



Naturschutz

Lebensraum Schilf

Natur in Salzburg



LAND
SALZBURG



Natürlicher Schilfgürtel an einem Seeufer (© Roland Schiegl)

Ursprünglicher Herausgeber:



Umwelt. *Klagenfurt am Wörthersee*
Die Landeshauptstadt

ARGE *NATURSCHUTZ*

Magistrat der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee, Abteilung Umweltschutz, Bahnhofstraße 35, 9010 Klagenfurt am Wörthersee, erstellt von der Arge NATURSCHUTZ. Mit deren Erlaubnis adaptiert für Salzburg.

Impressum:

Medieninhaber: Land Salzburg | **Herausgeber:** Abteilung 5 - Natur- und Umweltschutz, Gewerbe vertreten durch Mag. Maria Jerabek | **Text:** Arge NATURSCHUTZ (www.arge-naturschutz.at), verändert durch Mag. Maria Jerabek, Elisabeth Ortner MSc, Mag. Rudolf Valtiner | **Bildnachweis:** H. Hinterstoisser (1), R. Kaiser (2), K. Krainer (2), Land Salzburg (1), E. Ortner (13), R. Schiegl (19), D. Streitmaier (4), E. Woschitz (1) | **Grafik:** Landesmedienzentrum/Grafik | **Druck:** Druckerei Land Salzburg | **Anschrift:** Postfach 527, 5010 Salzburg | **Downloadadresse:** www.salzburg.gv.at/Lebensraum_Schilf.pdf | **Stand:** Juli 2018 | Gedruckt auf Desistar.

Einleitung

Viele Salzburger Seen sind durch die verschiedensten menschlichen Aktivitäten stark beeinflusst. Vor allem die Uferzonen wurden durch Uferverbauung, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Zersiedelung, Verkehr und Freizeitnutzung (z. B. Bootsverkehr) erheblich verändert. Oft ist nur mehr ein geringer Anteil der Ufer naturnah.

Durch diese Veränderungen sind die Schilfbestände an Gewässern in den letzten Jahrzehnten europaweit zum Teil stark rückläufig. Die naturnahen Uferzonen mit Schilfgürtel werden nicht nur das Landschaftsbild stehender Gewässer enorm auf, sondern sie erfüllen auch eine Reihe von wichti-

gen Aufgaben für die Tierwelt, die Wasserqualität im und um den See und damit auch für die am See wohnenden oder urlaubenden Menschen.

Diese Broschüre möchte über die Biologie der Schilfpflanze, über die Bedeutung von Schilfröhricht als Lebensraum und auch über die Funktion der Schilfbestände im Stoffkreislauf des Sees informieren.

Neben wertvollen Hinweisen zum schonenden Umgang mit diesem gefährdeten Biotyp werden auch Maßnahmen vorgestellt, wie Schilfbestände geschützt werden können und was jeder Einzelne dazu beitragen kann.

Verbautes Ufer in Salzburg (© Hermann Hinterstoisser)



Biologie des Schilfes

Vorkommen

4

Schilf ist mit seiner hohen genetischen Variabilität eine der am weitesten verbreiteten Pflanzen der Welt. Es ist auf allen Kontinenten zwischen dem Polarkreis (66° nördliche Breite) und dem südlichen Wendekreis (23° südliche Breite) zu finden und fehlt nur in den Tropen, Island und der Antarktis.

Schilf wächst vor allem an flachen Ufern stehender oder langsam flie-

ßender Gewässer, in Mooren und Sümpfen mit mittlerem bis hohem Nährstoffgehalt.

An flachen Seeufern bildet Schilfröhricht die natürliche Vegetationszone zwischen den landseitigen Uferwäldern bzw. Seggenriedern und den seeseitigen Schwimmblatt- bzw. Unterwasserpflanzenzonen.

„Monokultur“ Schilfröhricht (© Roland Schiegl)



Bau und Funktion der Pflanze

Der Schilfstängel kann in Mitteleuropa bis zu 4 Meter hoch werden und bis zu 4,5 Zentimeter pro Tag wachsen. Die längsten Halme entwickeln sich im Irak, wo Längen über 8 Meter keine Seltenheit sind.

Die oberirdischen Teile des Schilfes sterben im Winter ab und werden im Frühjahr aus Schösslingen der Rhizome (einem unterirdischen reich verzweigten und bewurzelten Sprossenteil) neu gebildet.

Die im Rhizom gespeicherten Reservestoffe reichen für eine Halmlänge von rund 2 bis 2,5 Metern. Dann muss der Halm über die Wasseroberfläche ragen, um Fotosynthese zu betreiben und damit wieder Energie produzieren zu können. Schilf kann also nicht weiter als bis zu einer Wassertiefe von max. 2 bis 2,5 Metern in ein Gewässer vordringen.

Die wahrscheinlich wichtigste Anpassung von Schilfpflanzen (und anderer Röhrichtpflanzen) an einen überfluteten und damit im Boden sauerstoffarmen Standort ist die Ausbildung eines Durchlüftungsgewebes („Aerenchym“), das die gesamte Pflanze von den Wurzeln über das Rhizom bis zur Halmspitze durchzieht. So können auch die unter der Wasseroberfläche liegenden Pflanzenteile mit Sauerstoff versorgt werden, um Stoffwechsel unter aeroben Bedin-

gungen (Anwesenheit von Sauerstoff) zu ermöglichen.

Überschüssiger Sauerstoff wird durch die Wurzeln abgegeben und von im Boden lebenden Sauerstoff liebenden Bakterien genutzt. Die Bakterien können dadurch organisches Material abbauen und so die Bildung giftiger Stoffe aus Gärungs- oder Fäulnisprozessen verhindern. Die durch den Abbau entstehenden Nährstoffe

werden vom Schilf wieder aufgenommen und für den Aufbau von Biomasse verwertet. Dadurch wird eine Anreicherung von Nährstoffen im Gewässer (Eutrophierung) verhindert. Auf diese Art und Weise leistet Schilf einen äußerst wichtigen Beitrag zur natürlichen Reinigung von Gewässern.

Das Durchlüftungsgewebe beim Schilf lässt den Halm wie ein hohles Rohr erscheinen (© Roland Schiegl)



Produktivität

Schilfröhrichte zählen zumindest in Europa zu den produktivsten natürlichen Pflanzengesellschaften überhaupt. In den gemäßigten Breiten Europas erreicht ihre Produktivität die der tropischen Regenwälder und übertrifft damit sogar die der Laubwälder Mitteleuropas.

Ausbreitung

Die Ausbreitung von Schilf erfolgt entweder über Samen (was eher selten vorkommt) oder vegetativ über bis zu 20 Meter lange Ausläufer - niederliegende, sich an den Knoten bewurzelnde Halme (Leghalme). Bei idealen Bedingungen kann Schilf seine Wuchsfläche damit alle drei Jahre verdoppeln. Die auf diese Art großflächig entstehenden Schilfbestände bezeichnet man als „Schilfröhricht“.

Ein Schilf-Leghalm mit jungen Austrieben erobert neues Wuchsgebiet (© Roland Schiegl)



Innerhalb eines Röhrichtes stehen oft sehr viele oder die einzelnen Halme über das Rhizomsystem in Verbindung, sodass der ganze Bestand nur aus wenigen oder gar nur einer einzigen Pflanze - einem „Klon“ - besteht. Durch die Beschattung infolge des dichten Stehens der Halme verdrängt Schilf im Flachwasser alle anderen Röhrichtarten (wie z. B. Rohrkolben, Teichbinse, Igelkolben oder Schneidried), mit denen es in Randbereichen vergesellschaftet ist.



*Junge Schilfhalme am Mattsee
(© Elisabeth Ortner)*



Silikateinlagerungen

Die Einlagerung von Silikat in die äußeren Pflanzenteile hat neben der Erhöhung der Stabilität der Halme die weitere Funktion, pflanzenfressende Tiere abzuwehren. Die Silikateinlagerung bewirkt, dass sich die Zähne der Säugetiere bzw. die Mundwerkzeuge der Insektenlarven schnell abnutzen und die Tiere deshalb Schilf eher meiden. Außerdem ist das Schilf zumindest für einige Tierarten schlecht schmeckend. Bei den Wasservögeln ist diese Abwehrstrategie weniger effizient, weil die als Nahrung genutzten Pflanzenteile, oftmals Blätter, von diesen mit ihrem scharfkantigen Schnäbeln nur abgerissen und mit Hilfe von Steinchen in ihrem Muskelmagen zermahlen werden.

Bedeutung des Schilfröhrichts

Ein gesunder ungestörter Schilfgürtel stellt nicht nur Lebensraum für eine Vielzahl von Tierarten dar, sondern erfüllt auch eine ganze Reihe von wichtigen Funktionen.

8

Gewässerreinigung

Die Fähigkeit von Schilf, Sauerstoff in Wasser und Boden abgeben zu können, fördert den mikrobiellen Abbau organischer Substanz durch Sauerstoff liebende Bakterien, welche in

großer Menge an den Wurzelhaaren des Schilfes siedeln. Schilfröhricht übernimmt damit die Rolle einer biologischen Kläranlage im See. Die gewässerreinigende Wirkung von Schilf wird in Form von Pflanzenkläranlagen technisch genutzt.

Das dichte, tief reichende Rhizomgeflecht verbessert darüber hinaus die Filterwirkung des Bodens, was vor allem bei der Trinkwassergewinnung durch ufernahe Brunnen von Bedeutung ist.

Pflanzenkläranlage mit Schilf (© Klaus Krainer)





Fehlt der Schilfgürtel, können die Wellen das Ufer erodieren (© E. Woschitz)

Erosionsschutz

Schilf festigt einerseits durch das weit verzweigte bewurzelte Rhizom den Boden an den Ufern, andererseits können die vielen dicht stehenden Halme die Energie von Wellen und Wind herabsetzen und dadurch zusätzlich zum Uferschutz beitragen.

Verlandungspionier

Zwischen den dichten Halmen sammelt sich mit der Zeit viel Schlamm an, was langsam zur Verlandung von stehenden Gewässern führt. Diese Eigenschaft von Schilf wird in den Niederlanden (Ijsselmeer) aktiv zur Landgewinnung eingesetzt.

*Verlandungspionier Schilfröhricht
(© Roland Schiegl)*



Baumaterial

Verschiedene Eigenschaften des Schilfes, wie z. B. brandhemmende Wirkung aufgrund seines Gehalts an Kieselsäure, mechanische Stabilität, schlechte Wasseraufnahme und griffige Oberflächenstruktur, machen es zu einem hervorragenden Baumaterial z. B. als Putzgrund (zur besseren Haftung von Lehmverputzen), Dachdeckmaterial, Dämmstoff oder zur Herstellung von Sicht- und Windschutzmatten.

© Roland Schiegl

Schilfblüte Weidmoos (© Elisabeth Ortner)

In gehäckselter Form wird es als Mulchmaterial sogar gegen Schnecken eingesetzt.

Schilf bietet nicht zuletzt Schutz, Nahrung und Lebensraum für hunderte verschiedene Tierarten.

Schilf als Nahrung

Die jungen Schilfsprossen werden in einigen Gebieten als Gemüse verwendet, wobei der typische Schilfgeschmack dieser Süßgrasart allerdings gewöhnungsbedürftig ist. Auch Mehl zum Brotbacken kann man aus den getrockneten Wurzeln herstellen.



Lebensgemeinschaften im Schilf

Vögel

Vögel nutzen Schilfbestände als Brut-, Rast-, Sing-, Mauser- oder Schlafplatz, als Jagdgebiet oder Fluchtversteck. Einige Arten, wie z. B. Graugänse, verwerten das Schilf direkt als Nahrungspflanze, fressen dabei aber nur die jungen Schilfsprossen und Blätter.

Einige „Schilfvögel“ wie z. B. Rohrsängerarten, Rohrdommel oder Zwergdommel, verbringen ihr ganzes Leben im Schilf. Sie sind perfekt an ein Leben im Schilfröhricht angepasst. Andere sind dort nur zeitweise zu Hause, wie beispielsweise Hauben-



*Die Wasserralle bevorzugt sehr feuchte Gebiete mit viel Schilf und einer bewachsenen Umgebung
(© Dietmar Streitmaier)*

taucher, Silberreiher und Blässhuhn zum Brüten. Vögel, die nicht zu den typischen Schilfvögeln gezählt werden, wie Rotkehlchen, Blaumeise, Fitis, Zilpzalp, Mönchs- und Garten-

Entenfamilie im Fuschlsee (© Elisabeth Ortner)





*Der Höckerschwan baut ein sogenanntes „Haufennest“, bei welchem große Mengen an Pflanzenmaterial herbeigeschafft und zu einem Haufen aufgeschichtet werden
(© Dietmar Streitmaier)*



Zwergdommel (© Roland Schiegl)

grasmücke, nutzen Röhrichte oft als sichere Rast- und Schlafplätze während des Zuges - Stare, Rauch-, Mehl- und Uferschwalben mitunter in Schwärmen von mehreren tausend Tieren!

Die Vogelarten, die das Schilfröhricht bewohnen, verteilen sich dort nicht gleichmäßig:

- Zahlreiche Entenarten, Haubentaucher, Höckerschwan, Schwarzhalstaucher und Zwergtaucher - die sich vorwiegend schwimmend oder tauchend fortbewegen - bevorzugen den Übergangsbereich von der freien Wasserfläche zum Schilfröhricht. Das Schilf bietet Versteck und Nistplatz, im Bereich der freien Wasserfläche wird gejagt.
- Der Drosselrohrsänger, der sich aufgrund seiner Fußanatomie hervorragend in vertikalen Schilfstrukturen fortbewegen kann, oder auch die Rohrdommel und Zwerg-

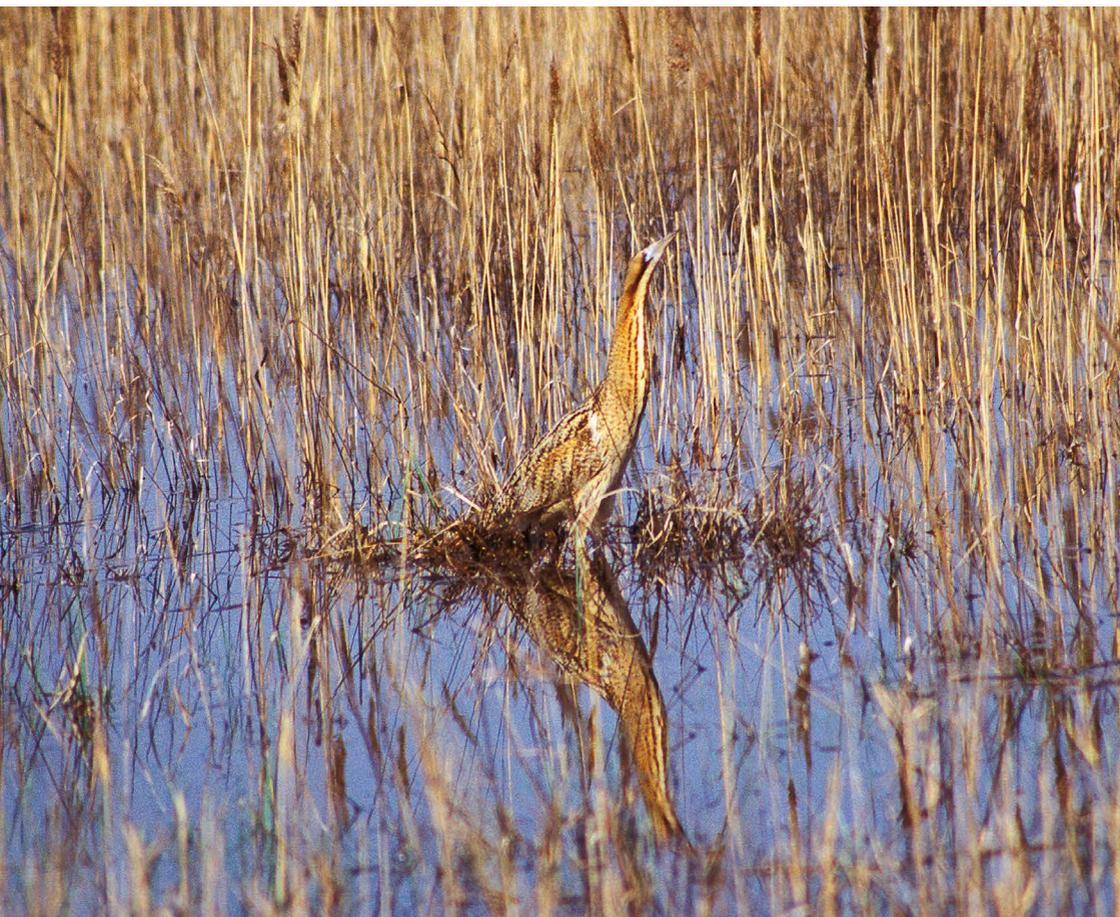
Anpassungen schilfbewohnender Vogelarten

Zwergdommel und Rohrdommel nehmen bei Gefahr die sogenannte „Pfehlstellung“ ein. Zusätzlich wird der Körper wie im Wind schwankendes Schilf hin und her bewegt. Diese Stellung lässt die längsgestreiften Tiere optisch mit den Schilfhalmern verschmelzen.

Um sich zwischen den langen, senkrecht stehenden Halmen im dichten Schilfröhricht besser fortbewegen zu können, haben Teichrohr- und Drosselrohrsänger kräftige Klammerfüße entwickelt.

13

Rohrdommel im Schilf (© Dietmar Streitmaier)



dommel besiedeln den hohen, im Wasser stehenden Schilfgürtel. Dort sind sie am Besten vor Feinden geschützt.

- Teich- und Schilfrohrsänger lieben dichtes Schilfdickicht. Sie halten sich am liebsten im Land zugewandten dichten Schilfbereich auf, weil sich dort Altschilf oft zu einer dichten Decke über dem Boden beziehungsweise dem Wasser angesammelt hat.

Die Rohrsängerarten flechten Ihr Nest kunstvoll zwischen mehrere Schilfhalm
(© Dietmar Streitmaier)



- Im noch trockeneren „Landschilfröhricht“ finden sich dann auch Bodenbrüter und Streuschichtbewohner, wie Feld-, Rohrschwirl, Rohrammer oder Wasserralle. In diesen teilweise lückigen Röhrichtflächen mischen sich mitunter schon andere Pflanzen und Büsche unters Schilf.

- Auch die Größe der Röhrichtflächen beeinflusst, welche Vogelarten darin vorkommen:
 - Drosselrohrsänger, Rohrdommel oder Rohrweihe siedeln sich nur in großen zusammenhängenden Schilfröhrichtern an.
 - Für Rohrammer und Sumpfrohrsänger reichen hingegen auch kleine Schilfbestände entlang von Bächen und Gräben aus.

Fische, Amphibien, Reptilien

Die (Unter-)Wasserzone des Schilfröhrichtes - vor allem der Übergangsbereich zwischen Röhricht und freier Wasserfläche - dient als Laichhabitat, Kinderstube und Fluchtversteck für einen Großteil der in einem stehenden Gewässer vorkommenden Fischarten, wie z. B. Hecht, Wels, Karpfen, Bitterling, Rotfeder, Lauben. Viele Arten finden hier auch die meiste Nahrung.

Auch Amphibien (Erdkröten, Grünfrösche) nutzen ufernahe Bereiche des Schilfröhrichtes, um dort ihren Laich abzulegen, die Kaulquappen finden



Rotfedern finden im Schilf Deckung (© Roland Schiegl)

Die Ringelnatter kann ausgezeichnet schwimmen und tauchen. Zum Sonnenbaden, zur Fortpflanzung, zum Verschlingen von Beute und zur Überwinterung verlässt sie allerdings das Gewässer (© Reinhard Kaiser)



zwischen den Schilfhalmen Schutz vor Fressfeinden. Ringelnattern sind unsere einzigen Schlangen, die regelmäßig Wasserlebensräume zur Nahrungssuche nutzen. Die Art ist scheu und wehrt sich bei Störung durch ein stinkendes Sekret.

sich hauptsächlich von Insekten und deren Larven, Würmern, Schnecken, jungen Fischen und jungen Fröschen.

Auch die Zwergmaus ist eine geschickte Kletterin und ernährt sich vor allem von Insektenlarven, die sie sogar in den Schilfhalmern lokalisieren und durch seitliches Aufnagen der Halme herausholen kann.

In größeren Röhrichtbeständen kann man noch die Pflanzenfresser Schermäuse und Bismartratten beobachten.

16 Säugetiere

Auch Säugetiere finden im Schilf ihren Lebensraum. In nicht oder nur wenig überschwemmten Bereichen des Schilfröhrichtes kommt die Wasserspitzmaus vor. Sie ernährt

Bismartratte (© Reinhard Kaiser)





Sehr viele verschiedene Insektenarten leben im Schilf (© Roland Schiegl)

Insekten und andere Kleintiere

Insekten, Spinnen und andere Kleintiere, die im Wasser, im Schluck, in der Streu, an und in den Schilfhalm selbst leben, sind im Schilfröhricht so reichlich vorhanden, dass nicht nur Schilfvögel hohe Nestdichten erreichen, sondern sogar die Vögel der umgebenden Landschaft und

Siedlungen zur Nahrungssuche ins Schilf gelockt werden.

Halmspitzen und Rispenzone

Im obersten Stockwerk des Schilfröhrichtes sind die meisten Spinnen, wie z. B. Schilf-Sackspinne, Schilf-Radspinne, und die Schilf-Halmfliege zu Hause. In diesem Bereich jagen auch verschiedene Libellenarten nach fliegenden Insekten.



Schlupfwespe (© Roland Schiegl)

*„Zigarre“ der Schilf-Halmfliege
(© Elisabeth Ortner)*



Zigarren im Schilf

Das Weibchen der hochspezialisierten Schilf-Halmfliege legt ihr Ei ausschließlich an die Sprossspitze eines Schilfhalmes. Die frisch geschlüpfte Larve frisst sich in die Sprosszone des Schilfes ein und zerstört dabei den Vegetationskegel der Pflanze, wodurch das Längenwachstum des Schilfes gestoppt wird.

Es kommt zur Stauchung, Verdickung und Verholzung des obersten Sprosstoteles. Es entsteht eine ca. 15 mm dicke und etwa 15 bis 25 cm lange Galle, die einer Zigarre ähnelt.

Die Schilf-Halmfliege wird daher auch oft „Zigarrenfliege“ genannt. Die Larve frisst, häutet und verpuppt sich im Inneren der Galle. Im Frühjahr des Folgejahres schlüpft aus der Puppe die voll entwickelte Fliege, die sich aus der Galle heraus ins Freie beißt.

Zurück bleibt eine leere Galle mit einem Loch. Oft werden diese Behausungen von Nachmietern genutzt, z. B. von Grabwespen oder Wildbienen.



Spinnennetz unter einem Schilfhalm (© Roland Schiegl)

Libellenlarven entwickeln sich im Wasser
(© Elisabeth Ortner)



Blätter und Halmbereich

Blattläuse, wie z. B. die Mehlig Pflaumenblattlaus, Schildläuse, Milben, Wanzen und Zikaden, z. B. die Schilfspornzikade, saugen an Blättern und Blattscheiden, die Larven von Gallmücken (Schilf-Gallmücke) und Schmetterlingen (z. B. Zweipunkt-Schilfeule, Rohrbohrer und Rohrkolbeneule) leben im Inneren der Schilfhalm. Die Larven entwickeln und verpuppen sich dort, ehe sie sich als fertiges Insekt schließlich durch die Halmwand ins Freie bohren. Wildbienen- oder Grabwespenlarven leben ebenfalls im hohlen Innenteil der Stängel, ernähren sich aber nicht vom Schilf, sondern von vorher eingetragendem Futter.

„Schädlinge“ im Schilf

Interessant ist, dass die oft riesige Flächen bedeckenden „natürlichen Monokulturen“ des Schilfrohrs ihre „Schädlinge“ selbst regulieren: die Raupen der Schilfzule beispielsweise klettern fressend in den Halmen nach oben und zerstören auch den Vegetationskegel – der Schilfhalm stirbt ab. Wegen der damit verbundenen Ausdünnung des Bestandes werden in den Folgejahren zahlreiche dünne Halme gebildet. Diese sind jedoch für die in den Halmen stattfindende Verpuppung zu eng, sodass die Schilfzulenpopulationen an diesen Stellen zugrunde gehen.



Larve im Schilf
(© Roland Schiegl)

Bewohner des überschwemmten Halmbereiches, des Rhizomes und der Streuzone

Auf den untergetauchten Stängeln bildet sich Algen- und Kleintieraufwuchs, der von Weidegängern (Wimpertierchen, Rädertierchen und Wasserschnecken) abgefressen wird.

Die Larven des Schilfkäfers entwickeln sich in den untergetauchten wachsenden Rhizomen des Schilfes. Sie ernähren sich vom äußeren Rhizom- und Wurzelgewebe. Dabei pressen sie das erste Brustsegment gegen die Wandung und schließen damit die Fraßstelle gegen eindringendes Wasser ab. Wie unter einer Taucherglocke fressen sie ein rundes Loch in das Gewebe und beziehen den notwendigen Sauerstoff aus dem luftleitenden Gewebe des Schilfes. Wandert eine Larve ab oder schlüpft ein Käfer, dringt durch das Fraßloch Wasser in das Schilfrhizom ein und schädigt die Pflanze.

Fadenwürmer, Kleinkrebse, Muschelkrebse, Zuckmücken und Köcherfliegenlarven sowie Wasserasseln fressen zu Boden gefallene abgestorbene Biomasse des Schilfes und helfen so mit, das Schilfstreu abzubauen. In dieser Zone finden sich auch einige räuberische Kleintiere, wie Wassermilben, Raubwanzen, Libellenlarven und Schwimmkäfer.

Gefährdung

In den letzten Jahrzehnten sind die Wasser-Schilfbestände an Seen in ganz Europa mit nur wenigen Ausnahmen stark zurückgegangen, beispielsweise am Chiemsee um ca. 50 % (von 1937 bis 1998), am Starnberger See gar um ca. 90 % (von 1956 bis 1999).

Die Ursachen des Schilfrückganges sind nicht eindeutig geklärt, wahrscheinlich sind mehrere Faktoren im Zusammenspiel daran beteiligt. Eine wichtige Ursache ist die verstärkte mechanische Belastung des Schilfes durch zu starken Wellengang (z. B. von Motorbooten), durch Treibgut,

Gefährdung durch Schiffsverkehr (© Roland Schiegl)





22

Schilffrei gemachter Seezugang (© Elisabeth Ortner)

Hagel, Eisdruck, Bade- und Freizeitbetrieb oder Weidevieh.

Auch durch Boote, Surfer oder Paddler, durch Schnitt, Vertritt oder Verbiss von Tieren (Gänse, Bismar) können Schilfhalme an oder unter der Wasserlinie beschädigt werden. Dann dringt Wasser ein und die Rhizome faulen ab.

Hart verbaute Ufer

Hart verbaute Ufer sind eine Gefahr für das Schilf, weil durch die Reflexion der Wellen die mechanische Belastung des Schilfes erhöht wird.

Ufermauer (© Roland Schiegl)



Hart verbaute Ufer (© Roland Schiegl)



Folgende Ursachen werden ebenfalls mit dem Rückgang von Schilfbeständen in Verbindung gebracht:

- Beschattung
- klimatische Faktoren, die zu Wasserstandsschwankungen führen und damit das Ausfrieren oder Auswaschen der Rhizome fördern können.
- zu geringer oder zu starker Nährstoffeintrag (Eutrophierung). Letzterer fördert die Bildung von Fadenalgen, die dann mit Wind und Wellen in Form von flächenhaften „Algenwatten“ an Land getrieben werden. Dort knicken sie

Schilfhalme um und schädigen einerseits durch ihre giftigen Abbauprodukte die Schilfrhizome, andererseits wird das Wachstum des Schilfes durch frei werdende Nährstoffe zusätzlich angeregt, sodass die mechanische Stabilität des Schilfes zurückgeht.

- Insektenbefall führt zu direkter Schädigung durch Fraß (z. B. von Halmbewohnern)
- fehlende genetische Diversität innerhalb eines Schilfbestandes kann mangelnde Anpassungsfähigkeit des Schilfes an Umweltveränderungen nach sich ziehen.

Gefährdung durch zu starken Wellengang (© Roland Schiegl)





Abgeschnittenes Schilf (© Elisabeth Ortner)

Durch Schnitt an der Wasserlinie abgestorbenes Schilf (© Klaus Krainer)



Aktiver Schilfschutz

Nur wenige Prozent der Wasseroberfläche der meisten Salzburger Seen sind seichter als zwei Meter, also potenzielle Röhricht-Standorte. Doch auch in diesen Bereichen findet man nicht mehr überall Schilf, wobei in vielen Bereichen die abgestorbenen Rhizome am Grund noch die einstige Ausdehnung erkennen lassen.

Seit einigen Jahren gibt es Bemühungen, den Rückgang von Schilf zu stoppen und umzukehren, sowie neue Schilfbestände zu etablieren.

Allen Bemühungen gemeinsam ist aber, dass die Wiederherstellung der Röhrichte nur dann Erfolg hat, wenn die für den Ort spezifischen Ursachen des Schilfrückgangs erkannt und entscheidend verringert oder ganz beseitigt werden können.

Aufbauend auf umfangreichen Untersuchungen gibt es verschiedene Möglichkeiten zum Schutz der Schilfbestände, wie z. B. mittels

seewärts vorgelagerter Schwimmbalken, Buhnen, Sedimentationskassetten und Schutzdämmen die Wellenenergie, Sediment und Treibgut abzufangen.

Besonders gefährdete Schilfbereiche können mit Zäunen vor Verbiss und Vertritt geschützt werden.

An den Trumerseen wurde das Projekt „Schutzzonen für Vögel und Fische“ gestartet. Dabei werden die Seenutzer auf die Bedeutung der Pflanzen- und Tierwelt am Seeufer und die geltenden Bestimmungen zum Schutz der Schilfzone aufmerksam gemacht.

25



© Roland Schiegl

Bitte nicht stören!

Während der Brutzeit (März bis Juli), beim Wechsel des Federkleides (Juli bis September) und im Winter sind Vögel auf ruhige Zonen im Uferbereich angewiesen.

Die seichten Ufer und Schilfzonen sind auch wichtige Lebensräume für Fische. Sie bilden ihre Kinderstuben und Nahrungsgründe. Hier vertrauen sie ihren Laich dem Schutz der Vegetation an.

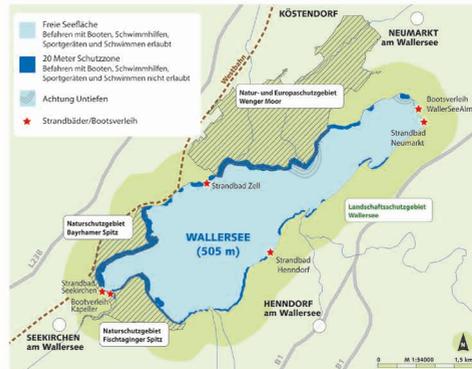
Störungen durch Schwimmer, Bootsfahrer, StandUp-Paddler oder Kite-Surfer bedeuten für die Tiere starken Stress und vermindern ihre Überlebenschancen.

Am seichten Ufer besteht außerdem die Gefahr, dass durch Paddelschläge oder Kenterungen Eier und Larven zerstört werden.

26



Was bedeutet die Schutzzone für Sie?



Halten Sie mindestens 20 Meter Abstand zu sämtlichen Schilf- und Teichrosenbeständen!

Überwacht von der Salzburger Berg- und Naturwacht

Durch Infotafeln an Land, bei Bootsverleihern und Segelclubs, aber auch im Wasser werden die Besucher über Bedeutung und Schutz des Schilfes informiert (© Land Salzburg)

Schilfregeneration (hinter dem Zaun) nach Absperrung eines illegalen Badeplatzes im Naturschutzgebiet Blinklingmoos (© Elisabeth Ortner)



Beruhigung der
Schilfzone mit Hilfe
von Informationstafeln
auf Holzpfählen im
Naturschutzgebiet
Trumerseen
(© Elisabeth Ortner)



Absperrung illegaler Badeplätze mit Zäunen -
der Schilfgürtel soll sich wieder schließen;
Beispiele aus dem Naturschutzgebiet Wengermoor
(© Elisabeth Ortner)



So verhalten Sie sich richtig

28

Zum Erhalt der Schilfbestände kann jeder Einzelne etwas beitragen!

- Erhalten Sie Schilfbestände, indem Sie das Schilf weder schneiden noch ausreißen!
- Benützen Sie zum Schwimmen oder Angeln die dafür vorgesehenen Bereiche außerhalb von Seerosen- und Röhrichtbeständen (Schilf, Schneidried, Binsen und Schachtelhalmbestände)! Diese wertvollen Biotypen stehen unter besonderem Schutz.
- Halten Sie beim Schwimmen, Surfen, Fahren mit dem Boot oder auch als Spaziergänger Abstand zu Schilfbeständen!
- Nehmen Sie Ihren Müll bitte wieder mit!
- Betanken Sie Ihr Boot nicht in der Nähe von Schilfröhricht!
- Lassen Sie Wasservögel oder Fische ihr natürliches Futter selbst suchen! Von Menschen angebotenes Futter ist meist unpassend (z. B. Brot und Semmeln), kann für Vögel sogar tödliche Wirkung haben und verschmutzt außerdem die Gewässer.
- Setzen Sie keine Tiere aus (z. B. Goldfische, Schildkröten, etc.)! Dies führt u. a. zur Verdrängung heimischer Arten, zumindest aber zur Verfälschung der natürlich funktionierenden Artenzusammensetzung.
- Genießen Sie die Ruhe und verzichten Sie in der Nähe von Schilfbeständen auf laute Musik!
- Halten sie Abstand von wildlebenden Tieren, ihren Nestern und Brutstätten! Jede mutwillige Beunruhigung, Verfolgung, Fang oder Tötung ist verboten.
- Führen Sie Ihren Hund an der Leine!



© Roland Schiegl

Genießen Sie den See - aber mit Abstand zum Schilfgürtel!



© Elisabeth Ortner

Gesetzliche Grundlagen

30

Entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG - WRRL) ist für alle Gewässer Österreichs bis zum Jahr 2015 (2027) zumindest der „gute Gewässerzustand“ zu erreichen. Die Wasserpflanzen (Makrophyten), zu welchen auch „das Schilf“ zählt, stellen dabei ein wichtiges Qualitätselement zur Beurteilung der ökologischen Qualität der Seen dar. Die Vorgaben der WRRL sind insbesondere im Wasserrechtsgesetz, den Qualitätszielverordnungen (QZV Chemie Oberflächengewässer und QZV Ökologie Oberflächengewässer) sowie der GZÜV (Gewässerzustandsüberwachungsverordnung) in nationalem Recht verankert. In Bezug auf den Gewässerzustand ist

neben dem Verbesserungsgebot auch ein Verschlechterungsverbot zu beachten.

Schilf unterliegt nach § 24 des Salzburger Naturschutzgesetzes 1999 dem landesweiten Lebensraumschutz im Zusammenhang mit mindestens 20 m² großen natürlichen oder naturnahen Gewässern, da der Schutz auch die entsprechenden Uferbereiche und Schilf- bzw. Röhrlichtzonen miteinbezieht. Darüber hinaus sind über 2.000 m² große Feuchtwiesen und somit auch darauf stockende Röhrlichtbestände landesweit geschützt. Weiters kann der Schutz von Schilf auch durch den landesweiten Schutz von Mooren und Sümpfen ge-



währleistet sein, sofern Schilf darauf wächst. Eingriffe in solche Lebensräume sind nur mit naturschutzbehördlicher Bewilligung zulässig. Nicht als Eingriffe gelten z. B. Maßnahmen im Rahmen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung oder zur Instandhaltung von Gewässern und Überschwemmungsgebieten nach § 47 des Wasserrechtsgesetzes.

Nach den Bestimmungen der Allgemeinen Landschaftsschutzverordnung ALV, die in allen Landschaftsschutzgebieten Salzburgs gilt, ist jeder Eingriff in Bestände von Schilf, Rohrkolben, Großseggen oder Bin-

sen nur mit naturschutzbehördlicher Bewilligung zulässig (§ 2 Z. 10 ALV). Davon ausgenommen ist die Verwertung des Schilf-, Rohrkolben-, Großseggen- und Binsenbestandes im Zuge der ordnungsgemäßen, jeweils üblichen land- oder forstwirtschaftlichen sowie gärtnerischen Nutzung (§ 3 Z. 14 lit c ALV).

Weiters sind alle Rohrkolbengewächse nach der Pflanzen- und Tierartenschutzverordnung im Bundesland Salzburg vollkommen geschützt, das heißt, sie dürfen unter anderem weder beschädigt, vernichtet oder von ihrem Standort entfernt werden.

Ansprechpartner und Informationen

Amt der Salzburger Landesregierung

Abteilung Natur- und Umweltschutz, Gewerbe
Michael-Pacher-Straße 36, 5020 Salzburg

natur-fachdienst@salzburg.gv.at oder 0662-8042-5524
www.salzburg.gv.at/naturschutz

Links

Zu den Salzburger Gesetzestexten

<http://www.ris.bka.gv.at/Lr-Salzburg>

Zu den EU-Richtlinien

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie:

http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/ffh_richtlinie

Vogelschutzrichtlinie:

http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/vogelschutz_rl

Wasserrahmenrichtlinie:

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/wasser/eu-wrrl/>



Naturschutz



LAND
SALZBURG
