



Nationalpark

Neusiedler See - Seewinkel

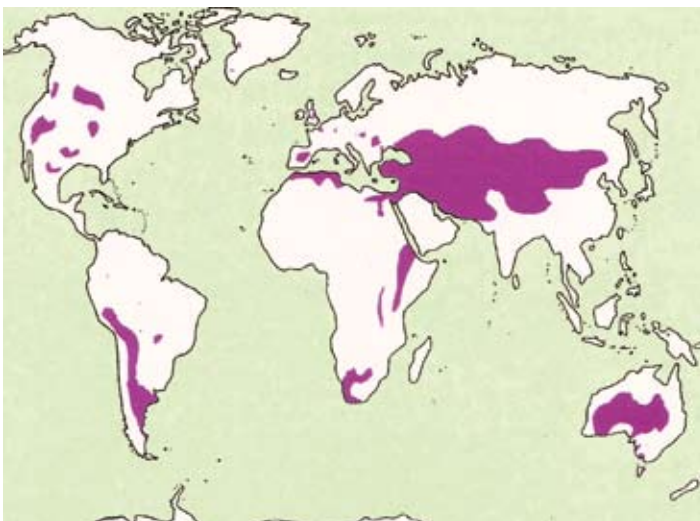
NATURA 2000 Gebiet: Illmitz / Zicklacke

Die Illmitzer Zicklacke – Salzlebensräume im Seewinkel



Die Gewässer der abflusslosen Senken der Seerandzone können eine Salzkonzentration von 20g/l erreichen. Das Meerwasser hat eine Konzentration von 35g/l, doch handelt es sich um eine andere chemische Zusammensetzung als in den Lacken des Seewinkels.

Die Illmitzer Zicklacke (Zicksee) ist eine der flachen Sodalacken, die im Seewinkel mosaikartig verteilt sind. Soda (*Natriumcarbonat*, Na_2CO_3) ist das durchwegs dominierende Salz im Boden und in den Lacken. In geringen Mengen kommen auch Bittersalz (*Magnesiumsulfat*), Glaubersalz (*Natriumsulfat*) und Kochsalz (*Natriumchlorid*) vor. Salzstandorte sind



Weltweite Verbreitung von Salzseen. Grafik von G. Wolfram, (nach Williams, 1996) aus Salzlebensräume in Österreich, 2006.

nur im Osten Österreichs inselartig vorhanden und lediglich im Seewinkel findet man ein größeres, zusammenhängendes Gebiet. Die Salzlebensräume in Österreich bilden die westlichsten Ausläufer eines breiten Bandes, das sich von Österreich über Ungarn und Rumänien bis Zentralasien hinzieht.

„Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“, die durch einen hohen Sodagehalt im Boden geprägt sind, zählen zu den natürlichen Lebensraumtypen, die im Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie angeführt werden. Ziel dieser Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im gesamten Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten.



Die Wasserführung der Sodalacken wird fast ausschließlich von den Niederschlägen und der sommerlichen Verdunstung bestimmt.

Woher stammt das Salz im Boden?

Die Entstehung von Salzböden und somit auch der salzigen Lacken hängt mit der **Kombination folgender 4 Faktoren** zusammen:

? G E W U S S T ?

„Zick“ kommt vom ungarischen „Szik“ und bedeutet Soda. Namen wie „Zicklacke“, „Zicksee“, „Zickgras“ oder „Zickstelle“ lassen bereits vermuten, dass das „tonangebende“ Salz im Boden und in den Lacken Soda bzw. Natriumcarbonat (Na_2CO_3) ist.

Auskristallisiertes Soda bzw. Natriumcarbonat.

1) Vorhandensein von salzhaltigen, tertiären Meeresablagerungen im Boden.

Vor ~20 Millionen Jahren wurden die Alpen und die Karpaten durch einen tektonischen Einbruch voneinander getrennt, dadurch entstand die Ungarische Tiefebene. Die *Paratethys*, ein großes eurasiatisches Binnenmeer, überflutete von Osten kommend auch das heutige Nationalpark-Gebiet und das Wiener Becken. Vor ca. 7,1 Millionen Jahren zog sich der Rest der Paratethys aus der Ungarischen Tiefebene und damit aus dem Seewinkel zurück, das

heißt der Neusiedler See, der erst 15000 bis 17000 Jahre alt ist, ist kein Rest des einstigen Meeres. Die heutige Seewanne dürfte vor etwa 20000 Jahren durch eine Reihe tektonischer Einbrüche und Senkungsvorgänge entstanden sein.

Im Tertiär ragten Leithagebirge, Ruster Höhenzug, Rosaliengebirge und Hainburger Berge als Inselkette aus dem Meer. Heute zeugen Fossilien wie Jakobsmuscheln (*Pecten sp.*) und Haifischzähne von dieser Zeit.



2) Tektonische Unruhe, die die Ausbildung von artesischen Brunnen ermöglicht. Salzhaltiges Tiefenwasser mit hohen Gehalten an verschiedenen Salzen wird laufend in die oberflächlichen Schichten transportiert.

3) Ein trockenes, warmes Klima mit hohen Temperaturen im Sommer und daraus resultierenden Trockenperioden. Durch Verdunstung wird an der Oberfläche Salz angehäuft, da ein ständiger kapillarer Nachschub aus dem salzhaltigen Untergrund stattfindet.

4) Tonhaltige, dichte Sedimente, in welchen sich das herauftransportierte Salz festsetzt. Unter den klimatischen Gegebenheiten des pannonischen Raumes entstand in der Nacheiszeit ein bedeutendes Ökosystem aus Salzböden und Salzlacken. Im Seewinkel spielt das Wasser eine wichtige Rolle im Ökosystem Salzlebensraum. Als Lösungs- und Transportmittel ist Wasser bei der Bodenentwicklung und bei der Anreicherung von Salzen an der Oberfläche und in den Lacken Voraussetzung.

? G E W U S S T ?

Im Ortskern von Illmitz befindet sich die St. Bartholomäus – Quelle, ein artesischer Brunnen, der 201,30m in die Tiefe reicht. Der Brunnen wurde 1930/31 gebaut, das Heilwasser „Natrium – Hydrogencarbonat – Mineral – Trinksäuerling“ ist reich an Ionen wie z.B. Calcium, Natrium, Ammonium, Eisen, Fluorid und Chlorid. Die Quelle ist für jeden zugänglich.



Ein historisches Foto der St. Bartholomäus-Quelle in Illmitz.

Zur Entstehung der Lacken

Es gibt mehrere Theorien und unterschiedliche Vorgänge der Lackenentstehung im Seewinkel. Im zentralen Seewinkel geht die Entstehung der Lacken nach der allgemein anerkannten Theorie von Prof. Riedl aus dem Jahre 1965 auf die letzte Eiszeit zurück. Eislinsen, auch als „Pingos“ bezeichnet, verhinderten die Bedeckung mit Donauschotter. Nach dem Ende der Eiszeit schmolzen die Eislinsen und die Lackenwannen waren in ihrer heutigen Form ausgebildet. Die am Ostufer liegenden Lacken, wie die Stinkerseen, dürften im Zusammenhang mit dem Seedamm entstanden sein. Der Seedamm ist ein bis zu 2 m hoher Sandwall, der sich am Ostufer des Neusiedler Sees zwischen Weiden und dem Sandeck erstreckt. Seine Entstehung verdankt er mächtigen Eisstößen, die entsprechend der Hauptwindrichtung Northwest lockeren Sand am Ostufer ablagerten. Archäologische Funde belegen, dass der Seedamm und die dahinter liegenden Lacken nicht älter als 2000 Jahre sind. Die Illmitzer Zicklacke könnte auch durch eine Abtrennung vom ehemals weiter ins Land reichenden Neusiedler See entstanden sein.

Das Gebiet rund um die Illmitzer Zicklacke

Dieses Gebiet war fast ausschließlich von Lacken, Sümpfen, Sanddünen, Steppen und Hutweiden geprägt. In der Nachkriegszeit wurden Flächen, die nicht zu nass oder salzig waren einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Um das weitere Verschwinden ursprünglicher Gebiete zu verhindern, wurden 1964 durch eine Verordnung der Burgenländischen Landesregierung wertvolle Flächen der Katastralgemeinde Illmitz zu Vollnaturschutzgebieten (Illmitzer Zicklacke, Kirchsee, Ober- und Unterstinkersee) erklärt. In den 80er Jahren kam es zu einer Einigung zwischen Illmitzer Grundbesitzern und dem Land Burgenland, indem das Land naturnahe Flächen, wie Wiesen, Lacken und Hutweiden pachtete. Damit war die Grundlage für die 3000 ha umfassende Bewahrungszone „Illmitz Hölle“, seit 1993 ein wichtiger Teilbereich des international anerkannten Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel, geschaffen.



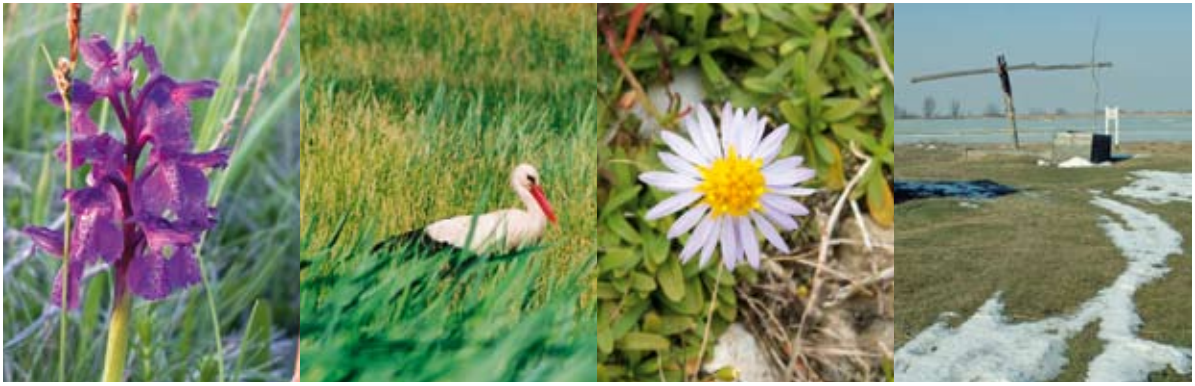
Beweidung, auch mit Hausgänsen, hat bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts in der Region Neusiedler See – Seewinkel eine große Rolle gespielt.



Zwei Rinderherden, eine davon Aberdeen Angus, sorgen heute für extensive Beweidung rund um die Illmitzer Zicklacke.

Durch die Wiedereinführung der extensiven Beweidung rund um die Zicklacke werden nicht nur Salzlebensräume, Lackenrandbereiche und Hutweidelandschaften mit zahlreichen Rote-Liste-Arten langfristig erhalten, sondern es werden auch Brut-, Nahrungs- und Rastplätze für viele Vogelarten gesichert. Initiatoren für die Wiederbeweidung der Illmitzer Zicklacke seit 1987 war der Illmitzer Verein für Vogel- und Landschaftsschutz in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station und der Naturschutzabteilung des Landes. Mittels mehreren Studienflächen untersuchen Wissenschaftler seit Jahren die Auswirkung der Beweidung auf unterschiedliche Pflanzengesellschaften. Dieses Monitoring konnte unter anderem belegen, dass extensiv beweidete Trockenrasen artenreicher sind als nicht beweidete.

Ein Jahresgang an der Zicklacke



Jede Jahreszeit im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel hat unzählige Aspekte und jeden Tag kann sich die Artenzusammensetzung der Tier- und Pflanzenwelt in dieser Region ändern.

Die folgenden Seiten geben nur einen groben Überblick über das komplexe Thema „Jahresverlauf an der Illmitzer Zicklacke“. Von Jahr zu Jahr können in jeder Jahreszeit bezüglich Temperatur, Niederschlag, Wind und/oder anderen Faktoren erhebliche Unterschiede gemessen werden. Die Wetterlage hat einen gewissen Einfluss auf verschiedenste Vorgänge in der Natur z.B. dem Zugverhalten verschiedener Vogelarten, andererseits richten sich die Lebewesen vorwiegend nach dem zuverlässigsten Zeitgeber, nämlich der Tageslänge. Der geregelte Gang der Jahreszeiten macht die Natur für Tiere und Pflanzen kalkulierbar, doch bringen gute und schlechte Witterungen, sowie Wasserstandsschwankungen Abweichungen mit sich.

Bitte beachten Sie, dass das ganze Jahr über strenges Wegegebot im Nationalpark gilt!

Frühling

Im Frühjahr können die Temperaturen sehr unterschiedlich sein. Bereits Anfang März kann es vergleichsweise warm sein, allerdings sind kalte Tage mit Schneefall auch bis Mitte April möglich. Andererseits steigt das Thermometer oft schon im Mai auf sommerliche Temperaturen. Im Frühjahr sind nach den Niederschlägen des Winterhalbjahres, die Wasserstände der Lacken und des Neusiedler Sees üblicherweise am höchsten, Wiesen und Weideflächen sind oft überschwemmt. Wenn die Temperatur mit dem Fortschreiten der Jahreszeit zunimmt, dann gehen die Wasserstände durch die damit verbundene Verdunstung langsam zurück.



Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ist in den Niederungswiesen des Nationalparks ein weit verbreiteter Charaktervogel. Bereits im Februar/März kehrt er aus seinem Winterquartier zurück und ist einer der ersten Frühlingsboten.

Im Vorfrühling, wenn die Hutweiden und Wiesen um die Illmitzer Zicklacke noch mit einem dichten braunen Filz abgestorbener Pflanzenteile bedeckt sind, kommen bereits die ersten Graugänse, Kiebitze und Rotschenkel im Gebiet an.

Im Februar kehren die **Graugänse** (*Anser anser rubrirostris*) aus ihren Winterquartieren zurück in den Seewinkel und ein Großteil des Graugansbestandes brütet ab März im Schilfgürtel des Neusiedler-See-Ostufers. Über 400 Grauganspaare nutzen alljährlich den Seewinkel als Brutplatz. Die Illmitzer Zicklacke



Eine Graugansfamilie quert die Straße zum Illmitzer Strandbad. Zu dieser Zeit ist besondere Vorsicht geboten!

ist ein bevorzugtes Jungenaufzugsgebiet der **Graugänse** und im April kann man bereits Graugansfamilien mit ihren Jungen (Gössel) beobachten.



Die meisten Watvogelarten (Limikolen: limus (Latein) = Schlamm, colere (Latein) = wohnen) benötigen vegetationsfreie Seichtwasserzonen, Schlammflächen und offene Strände. Breitet sich das Schilf weiter aus, wird der Lebensraum zunehmend eingeschränkt.

Während im März auch die Brutzeit bei Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Rotschenkel (*Tringa totanus*) beginnt, kommen nach und nach weitere Vogelarten aus ihren Überwinterungsgebieten im Seewinkel an. Für **Watvogelarten (Limikolen)** wie Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*), Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*), Fluss- (*Charadrius dubius*) und Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*) ist die Illmitzer Zicklacke ein wichtiger Brutplatz.

Für alljährlich bis zu etwa 30 Limikolenarten ist die Illmitzer Zicklacke eines der bedeutenden

Rastgebiete im Seewinkel. Im Frühjahr findet der Durchzug von Watvögeln statt, die sich auf den Weg in die nördlich gelegenen Brutgebiete befinden. Der Frühjahrszug ist meistens im Monat Mai am stärksten und auch am besten zu beobachten.



Der Stelzenläufer brütet vornehmlich an den ans Ostufer des Neusiedler Sees angrenzenden Lacken sowie im Seevorge-lände südlich von Podersdorf.

? G E W U S S T ?

Der Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*) ist ein graziler Watvogel mit schwarz/weißem Gefieder, extrem langen, roten Beinen und einem sehr feinen, langen, geraden Schnabel. Dieser Vogel erinnert an einen kleinen Storch und wird im Spanischen auch „Cigüeñuela“ = „Störchlein“ genannt. Das einzige regelmäßig besetzte Brut-vorkommen des Stelzenläufers in Österreich liegt im Neusiedler-See-Gebiet. **Internationaler Schutzstatus:**

Vogelschutzrichtlinie: Anhang I, Berner Konvention: Anhang II, Bonner Konvention: Anhang II. Der Brutbestand beläuft sich im Seewinkel seit 1995 auf 10-25 Paare.

In den Feuchtwiesen rings um die Lacke

brüten auch verschiedene **Entenvögel**, wie Stockente (*Anas platyrhynchos*), Knäkente (*Anas querquedula*) und Löffelente (*Anas clypeata*). Rund 15 Entenarten nutzen die Lacken im Seewinkel auch als Rast- und Nahrungsgebiet auf ihren Zug. Am ve-getationsreichen Nordteil der Illmitzer



Die Löffelente (*Anas clypeata*) gehört zu den Entenarten die im Seewinkel brüten.



Das Kleine Knabenkraut (*Anacamptis (Orchis) morio*) ist bereits im April auf Magerwiesen, Hutweiden und Halbtrockenrasen in voller Blüte und gehört zu den Orchideen (Orchidaceae).

Zicklacke besteht eine große Lachmöwen-Kolonie (*Larus ridibundus*). Im Frühjahr, wenn der hohe Wasserstand ein reiches Nahrungsangebot (Wasserwanzen, Kaulquappen, Kleinkrebse, ...) begünstigt, nutzen die im Schilfgürtel des Neusiedler Sees brütenden Löffler (*Platalea leucorodia*) als Nahrungsgäste die Illmitzer Zicklacke.

Auf Hutweiden, Halbtrockenrasen und in den Wein-gärten ist im März/April die Optimalzeit für kurzlebige Pflanzenarten. Die Strategie dieser Pflanzen, die teilweise schon im Herbst des Vorjahres keimen, ist eine schnelle Abwicklung ihres Lebenszyklus. An Standorten, die nur im Frühling kurzfristig günstige Bedingungen aufweisen, nämlich noch konkurrenz-





Die Schoten des Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) erinnern in ihrer Form an die Taschen der Hirten.

freie, offene Stellen auf gut mit Wasser und Nährstoffen versorgten Plätzen, kann man kurzzeitig alle Stadien (Keimling – Blüte – Früchte – abgestorbene Pflanze) dieser einjährigen Pflanzenarten entdecken. Dazu zählen z.B. Hungerblümchen (*Erophila spp.*), Hornkräuter (*Cerastium spp.*), Früh-Ehrenpreis (*Veronica praecox*) und Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*). **Geophyten, Pflanzen mit unterirdischen Speicherorganen** wie Knollen und Zwiebeln, erscheinen ebenfalls nur kurzfristig im Frühjahr an der Erdoberfläche. Im Vorfrühling blüht in den Weiden und Wiesen das zu den Erdorchideen zählende Klein-Knabenkraut (*Anacamptis (Orchis) morio*).

Im April/Mai sind im Halbtrockenrasen die Zwiebelpflanzen besonders auffällig. Zwerg-Schwertlilien (*Iris pumila*),

Schmalblatt-Milchsterne (*Ornithogalum kochii*) und Gewöhnliche Traubenhyazinthen (*Muscari neglectum*) lassen die Wiesen und Weiden um die Lacke bunt erscheinen. Erste Blüten sind auch an den Salzstandorten zu erkennen. In feuchten Senken blühen die Salz-Simse (*Juncus gerardii*) und die Lücken-Segge (*Carex distans*).

Zum Frühlingsaspekt an der Illmitzer Zicklacke gehören auch Pflanzen wie Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), ab Mai z.B. Pannonische Karthäusernelke (*Dianthus pottederae*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Steppen Salbei (*Salvia nemorosa*), Österreichischer Lein (*Linum austriacum*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*).



Die Salzkresse (*Lepidium cartilagineum*) blüht vor allem auf trockenen Salzstandorten.



Tatsächlich handelt es sich bei den Knabenkräutern um Medizinpflanzen, allerdings für Magen- und Darmbeschwerden.

? G E W U S S T ?

Der Name „Knabenkraut“ bezieht sich auf die Überdauerungsorgane der Pflanze. Die Wurzelknolle des Vorjahres und die diesjährige Wurzelknolle liegen neben einander, sodass die Entdecker Hoden (griech. Orchis = Hoden) darin sahen. Im Mittelalter wurden aus der Form der Knollen Rückschlüsse auf ihre Verwendungsmöglichkeiten gezogen. So setzte man das Knabenkraut als Aphrodisiakum, also als „Liebesanreger“ ein.

Für die Amphibienarten, von denen 11 im Gebiet vorkommen, ist im Frühling Paarungs- und Laichzeit. Vor allem in feuchteren Jahren sind tagsüber vielerorts die Rufe der Rotbauchunken und Wechselkröten zu hören. Am Abend werden diese dann von Wasserfröschen und Laubfröschen übertönt. Ringelnatter und Zauneidechse sind Reptilien die man im Gebiet um die Illmitzer Zicklacke regelmäßig beobachten kann.



Die Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) ist im Neusiedler-See-Gebiet eine häufige Art, jedoch ist sie im Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie angeführt und genießt europaweiten Schutz.

Die Ringelnatter (*Natrix natrix*)

verlässt im April ihr frostfreies Versteck, in dem sie überwintert hat. Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beginnt im Frühjahr gleich mit der Fortpflanzung. Die wechselwarmen Eidechsen huschen im Sonnenschein an warmen, sandigen Stellen umher, um einen günstigen Platz für die Eiablage zu finden.



Die Nahrung der gut schwimmenden Ringelnatter besteht hauptsächlich aus Kaulquappen, Fröschen, Molchen und Fischen.

Wenn der Witterungsverlauf einigermaßen günstig ist, ist der späte Frühling die Phase des Überflusses. Die Lacken und Wiesen quellen geradezu über vor Leben. Die Vögel finden für sich und ihre Jungen reichlich Insektenlarven und andere eiweißreiche Nahrung an Land und im Wasser. Dafür hat sich der weite Flug über Wüste, Meer und Gebirge gelohnt, da zu dieser Jahreszeit in den gemäßigten Breiten bessere Lebensbedingungen vorherrschen als im afrikanischen Winterquartier.

Sommer



Wenn im Sommer Lacken austrocknen, kann man das auskristallisierte Salz als helle Stellen erkennen.

Die Temperaturen steigen oft schon im Frühsommer über 30°C. Trocknet die Lacke durch geringe Niederschlagsmengen und sommerliche Verdunstung zur Gänze aus, kommt es an der Oberfläche zu so genannten Salzausblühungen. Es können aber auch erhebliche Re-

genmengen, meist in Form von Gewittern, niedergehen. Auf meist kurze Perioden der Abkühlung folgt dann oft abermals eine Hitzewelle.



In den Wiesen und Weiden lebt die gut getarnte Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), eine Fangschrecke, die sich von anderen Insekten ernährt.

Im Sommer ist Hochsaison für Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken und andere Insektenarten. Auf Flockenblumen sind jetzt oft Augenfalter (*Satyridae*) wie der Schachbrett-Falter (*Melanargia galathea*) und der Kleine Heufalter (*Coenonympha pamphilus*) zu beobachten. Viele Schmetterlingsarten an den Lacken sind an Salzpflanzen und Salz-

böden gebunden und damit vielfach in ihrem Vorkommen auf den Seewinkel beschränkt. Dazu zählen kleine Falter unter anderem aus der Familie der Spanner (*Geometridae*), Zünsler (*Pyralidae*) und Wickler (*Tortricidae*). Verschiedene Libellen wie Binsenjungfern und Heidelibellen jagen in der Verlandungszone der Lacke und in umliegenden Bereichen andere Insekten. In den warmen Sommernächten hört man unter anderem die schrillen Rufe der Zikaden.



In den Wiesen um die Zicklacke suchen regelmäßig Weißstörche (*Ciconia ciconia*) nach Nahrung.

Für Vögel ist das reichliche Nahrungsangebot an Insekten wichtig, weil sie es in dieser Zeit auch für den energieaufwendigen Gefiederwechsel – die Mauser – benötigen. Die sommerliche Mauseransammlung von Uferschnepfen (*Limosa limosa*) und Dunklen Wasserläufern (*Tringa erythropus*) ist von überregionaler Bedeutung.



Dunkle Wasserläufer (*Tringa erythropus*) können im Sommer bei der Mauser beobachtet werden.

Wenn im Sommer ein Algent Teppich an der Illmitzer Zicklacke auftritt, lockt das regelmäßig Höckerschwanne (*Cygnus olor*) und Blässhühner (*Fulica atra*) an. Noch bevor die ersten Weintrauben reifen finden sich tausende Stare (*Sturnus vulgaris*) im Gebiet ein. Die Bewegungen der großen Schwärme sind ein spektakuläres Schauspiel. Zum Leidwesen der Weinbauern bedienen sich diese Vögel am reich gedeckten Gabentisch aus Insekten und Trauben.

Im Halbtrockenrasen blühen jetzt neben anderen botanischen Kostbarkeiten Feldmannstreu (*Eryngium campestre*), Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*) und Österreichischer Tragant (*Astragalus austriacus*). Auch auf leicht salzigen Standorten wächst der Spargelklee (*Lotus maritimus*) mit seinen auffälligen, gelben Schmetterlingsblüten. Auf den Salzstellen beginnt im August das Einjahrs-Kampferkraut (*Camphorosma annua*) zu blühen. Am trocken gefallenem Uferbereich der Zicklacke blüht in großer Zahl der



Das gelb blühende Labkraut und der Dornige Hauhechel mit seinen rosa Blüten fallen im Sommer rund um die Lacke besonders auf.

Salz-Hornklee (*Lotus glaber*). Der sehr salztolerante Queller (*Salicornia prostrata*) entwickelt seine unscheinbaren Blüten und der Salz-Wermut (*Artemisia santonicum*), eine windblütige Steppenpflanze, beginnt zu blühen.

In der Sommertrockenheit färben sich die Wiesen und Viehweiden braun. Gelbe Skabiosen (*Scabiosa ochroleuca*) dominieren das Bild im Halbtrockenrasen. Arten wie Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) und Gold-Distel (*Carlina vulgaris*) sind an Trockenstandorte gut angepasst. Zu den trockenen Wegrandgesellschaften gehören die blau blühende Wegwarte (*Cichorium intybus*), der Natternkopf (*Echium vulgare*), dessen Blüten entfernt an die Köpfe von züngelnden Schlangen erinnern, und die Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*).

Abhängig vom Wasserstand der Zicklacke sammeln sich ab August verschiedene Entenarten und immer mehr Brutvögel nördlicher Breiten am Gewässer. Arten wie Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Dunkler Wasserläufer, Kampfläufer und viele andere nutzen den Seewinkel als Raststation in die Überwinterungsgebiete, die zum Teil südlich der Sahara liegen.

Herbst



Ein Spinnennetz im herbstlichen Schilf. Wenn am Morgen das Gras feucht ist und winzige Tautropfen in den Netzen der Spinnen zu sehen sind, dann hat der Herbst im Seewinkel Einzug gefunden.

Nebel charakterisiert den Beginn des Herbstes. Er fängt sich in unzähligen winzigen Tröpfchen in den Netzen der Spinnen, die nun überall Gräser, Schilf und Büsche überziehen. Die Temperaturen können untertags auch im Oktober noch über 20°C liegen. Der Herbst ist die Zeit des Rückzuges verschiedener Vogelarten Richtung Süden. Ab September kann man abhängig vom Wasserstand vor allem auch die von den nördlichen Brutgebieten kommenden Jungvögel von Arten wie Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*), Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) und/oder Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*) an der Illmitzer Zicklacke beobachten.

? G E W U S S T ?

Wenn im Norden die Temperaturen sinken treffen nach und nach immer mehr Gänse im Seewinkel ein. Sind es im Frühjahr fast noch ausschließlich Graugänse (*A. anser rubrirostris*) verändert sich das Verhältnis der verschiedenen Arten bis zum Spätherbst immer stärker zugunsten der nordischen Gänse, Saatgans (*Anser fabalis rossicus*)

und Blässgans (*Anser albifrons*). Scharen von mehreren tausend Tieren nutzen das Neusiedler-See-Gebiet als Herbst und Winterquartier. Der „Gänsestrich“ ist alljährlich ein spektakuläres Naturschauspiel, das auf der österreichischen Seite vor allem im östlichen und zentralen Seewinkel stattfindet. Von der Zicklacke aus kann man zu dieser Zeit fallweise Gänsecharen beobachten, die vom südlichen Seeteil kommen.



In der Morgen- und Abenddämmerung kann man tausende Gänse auf ihren Weg von bzw. zu den Lacken beobachten.

Zu den gefiederten Wintergästen, die sich im Spätherbst in der Region einfinden, gehören z.B. Kornweihe (*Circus cyaneus*) oder Rauhußbussard (*Buteo lagopus*).

Botanisch gesehen „kommt der Herbst“ mit der Pannonischen Salzaster (*Aster tripolium* ssp. *pannonicus*). Für viele Halophyten, das sind Pflanzen die an salzige Standorte angepasst sind, ist nun die beste Zeit. Am ausgetrockneten Lackenboden fallen auch aus der Ferne die leuchtend rot gefärbten Gänsefußarten, Blaugrüner Gänsefuß (*Chenopodium glaucum*) und Dickblatt-Gänsefuß (*Chenopodium chenopodioides*), auf. Herbstblüher sind unter anderem der Steppen-Sesel (*Seseli annuum*) und der Herbst-Zahntrost (*Odontites vulgaris*). Ist im Herbst ausreichend Wärme und Feuchtigkeit vorhanden, so blühen Pflanzen wie z.B. das Vielblütige Leimkraut (*Silene multiflora*) oder der Österreichische Lein (*Linum austriacum*) ein zweites Mal.



Die salztolerante Pannonische Salzaster färbt unter anderem den Überschwemmungsraum der Zicklacke violett.



Winter



Für viele Pflanzen und Tiere ist der Winter die Zeit des Ruhens und Überdauerns. Wer dem Winter nicht durch Zug in ein südliches Land ausweichen kann, muss sich auf ihn einstellen. Die Strategien der Lebewesen fallen ganz unterschiedlich aus.

Wie die Amphibien überdauern auch Reptilien den Winter in frostfreien Verstecken. Als wechselwarme Tiere überstehen sie diese Jahreszeit in Kältestarre. Manche Insekten überwintern ebenfalls in Kältestarre, z.B. das Tagpfauenauge. Bei vielen Insektenarten sterben die erwachsenen Tiere im Herbst und aus den überwinternden Eiern schlüpft im nächsten Frühjahr eine neue Generation. Säugetierarten wie das Ziesel (*Citellus citellus*) und der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) halten in ihren selbst gegrabenen, unterirdischen Bauten Winterschlaf. Viele Vogelarten sind schon in wärmere Gebiete gezogen, andere Arten verbringen den Winter bei uns. So kann man Kornweihen (*Circus cyaneus*) und Mäusebusarde (*Buteo buteo*) über die offene Landschaft fliegen sehen. Verschiedene Möwen- und Entenarten sammeln sich an den letzten offenen Wasserstellen.

Säugetiere und Vögel, die den Winter aktiv in unseren Breiten verbringen, müssen mit ihrem Energieverbrauch streng haushalten. Mit fallenden Temperaturen steigt der Energiebedarf und Störungen der Tiere können fatale Folgen haben, da durch Flucht der Energiehaushalt zusätzlich belastet wird. Auch die Pflanzen begeben sich in Winterruhe. Oberirdische Pflanzenteile sterben ab. Knollen und Zwiebeln überwintern in der Erde, um im Frühjahr neu auszutreiben. Andere Pflanzen überwintern als Samen und keimen im Folgejahr.



Durch Schwimmbewegungen der Enten und Möwen entstehen auf den zugefrorenen Lacken letzte offene Wasserstellen.

Course of one year at the Illmitz Zicklacke



Descriptions of the seasonal change of weather conditions, flora, aquatic and terrestrial insects, amphibians, reptiles, breeding and migrating avifauna, etc. could fill libraries. So only few aspects of the different seasons at the shallow Zicklacke are mentioned below.

Spring

In spring variable weather occurs and flooding is also most common in the region. At February, when the common pastures are covered with brown, dead herbaceous plants and grass, the first birds, like Greylag Geese (*Anser anser rubrirostris*), Lapwings (*Vanellus vanellus*) and Redshanks (*Tringa totanus*), arrive in the region. These three species breed



The Redshank (*Tringa totanus*) breeds in the meadows and pastures around the "Zicklacke".

early in the year. During spring migration numerous species of wading birds, ducks, gulls, terns and more haunt the „Illmitzer Zicklacke“ for foraging, resting and breeding. Species of the breeding avifauna of the Zicklacke are Black-winged Stilt (*Himantopus himantopus*), Avocet (*Recurvirostra avosetta*), Little Ringed- and Kentish Plover (*Charadrius dubius*, *C. alexandrinus*). In the marsh area around the shallow pool Mallard (*Anas platyrhynchos*), Shoveler (*Anas clypeata*) and Garganey (*Anas querquedula*) are breeding. Greylag Geese prefer



The only breeding goose-species, the Greylag Goose is characteristic for the eastern regions of Lake Neusiedl. In April the downy goslings are devoutly cared for by their parents and led amongst others to the quiet waters and pastures of the "Illmitzer Zicklacke".

the area of “Illmitz Hölle“ to raise their offspring. A lot of the migratory birds, which breed in the far north, can be observed in May. Examples for these migratory species are the Dunlin (*Calidris alpina*) and the Spotted Redshank (*Tringa erythropus*), which already attire in their breeding plumage when they reach the Seewinkel.

In spring starts the spawning season of the amphibians, among them the Fire-bellied Toad (*Bombina bombina*) and the European Tree Frog (*Hyla arborea*). Their calls can be well heard especially in the evening. Orchids like Green-winged Orchid (*Anacamptis (Orchis) morio*) and Early Spider-Orchid (*Ophrys sphegodes*) as well as bulb-plants are blooming in early spring. On wet and dry saline soil tracts prospers Mud Rush (*Juncus gerardii*) and accordingly Salt Cress (*Lepidium Cartilagineum*).

Summer

This season is affected by high temperatures, light rainfall, low humidity and continuous wind. The combined effect of these factors results in high evaporation in summer. Everywhere around the shallow lakes many insects can be observed. Different kinds of insects like dragonfly species, grasshoppers, butterflies, and beetles hunt for smaller insects, feed on sedges and grasses, flutter in the air and can also be found in cattle dung. In summer crowds of Black-tailed Godwits (*Limosa limosa*) und Spotted Redshanks (*Tringa erythropus*) cumulate in the shallow pools for moulting. On the pastures and meadows White Storks (*Ciconia ciconia*) capture a wide variety of prey including insects, frogs, toads, snakes, lizards and more. Botanical treasures in this season are Field Eryngo (*Eryngium campestre*), Spiny Restharrow (*Ononis spinosa*), Glasswort (*Salicornia prostrata*), Viper`s Bugloss (*Echium vulgare*) and Asparagus Trefoil (*Lotus maritimus*).



The Praying Mantis (*Mantis religiosa*) feeds on insects like grasshoppers and crickets.

Autumn

Autumn brings normally dense fog and starts with blooming of the Pannonian Aster (*Aster tripolium ssp. pannonicus*). Temperatures about 20°C can be also possible in October. Bird migration to the wintering grounds results in numerous bird species resting and feeding in the region Lake Neusiedl – Seewinkel. Among them are tens of thousands of geese, beside Greylag Geese also two nordic species, the Bean Goose (*Anser fabalis rossicus*) and White-



The Pannonian Aster (*Aster tripolium ssp. pannonicus*) grows on saline soils.

fronted Goose (*Anser albifrons*). During migration also Little Stints (*Calidris minuta*), Curlew Sandpipers (*Calidris ferruginea*), Dunlins (*Calidris alpina*) and Spotted Redshanks (*Tringa erythropus*) rest, among other places, at the Illmitzer Zicklacke on their way south. If there is enough humidity and heat in this season, some plants – for example *Silene multiflora* and *Linum austriacum* – bloom for a second time in the year.



In winter different kinds of ducks and gulls can be also observed like birds of prey. This photo shows a Common Buzzard (*Buteo buteo*).

energetic costs. Disturbance of the animals could have fatal consequences. To take flight results in higher energetic costs.

Winter

In winter temperatures about -15°C are possible, but normally the lake and shallow pools freeze over not for the whole winter season. Plants and many animal species spend the winter half year calmly. Small mammals like the European ground squirrel (*Citellus citellus*) and the Common hamster (*Cricetus cricetus*) are hibernating animals, which emerge at the surface at the following spring. The Hen Harrier (*Circus cyaneus*) for an example is one of the “plumed winter guests” of the Nationalpark Lake Neusiedl-Seewinkel. Birds and mammals, which spend the winter season in our latitudes, have high

Saline habitats

Since 1993 Illmitz Hölle is part of the Nationalpark Lake Neusiedl - Seewinkel. In this region habitats mentioned in the Annex I of the EU-Habitat Directive are located.

„Pannonic salt steppes and salt marshes“ are one of the international protected habitats.

„**Illmitz Zicklacke**“ is one of the shallow, salty waters in the Nationalpark Lake Neusiedl-Seewinkel. The salt concentration is about 20g/l. The lake, pools and grounds consist primarily of Soda (*sodium carbonate*, Na_2CO_3), but Epsom salt (*magnesium sulphate*, MgSO_4), Glauber's salt (*sodium sulphate*, Na_2SO_4) and Common salt (*sodium chloride*, NaCl) are also present in very low concentrations.



“Zick” (mentioned in words like “Zicklacke” and “Zicksee”) derives from the Hungarian word “Szik” which stands for Soda (*sodium carbonate*, Na_2CO_3).

Where does the salt in the ground derive from?

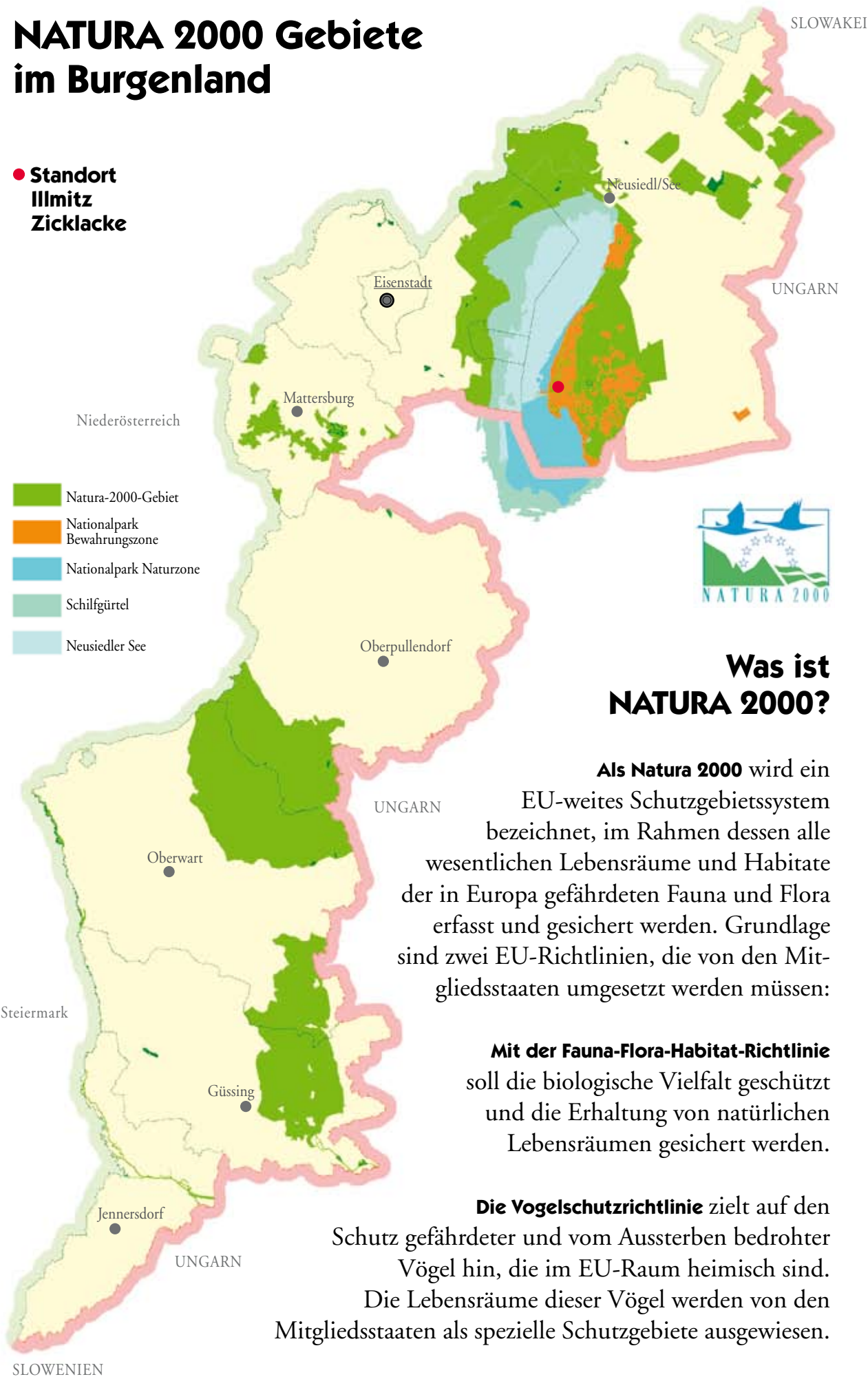
These alkaline grounds and waters arise here because of the combination of 4 different factors:

- 1st) About 13 million until about 7 million years ago,** an inland sea (Paratethys) covered the Vienna Basin and the Little Hungarian Plain. During this time, huge quantities of sediment settled. The geological young Lake Neusiedl is at the age of 15000 to 17000 years, so it is not the rest of a long ago sea.
- 2nd) Tectonic agitations and the existing of artesian well.** An artesian well, 201.30m beneath the surface, is located in the village Illmitz.
- 3rd) High annual average temperatures and very low precipitation.** Long periods of sunshine lead to heavy evaporation and capillary action of the saline water in the soil.
- 4th) Clayey, dense sediments,** which form a salt-containing stratum in the soil.



NATURA 2000 Gebiete im Burgenland

● Standort
Illmitz
Zicklacke



Was ist NATURA 2000?

Als **Natura 2000** wird ein EU-weites Schutzgebietssystem bezeichnet, im Rahmen dessen alle wesentlichen Lebensräume und Habitate der in Europa gefährdeten Fauna und Flora erfasst und gesichert werden. Grundlage sind zwei EU-Richtlinien, die von den Mitgliedsstaaten umgesetzt werden müssen:

Mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie soll die biologische Vielfalt geschützt und die Erhaltung von natürlichen Lebensräumen gesichert werden.

Die Vogelschutzrichtlinie zielt auf den Schutz gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Vögel hin, die im EU-Raum heimisch sind. Die Lebensräume dieser Vögel werden von den Mitgliedsstaaten als spezielle Schutzgebiete ausgewiesen.

Impressum: Naturschutzbund Burgenland, Esterhazystraße 15, A-7000 Eisenstadt, Tel.: 0043(0)6648453048, Fax: 0043(0)2682702-190, alle Rechte vorbehalten, Vervielfältigung und Auszüge bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des ÖNB. Karte: Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abt. 5/III-Natur- und Umweltschutz. Grafik & Gestaltung: Baschnegger & Golub, A-1180 Wien. Text und Redaktion: Mag. Elke Schmelzer. Fotos: E. Schmelzer, R. Triebel, Archiv Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Weiterführende Informationen und Literaturverweise: www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at

