



# Wasser:Lebens:Räume

Seen und Uferzonen

Verstehen | Erleben | Schützen





Coverfotos:  
Millstätter See  
Schwanenblume, Blausee, Kolbenente



**Seen und Uferzonen –  
Verstehen, Erleben, Schützen** ..... 4



**Seen**  
... verstehen ..... 5  
... erleben ..... 10  
... schützen..... 12



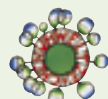
**Uferzonen**  
... verstehen ..... 15  
... erleben ..... 19  
... schützen..... 20



**Zu Gast in der Natur –  
Darauf gebe ich Acht!** ..... 22



**Impressum:** Herausgeber: Naturfreunde Internationale. Im Rahmen des Projekts Wasser:Wege von Naturfreunden und Österreichischer Bundesforste AG. Gefördert aus Mitteln der Europäischen Union. Text: David Bröderbauer und Andrea Lichtenecker; Praxisbeispiele der ÖBf: Andreas Haas. Fotos: AlexanderVonDüren/fotolia.com, Archiv NFI, Archiv ÖBf, Bröderbauer, D., Dienst, M., ErvinMonn/fotolia.com, Etl, F., federicofoto/fotolia.com, HarryReim/fotolia.com, JoachimNeumann/fotolia.com, JuliusKramer/fotolia.com, Lichtenecker, A., Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel, Omika/fotolia.com, Ratschan, C., regulus56/fotolia.com, TiloGrellmann/fotolia.com, WolfgangKruck/fotolia.com, www.blattfisch.at. Grafik: Hilde Matouschek | www.officina.at. Druck: Gedruckt nach der Richtlinie „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens. gugler cross media, Melk; UWZ 609; www.gugler.at. | Mai 2013



# Wasser:Wege

Naturfreunde und Bundesforste gemeinsam für die Erhaltung unserer Wasserschätze

Von Wasser geprägte Lebensräume üben eine besondere Anziehungskraft auf Erholungssuchende aus. Die intensive Nutzung für Freizeit und Erholung gerät wiederum häufig in Konkurrenz zu den Lebensraumsprüchen der tierischen und pflanzlichen Bewohner – eine Konkurrenz, die sich durch einen verantwortungsbewussten Aufenthalt in der Natur und das Wissen um die Ansprüche von Tieren und Pflanzen jedoch meist leicht vermeiden lässt.

Die Österreichischen Bundesforste (ÖBf) tragen als größter Naturraummanager Österreichs eine besondere Verantwortung für die Gewässer und Feuchtlebensräume in den Alpen. Die Erhaltung, nachhaltige Nutzung und Gestaltung der österreichischen Naturräume gehören zu ihren Kernaufgaben und Kompetenzen. Sie haben mit ihrer Alpenstrategie ein Rahmenwerk zur konsequenten Umsetzung der Alpenkonvention (S. 23) geschaffen, die eine nachhaltige Entwicklung des Alpenraums zum Ziel hat. Dazu gehört als wichtiger Punkt auch eine umweltgerechte Freizeitnutzung der sensiblen Ökosysteme.

Gemeinsam mit den Naturfreunden als kompetenter und erfahrener Partner für eine natur- und umweltverträgliche Freizeit- und Erholungsnutzung sollen im Rahmen einer 5-jährigen Zusammenarbeit unter dem Titel „Wasser:Wege“ das Bewusstsein für Österreichs Gewässer und Feuchtlebensräume geschärft sowie das Verständnis für die Ansprüche der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt gesteigert werden. Spannend aufbereitete Informationen sollen das Wissen über die heimischen, von Wasser geprägten Lebensräume erweitern und Einheimische wie auch Gäste zu einem nachhaltigen Naturerleben motivieren. Dazu laden wir alle Leserinnen und Leser herzlich ein.

**Andrea Lichtenecker**  
Stv. Geschäftsführerin  
Naturfreunde Internationale

**Gerald Plattner**  
Leiter Naturraummanagement  
Österreichische Bundesforste



**Wasser:Wege  
2011 bis 2015**

**Wasserlebensräume  
verstehen, erleben  
und schützen**

Das Projekt „Wasser: Wege“ startete 2011 mit den von Wasser geprägten Gebirgslebensräumen und wurde 2012 mit dem Themenschwerpunkt Bäche, Flüsse und Auwälder fortgesetzt. 2013 stehen **Seen und Uferzonen** im Mittelpunkt der Aktivitäten, für 2014/2015 ist das Modul Moore und Bruchwälder geplant.



## Seen und Uferzonen

Verstehen, Erleben, Schützen

Seen und Uferzonen beherbergen vielfältige Lebensräume mit einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt. Für Erholungssuchende sind sie besonders beliebte Ziele, sei es für Badeausflüge, Bootstouren oder Wanderungen.

Doch Seen sind als Lebens- und Freizeitraum nur so lange attraktiv, so lange sie auch ökologisch intakt sind. In der Vergangenheit waren es zumeist stoffliche Belastungen, die den Seen zu schaffen machten und in Extremfällen zu einem „Umkippen“ des Gewässers führten. Heute sind die Gefährdungen vielschichtiger: Einträge von Schadstoffen – zumeist in Folge einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Umlandes – haben vor allem auf kleinere stehende Gewässer immer noch eine negative Auswirkung, während an unseren größeren Seen die Uferzonen durch menschliche Eingriffe sukzessive verändert und teilweise auch zerstört werden. Hier wird die Attraktivität der Seen zur größten Bedrohungsursache, sind die seenahen Flächen doch besonders begehrte Bauplätze und Freizeiträume. Dadurch werden naturbelassene Seeufer immer seltener und zählen heute zu den gefährdeten Lebensräumen.

Mit dem Verlust der Lebensräume geht auch der Rückgang charakteristischer

Tier- und Pflanzenarten einher, wobei vor allem spezialisierte Arten zusätzlich unter den Veränderungen im Zuge des Klimawandels leiden. Für die verbliebenen naturnahen Zonen wird die Erholungsnutzung zu einem immer größeren Problem, konzentriert sich eine stetig wachsende Zahl von Erholungssuchenden doch auf immer kleiner werdenden, naturnahen Flächen.

Durch einen verantwortungsbewussten Aufenthalt in der Natur lassen sich die negativen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und Lebensräume mindern. Die Basis dafür ist ein entsprechendes Wissen über die Lebensräume und ihre charakteristische Tier- und Pflanzenwelt. Dies zu vermitteln und zugleich auch positive Beispiele für eine nachhaltige Freizeitnutzung vorzustellen ist Ziel dieser Broschüre.



## Seen verstehen

### Stille Wasser

Naturbelassene Seen sind vielfältige Lebensräume mit einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt. Darüber hinaus tragen offene Wasserflächen durch die Verdunstung zu einem ausgeglichenen Klima bei und wirken bei starken Niederschlägen als Rückhaltebecken. Außerdem dienen sie dem Menschen als wichtiges Erholungs- und Siedlungsgebiet. An ihren Ufern finden sich einige der ältesten Spuren von menschlichen Behausungen in Europa.

Nahezu alle unsere Seen entstanden wie auch die Großen Seen in Nordamerika durch Abtragung und Aufschüttung von Landmassen während der eiszeitlichen Vergletscherung. Gemessen an geologischen Maßstäben sind Seen kurzlebig. Vor allem kleine Seen werden kaum älter als 10.000 Jahre, weil sich die Uferzonen im Zuge eines natürlichen Verlandungsprozesses mehr und mehr zugunsten der offenen Wasserflächen

ausbreiten. Manche Seen können aber auch ein beträchtlich höheres Alter erreichen: So ist der sibirische Baikalsee als ältester See der Erde etwa 25 Mio. Jahre alt. Er gehört zu der Gruppe von Seen, die durch geologische Verwerfungen in der Erdkruste entstanden und häufig entlang von Grabenbrüchen zu finden sind. Sie können Tiefen bis zu 1.600 m (Baikalsee) erreichen. Auch der Neusiedler See ist in Folge von geologischen Verwerfungen entstanden; er erreicht allerdings nur eine Durchschnittstiefe von weniger als 2 m.

Stauseen und Teiche wurden im Gegensatz zu natürlichen Seen vom Menschen geschaffen. Vor allem Stauseen stellen aufgrund der erheblichen Eingriffe in die natürliche Fließgewässerdynamik häufig ein Problem für die natürliche Vielfalt dar. Teiche mit ihren oft naturnahen Uferzonen sind hingegen ein wichtiges Element unserer Kulturlandschaft. Ihr Vorhandensein begünstigt das Überleben vieler seltener Pflanzen und Tiere, die anders-

wo bereits ihren Lebensraum verloren haben. Vor allem in den Gebieten außerhalb der Alpen, wo durch Gletscher geformte Seen fehlen, sind Teiche deshalb wichtig für den Erhalt der Artenvielfalt.



Der Hallstätter See ist ein typisches Beispiel für unsere heimischen Alpenseen, die durch die formende Kraft der Gebirgsgletscher entstanden sind.





Viele Seen werden durch Flüsse oder Bäche mit frischem Wasser versorgt.

Anders als Fließgewässer stellen Seen weitgehend geschlossene Ökosysteme dar. Die Wechselwirkung mit angrenzenden Lebensräumen spielt hier nur eine untergeordnete Rolle. Vor allem die Zu- und Abflüsse eines Sees können sein Erscheinungsbild prägen. Unsere Seen werden häufig von einem oder mehreren Zuflüssen gespeist und geben das Wasser an anderer Stelle wieder ab. So durchfließt beispielsweise die Traun fünf Seen im Salzkammergut bis sie bei Linz in die Donau mündet.

Seen in trockenen Gebieten (in Österreich der Neusiedler See) besitzen häufig keinen oberirdischen Zufluss und werden oft nur durch Regenwasser und/oder Grundwasser gespeist. Dadurch kann der Wasserspiegel in niederschlagsarmen Jahren beträchtlich sinken.

Auch wenn ein See gemeinhin als stilles Wasser gilt, kann es im Tages- und Jahresverlauf zur Bewegung und Durchmischung des Seewassers kommen. Vor allem Wind und Temperaturwechsel führen dazu, dass sich die Wasserschichten in den verschiedenen

Tiefen des Sees durchmischen. Im Winter, wenn sich an der Wasseroberfläche eine Eisschicht bildet, kommt es zu einem vollständigen Stillstand dieser Prozesse. Im Frühling gerät das Seewasser dann mit den steigenden Temperaturen und angetrieben vom Wind in Bewegung und durchmischt sich. Im Sommer bildet sich häufig eine wärmere Wasserschicht an der Oberfläche des Sees. Diese Schicht bleibt wie eine Decke stabil über der kälteren und schwereren Bodenwasserschicht liegen. Erst im Herbst mischen sich diese Schichten wieder, wenn das Oberflächenwasser abkühlt und absinkt, bevor dann im Winter erneut Ruhe einkehrt.

Aber nicht alle Seen sind gleich: So kommt es bei sehr seichten Gewässern wie dem Neusiedler See durch die starken Winde regelmäßig zu einer vollständigen Durchmischung des Seewassers bis hinunter zum Grund. Tiefere, windgeschützte Seen wie beispielsweise der Toplitzsee im steirischen Salzkammergut werden oftmals nur teilweise oder auch gar nicht durchmischt.

### Pflanzen und Tiere der Seen

Die unterschiedlichen Bereiche eines Sees können im Hinblick auf ihre Fauna und Flora in drei Zonen eingeteilt werden: die Uferzone mit Pflanzenbewuchs, die Freiwasserzone mit den freischwimmenden Algen und Fischen, sowie die Bodenzone, in der Pflanzen nicht mehr Fuß fassen können und stattdessen Muscheltiere und Würmer ihren Platz einnehmen. Dabei ist für die Lebewesen der Bodenschicht die Durchmischung des Seewassers besonders wichtig, da so der überlebensnotwendige Sauerstoff von der Oberfläche zum Boden gelangt.

Die Grundlage des Nahrungskreislaufs in einem See bildet das Phytoplankton. Hierbei handelt es sich um verschiedenste pflanzliche Kleinstorganismen, die im Freiwasser des Sees schweben und Photosynthese betreiben. Sie dienen dem räuberisch lebenden Zooplankton als Nahrung, welches wiederum von Fischen gefressen wird. Das abgestorbene organische Material all dieser Lebewesen sinkt auf den Grund des Sees und wird dort in erster Linie von Bakterien und Würmern zersetzt.

Verschiebungen im Nahrungsgefüge können drastische Auswirkungen auf das Ökosystem eines Sees haben. Vor allem durch die Zufuhr von Nährstoffen kann sich das Plankton extrem vermehren. Dadurch geraten verschiedene Wechselwirkungen zwischen den Bewohnern im See aus dem Gleichgewicht. Eine besonders gefährliche Folge des Nährstoffeintrags ist die Abnahme des Sauerstoffs im Wasser, da dies den Tod vieler Seebewohner verursacht – ein Prozess der landläufig als „Kippen“ des Sees bezeichnet wird (☞ Seen schützen S. 12).



Der Wasserfloh ernährt sich hauptsächlich von Phytoplankton und spielt deshalb eine wichtige Rolle für die Regulierung des Nährstoffhaushalts im See.

Die Daphnien gehören zu den häufigsten Arten des Zooplanktons. Besser bekannt sind sie unter dem Namen „Wasserflöhe“, auch wenn es sich bei ihnen eigentlich um winzige Krebstiere handelt. Sie rudern mithilfe zweier großer Antennen durch das Wasser und filtern daraus ihre Nahrung. Neben ihren Antennen erkennt man sie auch aufgrund ihres durchsichtigen Panzers, unter dem man ihr winziges Herz schlagen sieht. Die Wasserflöhe sind eine beliebte Beute für viele Fische, weshalb sie sich während des Tages in den finsternen Tiefen des Sees verstecken. Erst in der Nacht wandern sie im Schutz der Dunkelheit in die oberen Schichten des Sees, um Phytoplankton zu fressen. Kommt es im See zu einer Verschlechterung der Nährstoffsituation oder zu einem Abkühlen der Wassertemperatur, bilden die Wasserflöhe Dauereier aus. Diese können die schwierigen Zeiten für viele Jahre überdauern. Aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Giften und Chemikalien sind Wasserflöhe ein guter Bioindikator – ihr Verschwinden zeigt an, dass sich die Wasserqualität verschlechtert hat.

Fische kommen in allen Bereichen eines Sees vor. Einige Arten wie die Seelaube (Perlen der Salzkammergutseen, siehe unten) sind vor allem an das Leben im Freiwasserbereich angepasst. Der auch Mairenke genannte, 15 bis 25 cm große Fisch kommt in nährstoffarmen Gewässern vor und ist meist im Schwarm anzutreffen. Er ernährt sich von Plankton und kleinen Insekten.



Hochzeitszug der Seelauben im Attersee.

Einige Fischarten holen sich ihr Futter nicht direkt aus dem Wasser, sondern durchkämmen mit ihrem nach unten gerichteten Maul den schlammigen Grund auf der Suche nach Schnecken und Würmern. Ein Beispiel dafür ist die Brachse, die in Schwärmen den Grund nährstoffreicher Gewässer nach Nahrung durchkämmt.

Viele Fischarten leben bevorzugt im Uferbereich der Seen, da ihnen die Uferpflanzen als Futter, Laichplatz oder als Versteck vor Fressfeinden dienen.

#### Perlen der Salzkammergutseen

Die Voralpenseen, die am Ende der Eiszeit entstanden, boten einen neuen Lebensraum für Fische. Isoliert von ihren in Flüssen lebenden Verwandten entwickelten sich hier neue Arten, die nur ein paar wenige Seen wie den Attersee oder den Grundlsee besiedeln. Dazu zählen der Perlfisch und die Seelaube. Jeden Frühling lässt sich ein besonderes Naturschauspiel beobachten, wenn beide Arten in großen Schwärmen in die Zuflüsse der Seen wandern, um dort ihren Laich abzulegen.



Perlfisch

Wasser:Lebens:Räume

Der Hecht lauert zwischen Wasserpflanzen versteckt auf seine Beute.



Hier lauern aber auch Raubfische wie der Hecht. Ein kräftiger Schlag mit der Schwanzflosse genügt, und sein torpedoförmiger Körper schießt blitzschnell aus der Deckung hervor. Hat er sein Opfer gepackt, verhindern die nach hinten gerichteten Zähne, dass ihm seine Beute wieder entwischt. Hechte können bis zu 150 cm groß und über 20 kg schwer werden. Die größeren Exemplare schrecken dabei auch nicht davor zurück, ihre kleineren Artgenossen zu verspeisen.

Ein weiterer räuberischer Fisch ist der Wels. Auch er kann sehr groß werden. Einzelne Tiere werden bis zu 3 m lang und bis zu 150 kg schwer. Im Gegensatz zum Hecht frisst er Beute von ganz unterschiedlicher Größe und kann so das vor Ort verfügbare Nahrungsangebot optimal nutzen. Er jagt vor allem abends und nachts. Da er einen

hervorragenden Geruchs- und Geschmacksinn hat und mit seinen Barteln auch elektrische Signale orten kann, findet er seine Beute problemlos in der Dunkelheit.

Zu den Fischjägern gehören auch verschiedene Wasservögel wie der Haubentaucher. Wie schon sein Name verrät, ist er ein geschickter Taucher, der unter Wasser kleine Fische erbeutet. Seine Haube besteht aus einem Federkranz, der während des anmutigen Balztanzes hochgeklappt wird, um die Aufmerksamkeit des Partners zu wecken. Der Haubentaucher ist an das Leben im See angepasst, kleine Teiche oder Fließgewässer sind als Lebensraum ungeeignet. Für den Nestbau ist der Haubentaucher außerdem auf eine intakte Röhrichtzone angewiesen.



Im Sommer zeigt sich der Haubentaucher in seinem Prachtkleid mit der typischen rotbraunen Federhaube.

Wasser:Lebens:Räume



Mit dem Kopf unter Wasser gründelt die Stockente nach Nahrung am Gewässergrund.

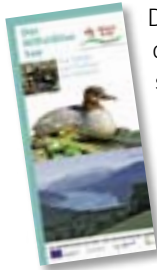
Auch Tauchenten wie die Tafelente und die Kolbenente suchen ihre Nahrung meistens tief unter Wasser. Sie tauchen bis an den Gewässergrund und fressen dort Würmer, Krebse und Schnecken. Die Schwimmenten dagegen „gründeln“ an seichteren Stellen des Sees. Dabei stecken sie den Kopf tief ins Wasser, um an Wasserpflanzen und kleine Tiere am Grund zu gelangen, während der restliche Körper über Wasser bleibt.



## Seen erleben

### Natura Trail Millstätter See

#### Wälder und Buchten am Seeufer



Der Natura Trail führt entlang des weitgehend naturbelassenen Südufers des tiefsten und wasserreichsten Sees Kärntens und gewährt schöne Ausblicke auf den See und seine beeindruckende landschaftliche Kulisse. Mit etwas Glück entdeckt man in den naturnahen Hangwäldern auch einen Feuersalamander. Im See selbst kann man Tafelenten und Gänsesäger beobachten. Und im Sommer lädt der See mit seiner angenehmen Wassertemperatur zu einem Bad ein.

Weitere Infos: [www.naturatrails.net](http://www.naturatrails.net)



### Die Tauplitzalm

#### Eine Almwanderung von See zu See

Eingebettet zwischen Dachstein und Totem Gebirge bildet die Tauplitzalm im Ausseerland ein Plateau, auf dem sich sechs Bergseen befinden. Die Landschaft, die diese Seen beherbergt, bildet ein vielfältiges Mosaik an Lebensräumen. Man findet hier Bergwiesen mit Enzian und Narzissen ebenso wie Almrosengebüsch und Lärchenwälder. Die Wanderung auf dem flachen Plateau beinhaltet kaum Steigungen und ist für die ganze Familie geeignet. Für Sportliche bietet sich die Bergtour von der Tauplitzalm aufs Große Tragl an, die auch in einem Natura Trail – Folder beschrieben ist.

Weitere Infos: [www.ausseerland.at](http://www.ausseerland.at),  
[www.naturatrails.net](http://www.naturatrails.net)

Der Tauplitzsee ist einer von  
6 Bergseen auf der Tauplitzalm.



Die seltene Narzisse zählt zu den schönsten Alpenblumen.

#### Natura Trails – Österreichs Naturschätzen auf der Spur



Die Natura Trails von Naturfreunden und Bundesforsten beschreiben besonders attraktive Wanderungen und Radtouren durch Österreichs Schutzgebiete. Handliche Folder dienen als Wegweiser und informieren über die charakteristischen Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Ergänzend bietet die Website [www.naturatrails.net](http://www.naturatrails.net) den Wegverlauf aus der Vogelperspektive auf Basis von Google Earth sowie den Download von GPS-Daten. Das Multimedia Tool auf [www.naturatrails.net/multimedia](http://www.naturatrails.net/multimedia) lädt mit Rundflügen und animierten, interaktiven Karten zum virtuellen Naturerleben ausgewählter Natura Trails ein.



## Seen schützen

Naturnahe Seen sind besonders durch das Einbringen von Nährstoffen wie Phosphat oder Nitrat gefährdet. Diese Stoffe gelangen üblicherweise durch Flüsse oder Abwasserrohre in den See. Durch das übermäßige Nährstoffangebot kann sich während der warmen Sommermonate das Phytoplankton massenhaft vermehren – ein Vorgang der auch als Algenblüte bezeichnet wird. Das reichliche Nahrungsangebot führt zu einer explosionsartigen Zunahme des Zooplanktons. Gleichzeitig steigt die Zahl der Bakterien, die sich von abgestorbenen Organismen ernähren und dabei viel Sauerstoff verbrauchen. So kommt es zu einer Abnahme des Sauerstoffgehalts im Wasser, was zu einem Massensterben von Plankton, Wasserpflanzen und Fischen führen kann.

### Schadstoffbelastung in Gewässern

Um eine hohe Wasserqualität zu gewährleisten, hat die Europäische Union eine **Nitrat-Richtlinie** erstellt. Ihr Ziel ist es, den Nitratreintrag in unsere Gewässer möglichst gering zu halten. Dies soll vor allem durch regelmäßige Kontrollen von Düngeobergrenzen und die Einführung neuer landwirtschaftlicher Praktiken gewährleistet werden.

Früher waren Phosphate aus Waschmitteln die Hauptursache für die Gefährdung der Wasserqualität. Nach dem Verbot von phosphathaltigen Waschmitteln und dem Anschluss fast aller Haushalte an Kläranlagen, ist heute die intensive Düngung von landwirtschaftlichen Flächen das Hauptproblem.

Der Neusiedler See im trockenen Osten Österreichs wird hauptsächlich von Grund- und Regenwasser gespeist. Die Wasserentnahme über den Einserskanal ist streng geregelt, um ein Absinken des Wasserspiegels zu verhindern.



Eine Gefährdung der heimischen Gewässer, die lange übersehen wurde, stellen chemische Stoffe dar, die über unsere Medikamente ins Wasser gelangen. Viele dieser Stoffe haben eine hormonelle Wirkung (zum Beispiel die Anti-Baby-Pille), die auch die Tiere in den Gewässern beeinflusst. So können Fische unfruchtbar werden oder ihr Verhalten verändern.

In trockenen Regionen kann auch die Wasserentnahme für Industrie und Landwirtschaft zu Problemen bis hin zur Austrocknung des Sees führen. Ein warnendes Beispiel ist der Aralsee in Zentralasien, der im Laufe der letzten Jahrzehnte einen Großteil seiner natürlichen Fläche eingebüßt hat.

Der Klimawandel kann ebenfalls eine Bedrohung für die heimischen Seen darstellen. Vor allem die von Natur aus nährstoffarmen Alpenseen können sich zu ihrem Nachteil verändern, wenn die Temperaturen steigen, sich mehr Lebewesen im Wasser ansiedeln und die Wasserqualität abnimmt.

Außerdem steigt mit zunehmender Wassertemperatur die Gefahr, dass sich eingeschleppte Fische im See ausbreiten und angestammte Arten verdrängen. Das kann in der Folge auch ein Problem für die Fischerei werden.

Der Seesaibling bewohnt klare und kalte Alpenseen wie den Grundsee. Der Klimawandel könnte seine Bestände gefährden, da die steigenden Temperaturen das sensible Artengefüge in Gebirgsseen beeinträchtigen.



### Seen als Süßwasserspeicher

Der Großteil des Wassers auf unserem Planeten ist Salzwasser. Nur 3 Prozent stehen als Süßwasser zur Verfügung. Zwei Drittel davon sind allerdings Gletschereis. Es verbleibt nur ein kleiner Rest, der als flüssiges Süßwasser die Lebensgrundlage für uns Menschen und eine Vielzahl anderer Lebewesen auf unserem Planeten bildet. Der Großteil dieses Süßwassers ist in Seen gespeichert. Der Wert naturnaher Seen mit einer guten Wasserqualität kann daher nicht hoch genug eingeschätzt werden.

In Österreich bedecken Seen eine Fläche von 613 km<sup>2</sup> – das sind rund 0,7 Prozent der Landesfläche. Der Bodensee und der Neusiedler See sind mit 536 bzw. 320 km<sup>2</sup> die größten Seen des Landes, allerdings befindet sich nur jeweils ein Teil ihrer Fläche auf österreichischem Staatsgebiet. Innerhalb der heimischen Grenzen ist der Attersee im Salzkammergut mit einer Fläche von 47 km<sup>2</sup> und einem Wasserspeichervolumen von 4 Milliarden m<sup>3</sup> der Spitzenreiter. Der tiefste See Österreichs ist mit einer Tiefe von 191 m der ebenfalls im Salzkammergut gelegene Traunsee.





## So funktioniert's – aus der Praxis der Bundesforste

### „Edelkrebse in den Seen des Ausseerlandes“

Artenschutzprojekt für den Europäische Flusskrebse (*Astacus astacus*)



Blaue Exemplare sind eine seltene Sonderform der normalerweise braun gefärbten Flusskrebse.

Der **Europäische Flusskrebse** zählt bereits seit geraumer Zeit zu den gefährdeten Tierarten unserer Heimat. Wasserbauliche Eingriffe und eingebrachte Arten setzen dem größten der heimischen Krebse stark zu. War zu Kaisers Zeiten der Flusskrebse (damals auch als Edelkrebse bezeichnet) noch eine begehrte Leibespeise der Hoheiten, wurde er durch das Einbringen des Amerikanischen Signalkrebse in manchen Regionen Europas nahezu ausgerottet.

Der Signalkrebse ist Überträger der Krebspest, einer Pilzerkrankung gegen die der Signalkrebse selbst immun ist, die den heimischen Krebsbeständen aber stark zusetzt. Eine weitere Bedrohung für heimische Arten entstand durch das Einbringen von Fischen in Lebensräume, die ursprünglich nicht von Fischen besiedelt wurden. Zu diesen ursprünglich fischfreien Kleingewässern zählen etliche Gebirgsseen, die z. B. für gefährdete Amphibienarten einen wichtigen Lebensraum bilden.

Die Bundesforste tragen durch konkrete Maßnahmen zum Schutz der Gebirgsseen und ihrer charakteristischen Arten bei: So wird z. B. schon seit Jahren am Dreibrüdersee, Schwarzensee, Miesbodensee und Karsee auf einen Besatz mit Fischen verzichtet.

Parallel dazu wurde 2004 das Wiederansiedlungsprojekt: „Edelkrebse in den Seen des Ausseerlandes“ gestartet. Als Grundlage wurden die Vorkommen eingewandeter Krebsarten (z. B. Signalkrebse) an allen stehenden und fließenden Gewässern erhoben. Darauf aufbauend wurden aufgrund ihrer Lage und belegter, historischer Vorkommen geeignete Gebiete für die Wiederansiedlung heimischer Krebsarten ausgewiesen. In den darauf folgenden Jahren wurden die ersten Wiederansiedlungen im Grundlsee, Toplitzsee, Ödensee, Schwarzensee und Miesbodensee umgesetzt. Die geglückte Wiederansiedlung konnte durch ein Monitoring bestätigt werden.

Aufbauend auf den guten Ergebnissen der in dieser Größenordnung erstmaligen Maßnahmen in Österreich, wird derzeit von den ÖBf gemeinsam mit der Flussraumbetreuung an der Traun und den Ländern Steiermark und Oberösterreich versucht, ein weiteres Projekt zur Erhebung der invasiven Arten sowie zur Förderung der heimischen Arten zu initiieren.

## Uferzonen verstehen

### Dickicht im Wasser

Am Ufer eines Sees bildet sich oft eine mehr oder weniger breite Zone mit Pflanzenbewuchs aus. Hier findet man die größte Vielfalt an Lebewesen im See, denn die Pflanzendecke bietet reichlich Strukturen für viele Bewohner. Unter Wasser tummeln sich Fische und Kleintiere zwischen den Wasserpflanzen, während über Wasser verschiedene Vögel, Säugetiere und Insekten im Röhricht Schutz finden, ihre Nester bauen und nach Nahrung suchen.

Die Uferpflanzen sind sehr gut an das Leben im Wasser angepasst. Da alle Pflanzen Licht und Sauerstoff benötigen, diese aber mit steigender Wassertiefe abnehmen, sind ihre Möglichkeiten zum Wachstum im Wasser begrenzt. Die Uferpflanzen versuchen diese Herausforderung mithilfe unterschiedlicher Anpassungen zu meistern.

Den äußersten Rand der eigentlichen Ufervegetation bildet in der Regel die Röhrichtzone. Hier gedeihen großwüchsige Gräser wie das Schilf und der Rohrkolben direkt am Seerand. Nur ihre Wurzeln befinden sich unter Wasser, die Stängel und Blätter wachsen oft hoch über die Wasseroberfläche hinaus und bilden ein undurchdringliches Dickicht.

Wo das Wasser tiefer wird, schließt die Schwimmblattzone an. Hier wächst zum Beispiel die Seerose. Ihre Blätter können auf dem Wasser schwimmen, da sie luftgefüllte Kammern besitzen. Über die Blattstängel wird Luft von der Wasseroberfläche hinunter zu den Wurzeln geleitet, die im schlammigen Grund verankert sind.

Die Seerose wurzelt zwar unter Wasser, aber ihre Blätter und Blüten schwimmen auf der Wasseroberfläche.



Aufgrund ihres Strukturreichtums sind Uferzonen ein besonders vielfältiger Lebensraum mit unzähligen Bewohnern.





Auf die Schwimmblattzone folgt die Tauchblattzone, die sich in Wassertiefen von mehr als 4m befindet. Die hier vorkommenden Pflanzen sind vollständig unter Wasser getaucht, auch ihre Blätter ragen nicht über die Wasseroberfläche empor. Die Blätter sind oftmals kleinteilig, damit sie durch die Wasserströmung nicht beschädigt werden und gleichzeitig das spärlicher werdende Sonnenlicht effektiv nutzen können.

Je nach Uferbeschaffenheit können an einem See alle oder auch nur eine dieser Zonen vorkommen. So sind zum Beispiel an den steilen Ufern des Attersees nahezu keine Röhrichtzonen und nur wenige Schwimmblattzonen zu finden. Die Tauchblattzone findet man am häufigsten in klaren Seen mit ausreichender Lichtdurchflutung bis zum Grund hinab.



Das Laichkraut wächst vollständig unter Wasser. Es besiedelt die Tauchblattzone klarer Gewässer.

Den Rohrkolben findet man in der Röhrichtzone von Gewässern.

### Pflanzen und Tiere der Uferzonen

Viele Lebewesen haben sich auf einzelne Uferbereiche spezialisiert, andere nutzen mehrere Bereiche während verschiedener Lebensabschnitte oder zu unterschiedlichen Tageszeiten. Dadurch ergibt sich eine Fülle von Lebensgemeinschaften mit einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten.



Die Blüte der giftigen Sumpfschwertlilie verbirgt an der Basis der Blütenblätter Nektar. Nur kräftige Insekten wie Hummeln sind stark genug, die fest anliegenden Blütenblätter zurückzuklappen und an den Nektar zu gelangen.

Mit ihren gelben Blüten ist die Sumpfschwertlilie eine der auffälligsten Pflanzen der Röhrichtzone. Sie wird von Insekten bestäubt, die im Gegenzug mit Nektar belohnt werden.

Dominiert wird die Röhrichtzone jedoch von Gräsern, die vom Wind bestäubt werden – man erkennt sie an ihren unauffällig gefärbten, oft braunen Blütenständen – wie zum Beispiel der Rohrkolben.



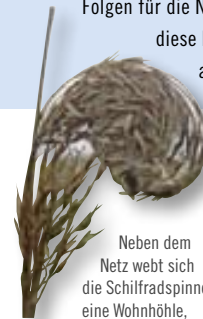
### Der Schilfgürtel: Schutzschild für den See



Das Schilf ist meistens die dominante Pflanzenart in der Röhrichtzone und kann einen breiten Gürtel um den See bilden. Der Schilfgürtel verhindert, dass überschüssige Nährstoffe von außen in den See gelangen. Außerdem wirkt der Schilfgürtel wie eine Kläranlage, indem er Nährstoffe und Schwebteilchen direkt aus dem Seewasser filtert. Gleichzeitig bietet er vielen scheuen Wasservögeln einen Rückzugsraum und einen ruhigen Ort zum Brüten.

Im seichten Wasser zwischen den Schilfwurzeln finden Jungfische Schutz vor Fraßfeinden und ausreichend Nahrung, weshalb der Schilfgürtel die große Kinderstube des Sees darstellt.

Auch für den Mensch spielte Schilf früher eine wichtige Rolle, war es doch ein oft genutztes Bau- und Dämmmaterial. Durch den Rückgang traditioneller Bauweisen wird das Schilf heute kaum mehr genutzt. Dies hat jedoch negative Folgen für die Natur: Durch den regelmäßigen Schnitt wurde die natürliche Verjüngung des Schilfes gefördert. Bleibt diese Nutzung aus, können abgestorbene Altschilfbestände überhand nehmen. Und diese sind für viele Tiere als Lebensraum weniger gut geeignet.



Neben dem Netz webt sich die Schilfradspinnne eine Wohnhöhle, die sie nur während der Nacht verlässt, um die im Netz gefangenen Tiere zu verzehren.

Im Schilfgürtel leben zahlreiche Insekten und Spinnen. Häufig sieht man das Netz der Schilfradspinnne, welches bevorzugt an der Spitze der Schilfstängel befestigt wird. Sehr eng an den Lebensraum Schilf ist auch die Schilfhalmfliege angepasst. Sie legt ihre Eier auf der Schilfpflanze ab, die Raupen fressen sich in den Halm hinein und ernähren sich vom Inneren des Stängels. Dadurch staucht und verdickt sich der Stängel und es entsteht eine sogenannte „Schilfzigarre“. Nachdem die Fliege geschlüpft ist und ihre Unterkunft verlassen hat, dienen die Schilfzigarren vielen anderen Insekten, darunter auch Bienen, als Unterschlupf.



Verdickte Schilfhalm nennt man „Schilfzigarre“. Sie bieten Unterschlupf für verschiedene Insekten.

Auch eine große Anzahl von Wasservögeln lebt im Schilf. Am besten ist wohl die Rohrdommel an diesen Lebensraum angepasst. Dieser mittelgroße Reiher hat ein braunschwarz gestreiftes Gefieder, das als perfektes Tarnkleid dient. So stapft die Rohrdommel auf der Jagd nach Fischen beinahe unsichtbar durch das Schilf. Bei drohender Gefahr streckt sie ihren langen Hals nach oben und bleibt unbeweglich stehen. Dadurch imitiert sie einen Schilfhalm und ist kaum von ihrer Umgebung zu unterscheiden. Am ehesten entdeckt man eine Rohrdommel, wenn sie ihren dumpfen Ruf hören lässt, der ihr den Namen „Moorochse“ einbrachte.



Die Rohrdommel gehört zu den gefährdeten Vogelarten, die dem besonderen Schutz durch die europäische Vogelschutzrichtlinie unterliegen. Ein rücksichtsvolles Freizeitverhalten und die Vermeidung von Störungen tragen ebenso wie die Erhaltung von Uferzonen zu ihrem Schutz bei.

Auch die ebenfalls durch die Vogelschutz-Richtlinie geschützte Rohrweihe verbringt einen Großteil ihres Lebens im Schilfröhricht. Anders als die Rohrdommel jagt sie aber nicht nach Fischen, sondern hält im Gleitflug ruhig über dem Schilf kreisend nach Singvögeln und anderen kleinen Wirbeltieren Ausschau, die sie mit ihren Krallen erbeutet.

Zu den Singvögeln, die im Schilf vorkommen, gehören Drossel-, Teich- und Schilfrohrsänger. Diese Arten bewohnen die unterschiedlichen Zonen des Schilfs und vermeiden dadurch die Konkurrenz um Lebensraum und Nahrung.

Während die Rohrsänger oft schon mit kleinen Schilfflächen auskommen, benötigen andere weit mehr Platz.

So ist die Bartmeise auf große, zusammenhängende Schilfflächen angewiesen, in denen sie ihr Nest errichtet und auf Nahrungssuche geht.



Der Drosselrohrsänger ist im Schilf mit dem Auge nur schwer zu entdecken, verrät seine Anwesenheit aber durch seinen lauten Gesang.

Da ausgedehnte Röhrichtzonen durch menschliche Eingriffe seltener werden, findet die Bartmeise nur noch an wenigen heimischen Seen wie dem Neusiedler See einen geeigneten Lebensraum.



Auch Säugetiere nutzen das Uferrohricht. Darunter auch das kleinste Nagetier Europas: die Zwergmaus. Sie wird nur etwa 6 cm groß und ist mit 5 g ein echtes Leichtgewicht. Deshalb kann sie problemlos im dichten Schilfgeäst umherklettern, wobei ihr langer und muskelbepackter Schwanz auch die gewagtesten Klettermanöver ermöglicht. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Grassamen, Insekten und Obst. Das Nest der Zwergmaus ist ein architektonisches Meisterwerk: aus Schilfblättern wird ein kugelförmiger Bau geformt,



der anschließend mit Schilfgraswolle ausgepolstert wird. Vor dem kleinen Eingang des Baus dient ein umgeknicktes Blatt oder ein Schilfhalm als Treppe.

## Uferzonen erleben

### Bootsafari am Neusiedler See Entdeckungstour durchs Schilfdickicht

Die Möglichkeit, das Schilf zu erforschen, bietet das Tourismusbüro Donnerskirchen. Unter der Leitung von gebietskundigen Biologen besucht man die Mündung des Wulka-Bachs am Neusiedler See und erhält einen Einblick, welche Lebewesen – sowohl unter als auch über Wasser – das Schilf beherbergt.

Weitere Infos: [www.donnerskirchen.at](http://www.donnerskirchen.at)



### Natura Trail Keutschacher Seental

#### Durch die vielfältigen Lebensräume des Seeuferers

Das durch den Draugletscher geformte Keutschacher Seental beinhaltet viele seltene Lebensräume und wurde deshalb auch zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. Die Wanderung entlang des Natura Trails führt durch Bruchwälder, Moore und saure Wiesen zum Hafnersee. Dort kann man die Blüten und Schwimmblätter der Seerose bestaunen. Wenn man genau hinsieht, entdeckt man auf ihren Blättern vielleicht einen Wasserfrosch oder eine Libelle. Auch die – ungiftige – Ringelnatter kann man hier antreffen.

Weitere Infos: [www.naturatrails.net](http://www.naturatrails.net)

Keutschacher Seental

#### Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel: wichtiges Brutgebiet für Wasservögel

Der Nationalpark am Rand der kleinen ungarischen Tiefebene umfasst den westlichsten Steppensee Europas mit seinem mächtigen Schilfgürtel und den angrenzenden Lacken. Während niederschlagsarmer Perioden sinkt der Wasserspiegel des Sees. Bei lang anhaltender Trockenheit kann der See sogar vollständig austrocknen – was zum letzten Mal vor 150 Jahren passiert ist.



Das Schutzgebiet reicht grenzüberschreitend bis nach Ungarn und umfasst insgesamt 300 km<sup>2</sup>, wovon 180 km<sup>2</sup> auf den Schilfgürtel entfallen. Dieser bildet den nach dem Donaudelta zweitgrößten zusammenhängenden Schilfbestand Europas und beherbergt eine außerordentlich hohe Zahl seltener Brutvögel – insgesamt findet man 320 Vogelarten im Gebiet, von denen 120 auch hier brüten.

Mehr Infos zum Nationalpark bietet die Website [www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at](http://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at)





## Uferzonen schützen

Als Übergangsbereich zwischen See und Land sind Seeufer besonders vielfältige Lebensräume. Gleichzeitig stehen sie aber auch unter besonderem Druck durch menschliche Nutzung. In den vergangenen Jahrzehnten wurden die Uferzonen vor allem durch den Eintrag von überschüssigen Nähr- und Schadstoffen beeinträchtigt, die über die Flüsse in die Seen gelangten. Durch die Umsetzung der Wasserrahmen-Richtlinie (☞ Vielfalt bewahren S. 23) und Nitrat-Richtlinie (☞ Schadstoffbelastung in Gewässern S. 12) kam es im Laufe der Zeit aber zu einer beständigen Verbesserung der Wasserqualität und einer Abnahme der Schadstoffbelastung.

Ein weiterhin bestehendes Problem ist die zunehmende menschliche Nutzung der Uferzonen. Bauwerke, Eingriffe für Wohnflächen und Freizeitanlagen (Häfen, Badestrände) sowie Verkehr beeinträchtigen die Qualität der Ufervegetation und verdrängen diese im schlimmsten Fall vollständig. Der großräumige Verlust dieses Lebensraumes hat weitreichende Folgen für verschiedene Tier- und Pflanzenarten, die speziell an diese Lebensräume angepasst sind. So war das am Vorarlberger Bodenseeufer wachsende Bodensee-Vergissmeinnicht aufgrund

Das Bodensee-Vergissmeinnicht ist auf naturnahe Uferzonen angewiesen. Der Verlust seines Lebensraums führte beinahe zum Aussterben dieser seltenen und schönen Blütenpflanze.



Das Einhalten eines Respektabstands zum Uferöhrriecht ist besonders wichtig, um die darin lebenden Tiere nicht zu stören.

wirtschaftlicher Nutzung der Uferzone stark zurückgegangen. Durch Sanierungsmaßnahmen des Ufergeländes und Wiederanpflanzung des Vergissmeinnichts im Rahmen eines von der EU mitfinanzierten Naturschutzprojekts konnte sein Verschwinden aber noch rechtzeitig verhindert werden.

Renaturierungsmaßnahmen spielen also eine wichtige Rolle bei der Wiederherstellung intakter Naturlebensräume. Wesentlich ist aber vor allem der Schutz der noch verbliebenen natürlichen Uferzonen vor weiteren baulichen Eingriffen und einer zu intensiven Freizeitnutzung. Ein rücksichtsvolles Verhalten der Erholungssuchenden ist besonders wichtig, nutzen doch viele Tiere die Ufervegetation als Rückzugsort und Brutplatz. Werden die Tiere hier gestört, beenden sie die Brutaktivität und verlassen manchmal sogar das Gebiet. (☞ Zu Gast in der Natur – darauf gebe ich Acht! S. 22)

## So funktioniert's – aus der Praxis der Bundesforste

### Was bedeutet Nachhaltigkeit in der Fischerei und was haben Kläranlagen damit zu tun?

Die Österreichischen Bundesforste haben mit ihren Produkten der ÖBf-Fischwelten höchste Anforderungen an sich selbst gestellt. In der fischereilichen Bewirtschaftung der Seen wird Nachhaltigkeit daher groß geschrieben. Die zu entnehmenden Fischmengen werden in regelmäßigen Abständen genauestens überprüft, um eine Überfischung oder andere Schädigungen der sensiblen Lebensgemeinschaften zu verhindern.

Seit der nun nahezu flächendeckenden Kanalisation in Österreich wurde das vormalige Überangebot von Nährstoffen durch Haushaltsabwässer wieder auf das fast natürliche Maß zurückgeschraubt. Durch die Reduktion der Nährstoffe wurde auch das Nahrungsangebot für Fische verringert. In klaren, reinen Gebirgsseen bilden sich durch den natürlichen Nährstoffmangel z. B. weniger Plankton und dadurch auch weniger Planktonverzehrende Organismen. So ernährt sich etwa die Seelaube aus der Gruppe der Edelfische vollständig vom Plankton. Durch das geringere Nahrungsangebot sind auch das Wachstum und die Vermehrung der Seelauben zurückgegangen.

Um dieser Trendwende auch in der Bewirtschaftung nachzukommen, haben die Bundesforste neue Strategien entwickelt: So wurde z. B. am Vorderen Lahngangsee im steirischen Teil des Salzkammerguts veranlasst, mittels exakter Echolotungen sowohl die vorhandene Gesamtmenge an Fischen als auch deren Größenverteilung zu ermitteln. ExpertInnen des Bundesamts für Wasserwirtschaft, unter der Leitung von Dr. Hubert Gassner, führten diese Erhebungen und Analysen für die ÖBf durch.

Die Ergebnisse der Analyse wurden sogleich durch Anpassungen der Netzweiten und durch die Festlegung einer maximalen Obergrenze der entnommenen Fische umgesetzt. Die Kombination dieser Maßnahmen gewährleistet, dass jeder Fisch während zumindest zwei Laichperioden seine Gene weitergeben kann, bevor er dann – mit etwas Petri-Glück – den Berufsfischern der Bundesforste ins Netz geht und auf dem Teller der Konsumentinnen und Konsumenten landet. Nachhaltiger und frischer geht's nicht!

Informationen zu den ÖBf-Fischwelten finden Sie unter [www.wildfangnaturfisch.at](http://www.wildfangnaturfisch.at) oder direkt beim Leiter der Fischwelten in Pichl-Kainisch, Ing. Matthias Pointinger (Tel.: +43 (3624) 289).





## Zu Gast in der Natur – darauf gebe ich Acht!



### Fair -:) zur Natur Tipps für umweltverträgliche Outdoor-Aktivitäten

Die Broschüre „Fair -:) zur Natur“ enthält detaillierte Tipps, wie man Outdoor-Aktivitäten wie z. B. Wandern, Biken, Paddeln, Schitourengehen und Schifahren umweltverträglich ausüben kann. Sie kann kostenlos bei den Naturfreunden Österreich bestellt werden.  
Nähere Infos:  
[www.naturfreunde.at](http://www.naturfreunde.at)

- Wildtiere brauchen Ruhe! Dazu können auch Erholungssuchende in hohem Maße beitragen indem sie Lärm vermeiden, Hunde an der Leine führen, auf markierten Wegen bleiben, die Uferzonen der Gewässer möglichst meiden und von Tieren Abstand halten.
- Bei Bootstouren sollte zu Röhrichtbeständen und Schilfgürteln ein ausreichender Abstand eingehalten und ein Anlegen bzw. zu nahes Vorbeifahren an Kies-, Sand- und Schlammböden vermieden werden, da sich doch gerade dort die Rast- und Brutgebiete zahlreicher Vogelarten befinden.
- Seichte Gewässerbereiche, insbesondere mit dichtem Pflanzenbewuchs, dienen häufig als Kinderstuben der Fische und sollten wenn möglich ebenfalls gemieden werden.
- Die Vegetation der Uferzonen, auch spärlich bewachsener Schotter- und Sandbänke, reagiert auf Betritt besonders empfindlich. Also bitte auch aus Rücksicht auf die Pflanzenwelt nicht betreten!
- Beachten der in Schutzgebieten geltenden, besonderen Regeln, die meist vor Ort auf Hinweistafeln ersichtlich sind.
- Informiert man sich vorab über die vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, fällt ein rücksichtsvolles Verhalten meist leicht. So reagieren zahlreiche Vogelarten während der Brutzeit besonders empfindlich auf Störungen durch Erholungssuchende, während diese zu sonstigen Zeiten toleriert werden.
- Wesentlich ist eine bewusste Wahl des Ausflugszieles: Besonders sensible Regionen sollten möglichst gemieden werden. Die nähere Umgebung, die manchmal ebenso attraktive Gebiete bietet wie weiter entfernte Ziele und im Optimalfall zu Fuß oder mit dem Rad erreicht werden kann, sollte gerade bei kürzeren Aufenthalten bevorzugt werden.
- Eine möglichst umweltfreundliche Anreise schont unser Klima und unsere Umwelt.

### Natur Sport Info des Bundesamtes für Naturschutz

Das Informationssystem des deutschen Bundesamtes für Naturschutz bietet umfangreiche Informationen zum Thema Sport und Naturschutz. Dabei sind den unterschiedlichen Wassersportarten zahlreiche Seiten gewidmet. Ausführliche Beschreibungen relevanter Tierarten und Lebensräume ermöglichen es, sich vorab zu informieren und Störungen zu vermeiden.

Weitere Infos: [www.bfn.de/natursport](http://www.bfn.de/natursport)

### Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die WRRL ist ein rechtliches Rahmenwerk für die Wasserpolitik innerhalb der Europäischen Union, um eine nachhaltige und umweltverträgliche Wassernutzung auf gesamteuropäischer Ebene umzusetzen. Das Ziel ist, bis 2015 eine systematische Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustandes von Gewässern zu erreichen bzw. einer weiteren Verschlechterung entgegenzuwirken. Das gilt für alle Oberflächen- und Grundwässer sowie für Landökosysteme und Feuchtgebiete, die direkt von Gewässern abhängig sind.

<http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework>

### Natura 2000

Das EU-weite Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 basiert auf zwei EU-Richtlinien (Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutz-Richtlinie), die alle Mitgliedsländer der Europäischen Union verpflichten, Schutzgebiete von gemeinschaftlichem Interesse auszuweisen. Eine traditionelle land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist in der Regel weiterhin möglich. Eingriffe, die eine Beeinträchtigung der Schutzgüter mit sich ziehen können, müssen hinsichtlich ihrer Naturverträglichkeit überprüft werden.

<http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000>

### Alpenkonvention

Die 1995 in Kraft getretene Alpenkonvention wurde von den Alpenstaaten Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien, Liechtenstein, Schweiz, Slowenien und Monaco sowie der Europäischen Union unterzeichnet. Sie soll dazu beitragen, die gemeinsamen Herausforderungen des Alpenraums durch eine verantwortungsvolle internationale Abstimmung der Raumplanungs-, Verkehrs-, Energie- und Tourismuspolitik zu bewältigen. Die Alpenkonvention ist das weltweit erste völkerrechtlich verbindliche Übereinkommen zum Schutz einer Bergregion.

[www.alpconv.org](http://www.alpconv.org)

### Die Ramsar-Konvention

Die iranische Stadt Ramsar rückte 1971 in den Mittelpunkt der internationalen Umweltschutzbemühungen. Zum Schutz von besonders bedeutsamen Feuchtgebieten wurde die „Ramsar-Konvention“ ins Leben gerufen und bisher weltweit von 165 Staaten, darunter auch Österreich, unterzeichnet. Sie umfasst derzeit\* 2.119 Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung.

[www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)

\* Stand 29. April 2013

### Nagoya Protokoll

Im internationalen Jahr der biologischen Vielfalt 2010 fand in Nagoya, Japan, die 10. Konferenz der Vertragsstaaten der UN-Konvention über die Biologische Vielfalt statt. Dabei wurden langfristige Ziele und Prioritäten für den internationalen Biodiversitätsschutz der nächsten Dekade festgelegt. Mit dem „Strategischen Plan“ für den globalen Schutz der biologischen Vielfalt sind die Vertragsparteien, darunter auch Österreich, angehalten, umgehend wirksame Maßnahmen zu ergreifen, um den Verlust der biologischen Vielfalt bis 2020 zu stoppen. In einem weiteren Beschluss zum Schutz der Biodiversität an Binnengewässern sind die Länder aufgefordert, nationale Aktionspläne zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Inlandsgewässer festzulegen.

[www.cbd.int/abs/about](http://www.cbd.int/abs/about)



