

Die Salzwiesen bei Breitenbrunn



Zeugen einst verbreiteter Lebensräume
im Seevorgelände.

Kurzfassung

Bedingt durch Boden und Klima, entstanden in der Umgebung des Neusiedler Sees vom Salz beeinflusste Offenlebensräume wie die Seerandwiesen bei Breitenbrunn. Als eine der wenigen verbliebenen Salzwiesen am Westufer sind diese Flächen ein wichtiger Rückzugs- und Lebensraum für eine Vielzahl von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und verdeutlichen deren spezielle Anpassungsfähigkeiten an den Salzgehalt im Boden.

Summary

Some open habitats around Lake Neusiedl developed due to soil and climate conditions and the presence of salt, such as the Seerandwiesen near Breitenbrunn. These areas are among the few remaining salt marshes on the western shores of the lake and are an important refuge for a number of endangered animal and plant species. They are a good example of adaptation to the high salt contents of the soil.

Összefoglalás

A talaj és az éghajlat határozza meg a Fertő-tó környezetében kialakult, a só által befolyásolt nyílt élőhelyeket, mint a Breitenbrunn közelében elterülő tóperemi réteket. Ez a tó nyugati partján kis számban fennmaradt sós rétek területe, mely fontos visszavonuló- és élőhelye sok veszélyeztetett állat- és növényfajnak, továbbá magyarázata e fajok különleges, a talaj sótartalmához való alkalmazkodóképességének.



Foto: A. Cimodan

Im Spätsommer erblühen ganze Teppiche von Salzastern auf den Seerandwiesen.

Im Herbst entfaltet die Salzvegetation der Seerandwiesen bei Oggau ihre volle Pracht.



Die Seerandwiesen

Vom Menschen geschaffen

Das Ufer des Neusiedler Sees kennzeichnet ein ausgedehnter Schilfgürtel. Jahrhundertlang nutzten die Menschen seine Randbereiche als Hutweiden und Streuwiesen. Mahd und Beweidung drängten den Schilfgürtel auf der Landseite zurück und es entstand eine Offenlandschaft – die Seerandwiesen, ein wertvoller Lebensraum für seltene Arten.

Salzig feuchte Paradiese

Im Gegensatz zum weithin bekannten Seewinkel mit seinen „Salzpfannen“ ist das Seevorgelände am Westufer des Neusiedler Sees weniger „extrem“ von Salz beeinflusst. Das mosaikartige Nebeneinander aus Flächen mit unterschiedlichem Salzgehalt sind die sogenannten Salzwiesen. Darüber hinaus schaffen vor allem auch Wasser- und Bodenverhältnisse unterschiedliche ökologische Nischen und bieten damit einer großen Anzahl von spezialisierten Pflanzenarten einen passenden Lebensraum.

Ein selten werdender Lebensraum

Mit der Regulierung des Neusiedler Sees und der damit verbundenen Absenkung des Wasserstands sowie durch weitreichende Änderungen in der Landwirtschaft hat sich das



Intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen reichen oftmals bis zum Schilfgürtel des Neusiedler Sees – die Seerandwiesen verschwinden.

Vorkommen der Salzwiesen im letzten Jahrhundert drastisch verringert. Die Ausdehnung der Lacken im Seewinkel reduzierte sich in den letzten 150 Jahren auf weniger als ein Viertel, auch am Westufer sind die Salzlebensräume stark zurückgegangen. Umso bedeutsamer sind die wenigen noch existierenden Flächen, zu ihnen zählen die Oggauer Heide oder die Seerandwiesen bei Breitenbrunn.

Im Seewinkel an der Ostseite des Neusiedler Sees erstrecken sich für Mitteleuropa einzigartige Salzlebensräume.



Foto: Archiv NP Neusiedler See - Seewinkel

Schon gewusst?

Als sich die Paratethys zurückzog, sammelten sich Sedimente und salzhaltige Ablagerungen in tiefer liegenden Becken.

Salzlebensräume

Vorkommen

Salzlebensräume kennt wohl jeder, der schon einmal am Meer gewesen ist. Der Salzgehalt der Meere prägt die Pflanzen- und Tierwelt in der Umgebung der Küsten. Sie sind jedoch nicht die einzigen Lebensräume, die von Salz geprägt sind. Solche finden sich auch im Landesinneren und werden dann Binnensalzlebensräume genannt.

Entstehung

Binnensalzlebensräume sind auf Gebiete mit besonderen klimatischen Gegebenheiten beschränkt und entstehen nur in Regionen, deren Sommer von hohen Temperaturen und starker Trockenheit geprägt sind. In Verbindung mit der Kombination aus hoher Verdunstung und geringen Niederschlägen wird mehr Grundwasser aus dem Untergrund nach oben gezogen, als nach unten versickern kann. Der aufsteigende Wasserstrom transportiert gelöste Salze an die Bodenoberfläche. Es kommt zur Salzanreicherung – Salzlebensräume entstehen.

Salz ist nicht gleich Salz

Während im Meerwasser hauptsächlich Kochsalz (Natriumchlorid, NaCl) vorkommt, ist der Chemismus der Binnensalzlebensräume vielfältiger. Im Gebiet des Neusiedler Sees dominiert alkalisch wirkendes Soda (Natriumkarbonat, Na_2CO_3), zusätzlich finden sich kleine Mengen von Bittersalz (Magnesiumsulfat, MgSO_4), Glaubersalz (Natriumsulfat, Na_2SO_4) und Kochsalz.

Vor rund 35 bis 13 Millionen Jahren erstreckte sich über Teile des heutigen Europa ein Meer – die Paratethys.



Salzlebensräume am Neusiedler See

Das pannonische Klima, das für den Weinbau ideal ist, stellt wild lebende Pflanzen und Tiere vor einige Herausforderungen. Durch Boden und Klima bedingt, entstanden in der Umgebung des Neusiedler Sees natürliche und halb natürliche Offenlandlebensräume, geprägt durch unterschiedlichen Grad der lokalen Salzbeeinflussung.

Im Seewinkel, östlich des Neusiedler Sees, finden sich die für Mitteleuropa einzigartigen Salzlacken. Rund um diese entwickelt sich vor allem von Spätsommer bis Herbst eine eindrucksvolle, farbenprächtige Salzvegetation. Auch in den weiten Hutweiden stößt man immer wieder auf kleinere, stark vom Salz beeinflusste Flecken, die sogenannten Zickstellen. Im Seevorgelände rund um den Neusiedler See gibt es feuchte Salzwiesen und ebenfalls stark versalzte Zickstellen.

Das Gebiet des Neusiedler Sees ist Teil der Kleinen Ungarischen Tiefebene und durch ein von extremen Gegensätzen geprägtes pannonisches Klima gekennzeichnet. Die Sommer sind sehr heiß und trocken. Österreichweit sind hier die meisten Sonnenstunden zu verzeichnen, dafür regnet es mit 500 bis 600 Millimetern pro Jahr am wenigsten. Die Winter sind kalt und oft von starken Frösten geprägt. In Summe ist es jedoch wärmer als im Rest von Österreich – das Jahresmittel liegt über 10 °C.





Um die landseitige Ausbreitung des Schilfgürtels einzudämmen und die Seerandwiesen zu erhalten, werden auch die Salzwiesen bei Breitenbrunn regelmäßig gemäht.

Pflegemaßnahmen

Salzlebensräume zählen zum europäischen Naturerbe. Leider sind viele Flächen sowohl an den Küsten als auch im Landesinneren bereits verloren gegangen. Noch bestehende werden mittlerweile durch die „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ in sogenannten NATURA 2000-Gebieten europaweit geschützt. Zusätzlich genießen sie regionalen gesetzlichen Schutz. Das Gebiet westlich des Neusiedler Sees ist zwar nicht Teil des nahe gelegenen Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel, aber durch den Naturpark Neusiedler See – Leithagebirge geschützt. Ziel dieser Schutzgebiete ist es, die charakteristische Landschaft zu erhalten und die hier zu findende Biodiversität langfristig zu bewahren.

Durch die weitreichenden Änderungen in der Landwirtschaft ergeben sich einige Probleme für den Naturschutz: Nach dem Niedergang der Viehwirtschaft im Gebiet des Neusiedler Sees konnte sich der Schilfgürtel landseitig wieder ausbreiten. Viele durch Beweidung entstandene Seerandwiesen drohen zu verbuschen bzw. zu verschilfen. Langfristige, extensive Nutzung ist der einzige Weg, diese artenreiche Kulturlandschaft zu erhalten.

Gezielte Beweidungsprojekte sowie regelmäßige, auf die jeweiligen Bedingungen angepasste Mahd im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen wirken dieser Entwicklung entgegen.

Salz ist nicht für jeden bekömmlich

Salzstress

Aufgrund der hohen Salzkonzentration im Boden können hier nur speziell angepasste Pflanzenarten existieren: sogenannte Salzpflanzen bzw. Halophyten. Während auf den



In den Seerandzonen kommt es bei Trockenheit zu Salzausblühungen. Auf diesen Böden überleben nur Spezialisten.

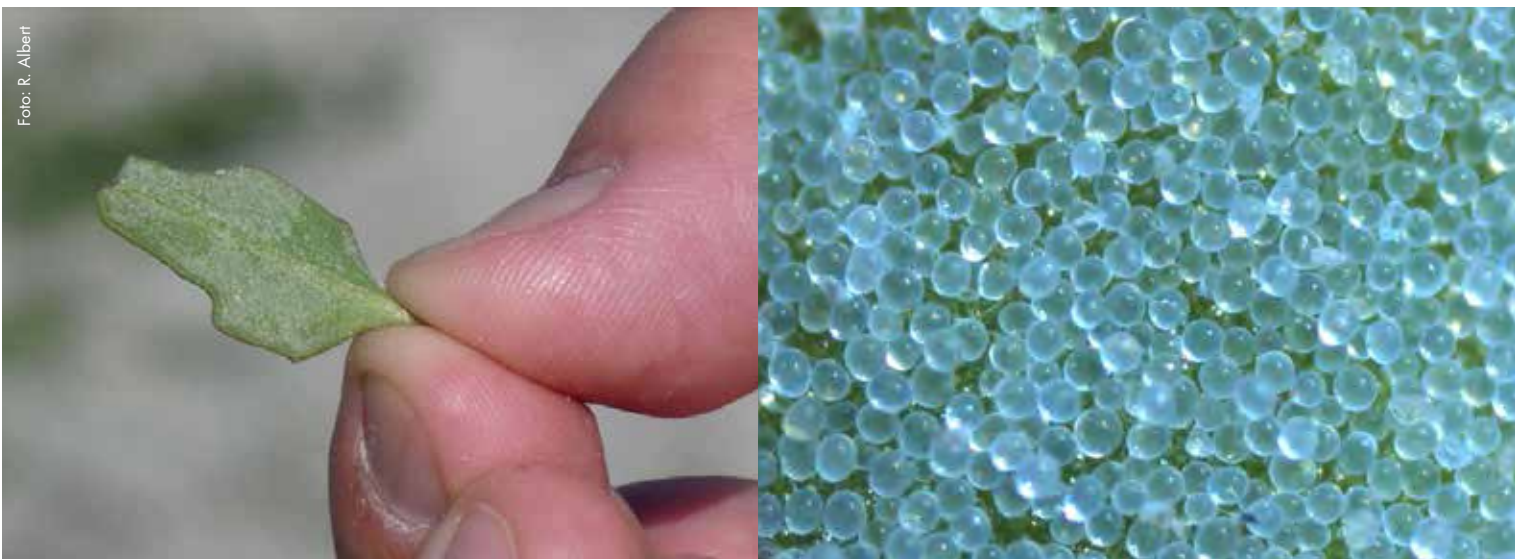
am stärksten von Salz beeinflussten Zickstellen nur wenige, hoch spezialisierte Arten wie die Salzkresse (*Lepidium cartilagineum*) vorkommen, bieten Salzwiesen ein Mosaik von Kleinlebensräumen, die von einer Vielzahl gefährdeter Arten mit unterschiedlicher Salztoleranz besiedelt werden.

Manche Salzpflanzen, wie der Queller (*Salicornia prostrata*) oder verschiedene Salzmelden (*Suaeda* spp.), sind an eine salzhaltige Umgebung gebunden, die sie zum Gedeihen benötigen. Andere Pflanzenarten, wie die Salzaster (*Tripolium pannonicum*) oder der Strandwegerich (*Plantago maritima*), wachsen zwar besser ohne Salz, das Ertragen von Salz erlaubt es ihnen aber auch, auf Salzstandorten zu wachsen.

Anpassungen

Hohe Salzkonzentrationen stellen Pflanzenarten vor große Herausforderungen: Neben der direkten toxischen Wirkung mancher Salze ist es vor allem deren osmotische Wirkung, die es den Pflanzen erschwert, Wasser aus dem salzigen Boden aufzunehmen. Nur wenige Arten schaffen es, mithilfe einer Reihe von speziellen Anpassungen diese extremen Umweltbedingungen zu ertragen.





Die weißliche Blattunterseite des Blaugrünen Gänsefußes (*Chenopodium glaucum*) ist übersät mit Absalzhaaren, die zur Ausscheidung von Salzen dienen.

Anpassungen an das Salz

Abschirmung

Damit das Salz erst gar nicht in die Pflanze kommt, wird das Wasser an der äußeren Zellschicht der Wurzeln filtriert und schädliche Salze werden gezielt abgeblockt. Ist das Salz bereits in die Pflanze eingedrungen, gibt es mehrere Möglichkeiten, es wieder loszuwerden oder seine schädlichen Wirkungen zu minimieren.

Ausscheidung

Absalzhaare: Diese spezialisierten Haare auf der Blattoberfläche – aufgrund ihrer Form oft Blasenhaare genannt – werden so lange mit Salzen vollgepumpt, bis sie platzen. Die nach außen abgegebenen Salze werden letztlich abgewaschen. Solche Blasenhaare findet man bei einigen Gänsefußarten (*Chenopodium* spp.).

Abwurf von Blättern: Aufgenommenes Salz wird von der Pflanze zunächst in den älteren Blättern gespeichert. Diese versalzten Blätter werden dann samt dem darin gespeicherten Salz abgeworfen. Beispiele dafür sind der Strandwegerich (*Plantago maritima*) oder die Pannonische Salzaster (*Tripolium pannonicum*).

Verdünnung durch Sukkulenz

Um hohe Salzkonzentrationen im Pflanzengewebe zu vermeiden, wird entsprechend mehr Wasser aufgenommen und in den Blättern gespeichert. Die Pflanze kann so das Salz verdünnen. Diese vermehrte Wasseraufnahme wird als Sukkulenz bezeichnet. Pflanzen, die diese Strategie verfolgen, wie die Salzkresse (*Lepidium cartilagineum*) und der Pannonische Queller (*Salicornia prostrata*), erkennt man meist an ihren dickfleischigen Blättern.

Schon gewusst?

Wegen seines salzigen Geschmacks wird der Queller an Meeresküsten – wo er stellenweise häufig auftritt – als Salat gegessen.

Schon gewusst?

Der Artbeiname „*peisonis*“ bezieht sich auf die lateinische Bezeichnung des Neusiedler Sees „Lacus Peiso“.



Der Neusiedler See-Salzschwaden ist eine der wenigen obligaten Salzpflanzen.

Neusiedler See-Salzschwaden oder Zickgras (*Puccinellia peisonis*)

Das **Zickgras** gehört zu den Süßgräsern und kommt weltweit nur im pannonischen Tiefland vor, also in der Umgebung des Neusiedler Sees und im benachbarten Ungarn. Dieses Gras gehört zu den sogenannten „salzausschließenden“ Salzpflanzen – schädliche Salze werden schon an den Wurzeln spezifisch abgeblockt. Der Neusiedler See-Salzschwaden ist – wie viele andere Salzpflanzen – lokal häufig, jedoch sind die Standorte sehr selten.

Pannonische Salzaster (*Tripolium pannonicum*)

Die **Pannonische Salzaster** ist eine der auffälligsten Arten der Salzlebensräume, denn sie färbt mit ihren vielen Blütenköpfen im Herbst ganze Wiesen lila. In der Umgebung des Neusiedler Sees ist die Pannonische Salzaster recht häufig auf nassen bis wechselfeuchten, salzbeeinflussten Wiesen, an zeitweise überfluteten Lackenrändern sowie am Rand von salzhaltigen Gräben und Senken zu finden. Blütezeit: Juni bis Oktober



Die Salzaster wirft ihre alten, stark versalzten Blätter ab und wird so das überschüssige Salz wieder los.

Der Strandwegerich ist an seinen fleischigen, langen, schmalen Blättern gut erkennbar.



Schon gewusst?

Wie auch die Flügelsamige Schuppenmiere findet man den Strandwegerich in den Salzwiesen entlang der Feldwege.

Strandwegerich (*Plantago maritima*)

Der **Strandwegerich** gehört zu den sogenannten Salzsukkulenten. Das aufgenommene Salz wird in den Blättern eingelagert und stark mit Wasser verdünnt, um die Konzentration herabzusetzen. Trotz dieser Anpassung liegt die optimale Verbreitung der Pflanze eher im salzarmen bis salzfreien Boden. An der Ost- und Nordseeküste sehr häufig, ist *Plantago maritima* im Binnenland selten und steht in einigen Gebieten auf der Roten Liste. Blütezeit: Juli bis September

Flügelsamige Schuppenmiere (*Spergularia media*)

Kennzeichnend für diese kleine, recht unauffällige Salzpflanze sind ihr niederliegender Wuchs, die fleischig-sukkulente Blätter und die zart blassrosa Blüten. Die Flügelsamige Schuppenmiere kommt in feuchten Salzwiesen vor, besiedelt jedoch nur Stellen mit offenem Boden, da sie schlecht mit der Konkurrenz von anderen höherwüchsigen Pflanzen umgehen kann. In der Umgebung von Breitenbrunn findet man diese Art oft auf Wegen entlang von

salzbeeinflussten Wiesen. Durch den ständigen Betritt werden genügend Lücken in die Vegetationsdecke geschlagen, sodass für diese konkurrenzschwache Art Lebensräume entstehen. Blütezeit: Juli bis September



Die Flügelsamige Schuppenmiere gehört zur Familie der Nelkengewächse.

Schon gewusst?

Winterliche Salzstreuung und die damit verbundene Entstehung von künstlichen Salzstandorten lässt die Schuppenmiere mittlerweile auch an Straßenrändern gedeihen.

Regelverkehr zwischen Neusiedler See und Leithagebirge

Je nach saisonaler Aktivität benötigen Amphibien unterschiedliche terrestrische und aquatische Lebensräume. Auf ihrer Wanderung zwischen Laichplatz, Sommer- und Winterquartier sind sie einer Vielzahl von Gefahren ausgesetzt.

Manche Arten, wie die Erdkröte (*Bufo bufo*), legen oft mehrere Kilometer zwischen dem Neusiedler See und den Sommerlebensräumen zurück, die oft an den Hängen des Leithagebirges liegen. Stark befahrene Straßen und intensiv bewirtschaftete Felder und Wiesen säumen dabei ihren Weg. Autos, Mähmaschinen und Traktoren werden zur tödlichen Gefahr. Hecken, Gräben und extensive Wiesen, wie die Seerandwiesen bei Breitenbrunn, bieten den Amphibien „sicheres Geleit“ auf einem Teil ihres Weges und erhöhen die „biologische Durchdringbarkeit“ der Landschaft.



Erdkrötenweibchen tragen auf ihren Wanderungen die Männchen oft „huckepack“ mehrere Hundert Meter bis zu den Laichgewässern.



Auf den Straßen im Frühjahr zur Wanderzeit von Frosch & Co., damit auch unsere Kinder diese fantastischen Tiere noch erleben können.

Amphibienzäune beiderseits der Straßen fangen die Tiere ab, freiwillige Helfer bringen sie auf die andere Seite und retten sie so vor dem sicheren Straßentod.



Urlaub im Garten Pannoniens!

Wo die **pannonische Tiefebene** in die Ausläufer der Alpen übergeht, am Ufer des größten europäischen Steppensees, liegt der Welterbe-Naturpark Neusiedler See – Leithagebirge. Was ihn so einzigartig macht, ist die ausgewogene Mischung aus den Natur- und Landschaftsschutzgebieten, der kleinstrukturierten, gepflegten Kulturlandschaft, der historischen Bausubstanz und den Tausende Jahre zurückreichenden Einflüssen vieler Volksstämme – wie den Kelten, Römern, Awaren, Türken, Ungarn, Süddeutschen und Österreichern – auf Kultur und Tradition.

Die **vielfältige, abwechslungsreiche Landschaft** mit unterschiedlichsten Lebensräumen zeichnen diese Region als eine der artenreichsten Österreichs aus. Laubwälder mit imposanten Buchen und Eichen, Trockenrasen und Hutweiden, Weingärten und alte Obstbäume, Brachen bis hin zu feuchten Seerandwiesen, Schilfgürtel und See – das alles wechselt auf wenigen Kilometern.

Der Garten Pannoniens ist ganzjährig geöffnet und heißt Sie herzlich willkommen.

Naturpark im Ort

Hier in **Breitenbrunn am Neusiedler See** finden Sie alle relevanten Informationen zum Welterbe-Naturpark Neusiedler See Leithagebirge in der Naturparkinfo, welche mit der romantischen Vinothek, im Kulturhof gelegen ist. Eine ganzjährig uneingeschränkt zugängliche Wandtafelschau im Ortszentrum, vermittelt dem Interessierten die Besonderheiten dieses Naturjuwels.

Naturpark Neusiedler See Leithagebirge

Am Kellerplatz 1
A-7083 Purbach am Neusiedler See
Tel: +43 2683 5920
www.neusiedlersee-leithagebirge.at

Naturpark- und Gästeinfo

Eisenstädterstraße 16
7091 Breitenbrunn am Neusiedler See
Tel.: +43 2683 5054
Mail: tourismus@breitenbrunn.at
Web: www.breitenbrunn-neusiedlersee.at



Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel
Hauswiese, A-7142 Illmitz
T: +43 2175 3442, F: +43 2175 3442-4
email: info@nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at
www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at



Naturpark Rosalia-Kogelberg
Baumgartner Str. 10
A-7021 Draßburg
Tel. +43 (0)664 4464116
www.rosalia-kogelberg.at