): Water depth selection, daily feeding routines and diets of waterbirds in coastal lagoons in Ghana. – *Ibis* 140 (1): 89–103.
- Pasinelli, G. (2003): Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*. – *BWP Update* Vol. 5 (1): 49–99.
- Petkov N. (2003): Status and Distribution of Breeding Ferruginous Duck in Bulgaria. pp. 22–27. In: Petkov N., Hughes B. & Gallo-Orsi U. (eds.): Ferruginous Duck: From Research to Conservation. International Meeting Proceedings, 11–14 October 2002. – BSPB -TWSG, Sofia.
- Robinson, J. (2003): A global overview of the ecology of the Ferruginous Duck. pp. 114–121. In: Petkov N., Hughes B. & Gallo-Orsi U. (eds.): Ferruginous Duck: From Research to Conservation. International Meeting Proceedings, 11–14 October 2002. – BSPB -TWSG, Sofia.
- Sabathy, E. (1998): Zum Vorkommen der Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) in Wien unter Berücksichtigung methodischer Aspekte der Bestandserfassung. – *Egretta* 41: 67–89.
- Stermin, A. N., Pripon, L. R., David, A. & Coroiu, I. (2011): Wetlands management for Little Crane (*Porzana parva*) conservation in a "Natura 2000" site. 2nd International Conference on Environmental Science and Development. – *IPCBEE* vol.4: 91–94.
- Vegvari, Z. (2000): Habitat selection of nesting and migrating birds in the Hortobagy. PhD Thesis. – University of Debrecen.

**Fotografien:**

Archiv DOPPS (50-10)

Archiv TSO (11, 12, 16)

Tilen Basle (6/7, 30-11, 85-7, 85-8, Landkarte (Unterlage))

Gregor Bernard (79-4)

Dominik Bombek (28-1, 28-2, 29-4, 29-6, 29-7, 30-9, 30-12, 31-unten,  
31-13, 31-14, 50-9, 83-1, 83-2, 85-unten)

Dejan Bordjan (20-1, 37-5, 43, 49-4, 49-6, 49-7, 51-2, 53-3, 58-7, 59-11, 59-12, 60-16, 65-2)

Luka Božič (19-4, 19-5, 22-2, 29-5, 48-3, 52-unten, 53-5, 53-6, 57-1, 57-2, 57-3, 57-4,  
57-5, 58-6, 58-10, 60-15, 61-23, 66-5, 65-unten, 75-3, 83-3, 83-4, 84-5)

Franc Bračko (19-1)

Damijan Denac (cover, 4/5, 13-unten, 14-unten, 15-1, 18-unten, 18-unten,  
22-1, 30-8, 75-4, 84-unten, 84-6)

Ivan Esenko (48-2, 60-19)

Dare Fekonja (51-1)

Andrej Hudoklin (50-11)

Dušan Klenovšek (61-20)

Kajetan Kravos (37-1)

Matevž Lenarčič (10, 23-unten, 33-unten)

Tomaž Mihelič (25)

Jure Novak (15-2, 17-1, 19-2, 19-3, 20-2, 21-3, 21-4, 21-5, 21-6, 37-2, 37-3, 37-4,  
39-8, 39-9, 50-8, 53-4, 59-14, 61-22, 74-1, 77-1, 77-2, 77-3)

Alen Ploj (23-3, 39-6, 39-7, 58-8, 58-9, 64-1, back cover)

Matjaž Premzl (67-unten)

Dare Šere (17-2)

Michael Tiefenbach (17-3)

Davorin Tome (72/73)

Tomi Trilar (59-13, 61-21)

Martin Vernik (79-5)

Marko Zabavnik (39-10, 60-17, 60-18, 64-unten, 66-4, 68)

**Illustrationen:**

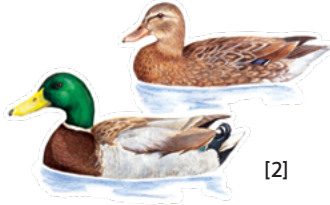
Jan Hošek (alles auf Seite 100, außer 100-8, alles auf Seite 101, außer 101-11, Seiten 102, 103)

Maja Marčič (100-8, 101-11)

Fabio Perco (74-2))



[1]



[2]



[3]



[4]



[5]



[6]



[7]



[8]



[9]

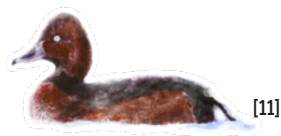
[1] Höckerschwan  
[2] Stockente  
[3] Löffelente

[4] Spiessente  
[5] Pfeifente  
[6] Krickente

[7] Knäente  
[8] Schnatterente  
[9] Tafelente



[10]



[11]



[12]



[13]



[14]



[15]



[16]



[17]



[18]

[10] Reiherente  
[11] Moorente  
[12] Zwergtaucher

[13] Haubentaucher  
[14] Zwergdommel  
[15] Purpureiher

[16] Silberreiher  
[17] Rohrdommel  
[18] Graureiher



[19]



[20]



[21]



[22]



[23]



[24]



[25]



[26]



[27]

[19] Blässhuhn  
[20] Teichhuhn  
[21] Wasserralle

[22] Eisvogel  
[23] Waldwasserläufer  
[24] Bruchwasserläufer

[25] Grünschenkel  
[26] Flussuferläufer  
[27] Dunkler Wasserläufer





[28]



[29]



[30]



[31]



[32]



[33]



[34]



[35]



[36]



[37]

[28] Teichwasserläufer  
[29] Rotschenkel  
[30] Uferschnepfe

[31] Kiebitz  
[32] Bekassine  
[33] Stelzenläufer

[34] Kampfläufer  
[35] Alpenstrandläufer  
[36] Grosser Brachvogel  
[37] Flussregenpfeifer



















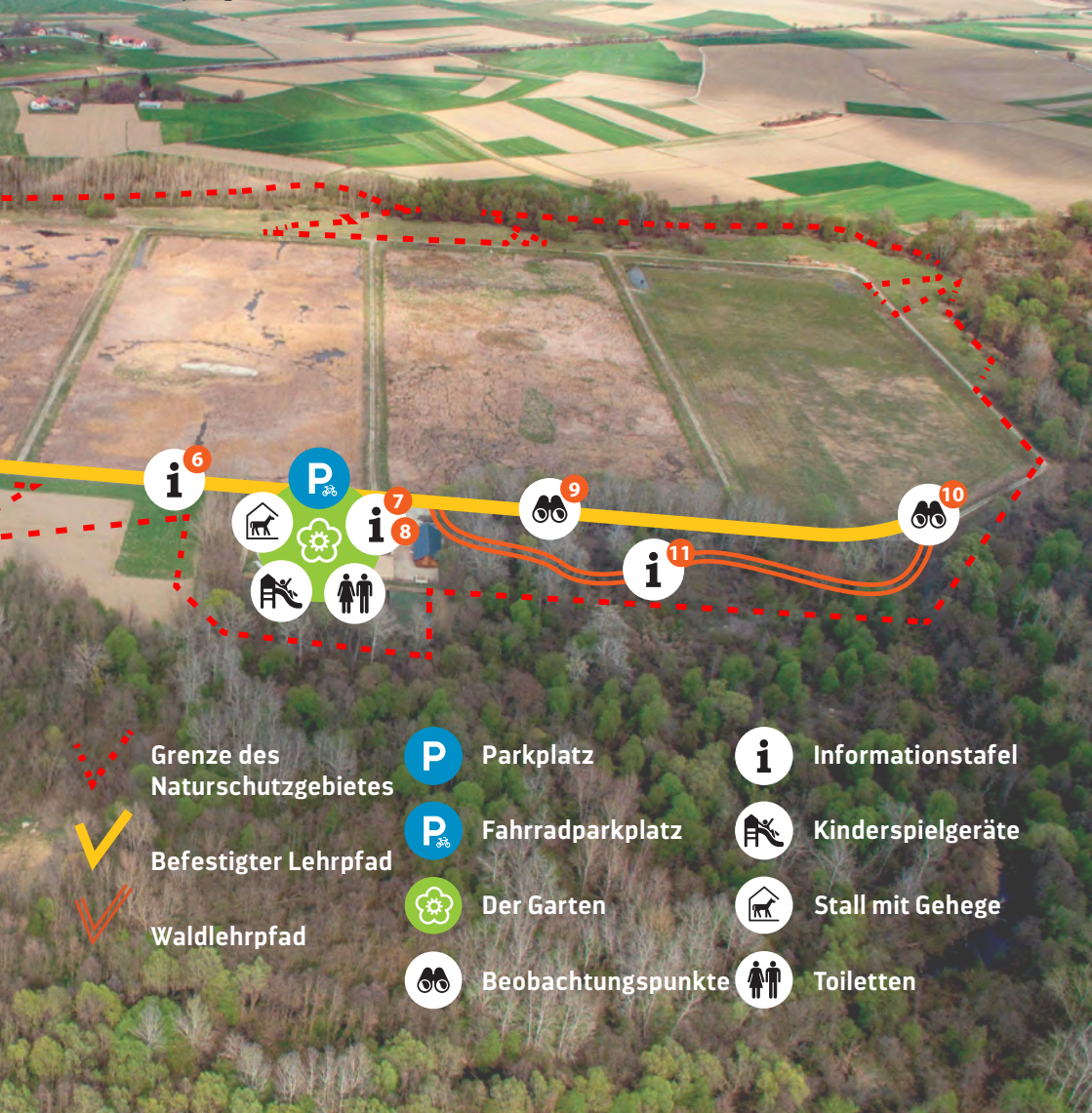


## Inhalt der Informationstafeln


- 1 Eingangspunkt:**  
Informationen zum Naturschutzgebiet,  
Übersichtskarte des Lernpfades
- 2 Wald I:** Merkmale,  
Lebensraumtyp, Waldvogel
- 3 Teich 1:** Vogelarten und Gruppen im  
Naturschutzgebiet, Bestimmung  
von Wasservögeln (Teil 1)




- 4 Teich 2: Vogelzug
- 5 Teich 3: Lebensräume von Wasservögeln, die Geschichte der Container – Beobachtungsstellen für Vögel
- 6 Teich 4: Bearbeitung von Ormoške lagune im Rahmen des Projekts LIVEDRAVA (Erneuerung der Feuchtgebiete, Infrastruktur)
- 7 Garten des Naturschutzgebietes: Übersicht des Inhalts, ökologische Gartenpflege, Haustiere
- 8 Informationsbüro: die Geschichte von Ormoške lagune
- 9 Teich 5: Bedeutung von Ormoške lagune für den Naturschutz, Bestimmung von Wasservögeln (Teil 2)
- 10 Teich 6: Verwaltung des Naturschutzgebietes, Wasserbüffel
- 11 Wald II: Schützenswerte Käferarten



 Grenze des Naturschutzgebietes

 Befestigter Lehrpfad


 Waldlehrpfad

 Parkplatz


 Fahrradparkplatz

 Der Garten

 Beobachtungspunkte

 Informationstafel

 Kinderspielgeräte

 Stall mit Gehege

 Toiletten



Das Naturschutzgebiet Ormoške lagune ist ein Feuchtgebiet, das aufgrund vieler schützenswerter Vogelarten in der Brut- und Zugzeit von großer nationaler und internationaler Bedeutung ist. Diese vorliegende Broschüre beschreibt nicht nur die natürliche Umwelt des Naturschutzgebietes, sondern auch die Geschichte eines ehemaligen Industriegebiets, das, indem es zu einem Naturschutzgebiet wurde, vor dem sicheren Verfall bewahrt wurde. Dieses Naturschutzgebiet dient der Erhaltung einer hohen biologischen Vielfalt und ermöglicht Ihnen entspannende, hochwertige und lehrreiche Naturerlebnisse.

