

Vogelwelt am Untersee

Der Untersee hat international Bedeutung als Rast-, Brut-, Mauser- und Überwinterungsgebiet und damit das ganze Jahr über seinen Reiz für Vogelfreunde.

Ausgedehnte Flachwasserzonen bieten den Wasservögeln neben reichlich Nahrung auch Ruhezeiten abseits der von Schifffahrt und Wassersport genutzten Bereiche.



Haubentaucher

Revierkampf unter Blässühnern

Die Gelege von **Haubentaucher** (*Podiceps cristatus*) und **Blässhuhn** (*Fulica atra*) sind am Bodensee besonders häufig. Sie bauen Schwimmnester, die sich an die Wasserstandsschwankungen anpassen.

Sind die Jungen geschlüpft, trägt der Haubentaucher sie in seinem Rückengefieder mit sich. Wird er bedrängt, ist er gezwungen, zur Flucht abzutauchen, wodurch die Jungen Gefahr laufen zu unterkühlen.

Im Schilfgürtel brüten u.a. Rohrsänger, allen voran der **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), aber auch der deutlich seltenere **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*).

Nach der Brutzeit nutzen viele Wasservögel den See als Mausergebiet. Darunter auch gefährdete Arten wie die **Kolbenenten** (*Netta rufina*). Während der Mauserzeit sind sie besonders anfällig für Störungen, da der Wechsel des Federkleids sehr energieaufwändig ist und sie durch den Verlust der Schwungfedern zum Teil über Wochen flugunfähig sind. Es gilt daher, genau wie in der Brutzeit, besonders große Rücksicht auf Wasservögel zu nehmen und einen großen Abstand einzuhalten.

In den Herbst- und Wintermonaten treffen viele Zug- und Überwinterungsgäste am Untersee ein. Es sind u.a. tausende bis zehntausende **Reiherenten** (*Aythya fuligula*), **Kolbenenten** und **Tafelenten** (*Aythya ferina*) zu beobachten.

Kolbenente Männchen



Unterwasserfauna am Untersee

Mehr als dreißig Fischarten leben im Bodensee. Sie profitieren im Untersee von den natürlichen Ufern und Flachwasserzonen. Diese dienen als Kinderstube für die meisten im Freiwasser lebenden Fische. Dazu gehören unter anderen der **Flussbarsch** (*Perca fluviatilis*), am Bodensee auch „Egli“ oder „Kretzer“ genannt, die **Bleie** oder **Brachsen** (*Abramis brama*) sowie der **Hecht** (*Esox lucius*).

Aber nicht nur Fische finden hier einen geeigneten Lebensraum. Viele Insektenlarven sind im See zu Hause so z.B. Eintagsfliegenlarven oder Köcherfliegenlarven. Letztere bauen sich zum Schutz vor Feinden eine Behausung, in die sie sich bei Gefahr zurückziehen können. Aus Steinchen oder Pflanzenresten werden diese „Köcher“ mithilfe eines Spinnsekretes zusammengeklebt. Auch die Larven der Libellen sind im See zu finden. Die gefräßigen Räuber verbringen je nach Art einige Monate bis Jahre im Wasser. Sind sie weit genug herangereift, klettern sie an der Ufervegetation aus dem Wasser und schlüpfen als geflügelte Libelle aus ihrer Larvenhülle.



Leere Larvenhüllen von Kleinlibellen

In den 60er Jahren wurde die **Dreikantmuschel** (*Dreissena polymorpha*) eingeschleppt. Diese ursprünglich im Einzugsbereich des Schwarzen und Kaspischen Meeres beheimatete Art hat im Bodensee optimale Lebensbedingungen vorgefunden und vermehrt sich seither –wie viele Neozoen– drastisch. Nicht ohne Folgen für einheimische Muschelarten, die durch die Dreikantmuschel verdrängt werden. Für die Vogelwelt ist deren Einwanderung hingegen ein Segen: Sie ist Hauptnahrungsquelle vieler Überwinterungsgäste - allen voran der **Reiher-** und **Tafelenten** - und hat deren Anzahl am See vervielfacht.



Dreikantmuscheln

Wegbeschreibung

ca. 15 km, ca. 3 h

Ein paar Worte vorweg:

Um das gemeinsame europäische Naturerbe zu bewahren, gilt es, auf der Tour einige Regeln einzuhalten:

- Die Flachwasserzonen des Wollmatinger Rieds dürfen nicht mit Booten befahren werden.
- Grenzen von Schutzzonen sind mit rot-weiß-roten Schwimmbojen markiert. Auch ohne Markierung muss zu Schilfufern generell ein Mindestabstand von 50 m eingehalten werden.
- Bitte nutzen Sie nur offizielle Bereiche zum Baden und Anlanden: Auch scheinbar „tote“ Kiesufer sind wertvolle Lebensräume und deren Pflanzengesellschaften trittempfindlich!
- Halten Sie ganzjährig Abstand zu Wasservögeln, auch wenn diese zutraulich scheinen.

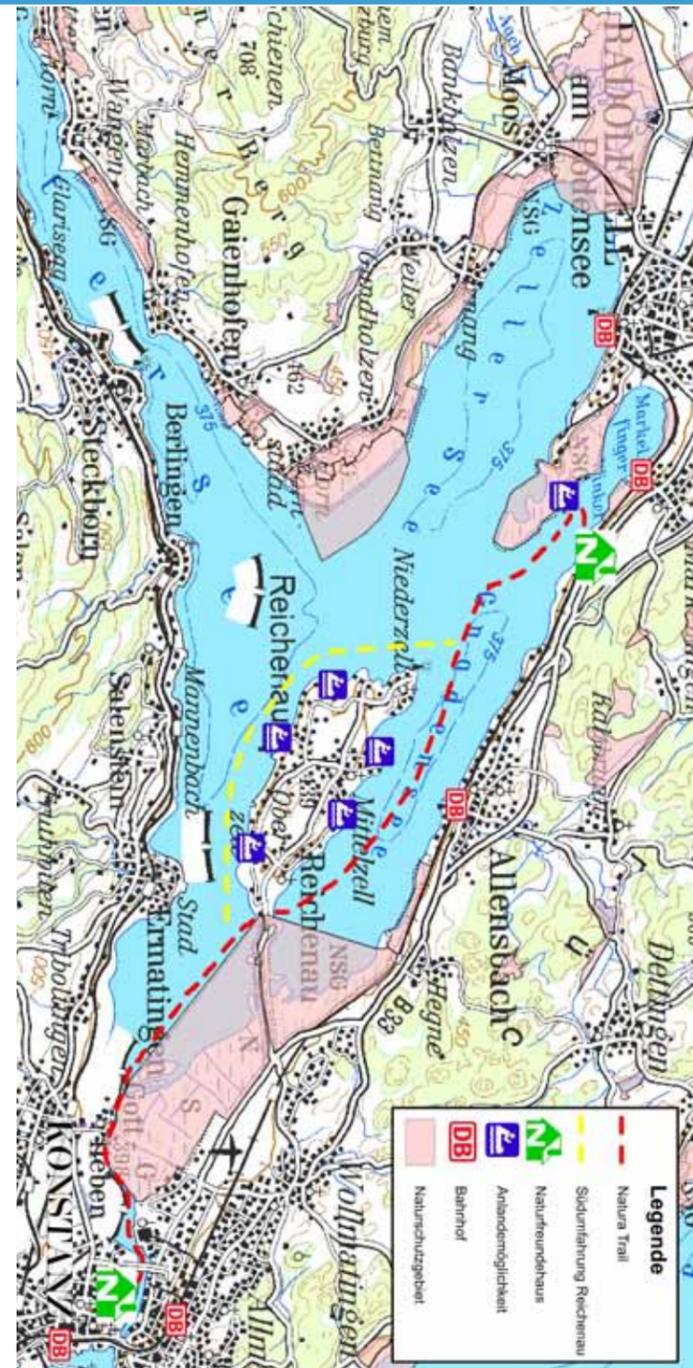
Der Natura Trail startet am Naturfreundehaus Konstanz und führt auf dem Seerhein in den Untersee. Auf deutscher Seite befindet sich das Schutzgebiet „Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee“, auf schweizer Seite das „Ermattinger Becken“. Weiter westwärts sieht man bereits die Reichenau, zu der die Tour weiterführt. Die Insel kann entweder südseitig umfahren werden mit mehreren Anlandemöglichkeiten beispielsweise in Oberzell, an der Schiffslände oder am Campingplatz. Oder man wählt die nördliche Variante, die durch den Bruckgraben führt. Diese Alternative ist landschaftlich attraktiver und zudem windgeschützter als die Südumrundung. Ein Anlanden ist z.B. am Yachthafen oder gegen Eintrittsgebühr am Freibad möglich. Von der nordwestlichen Spitze der Reichenau kann direkt Richtung Mettnau übergesetzt werden. Die Mettnauspitze und deren Nordufer sind Naturschutzgebiet und müssen weiträumig umfahren werden. Am Ludwig-Finckh-Turm lohnt sich ein Anlanden, um den Ausblick auf das Schutzgebiet zu genießen. Die Route führt weiter quer durch den Gnadensee zum Naturfreundehaus Bodensee, das mit Bademöglichkeit, großer Liegewiese, freundlichen Zimmern und guter Gastronomie am Ende des Kanu-Trails aufwartet.

Bitte beachten Sie, dass das Wetter am Bodensee sehr schnell wechseln kann. Bei heranziehendem Gewitter oder Sturmwarnung unverzüglich das Wasser verlassen! Beachten Sie die Leuchtfeuer!

Es gibt zahlreiche Kanuverleiher am Untersee. Bodensee-Kanu-Tours bietet neben dem Verleih von Kanus auch geführte Touren an. Infos unter: www.bodensee-kanu-tours.de, 07733-9967955.

Falls Sie einmal ohne Kanu unterwegs sind, können Sie den Untersee auch bei einer Rundfahrt mit der Solarfähre erkunden. Beinahe lautlos gleitet sie übers Wasser und ermöglicht so ein Naturerleben der besonderen Art. Infos unter: www.solarfaehre.de, 07732-9391139.

Zwischen Konstanz und Markelfingen fährt der Regionalzug („Seehas“) im 30 min Takt. Auskunft unter: www.vhb-info.de



Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de)
NSG: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW

Am Natura Trail liegende Schutzgebiete

Naturschutzgebiete „Wollmatinger Ried - Untersee-Gnadensee“, „Mettnau“ und „Bodenseeufer“

Naturschutzgebiete (NSG) sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die dem Schutz der Landschaft und Naturräume dienen. Bestimmte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume sollen aufgrund ihrer Seltenheit, Schönheit oder besonderen Eigenart erhalten und gefördert werden. Das bedeutet nicht, dass in Naturschutzgebieten keinerlei Nutzung stattfindet. Land- und Forstwirtschaft sowie die Freizeitnutzung haben sich aber unbedingt an Regeln zu halten, damit die Schutzziele erreicht werden. Die Naturschutzgebiete „Wollmatinger Ried“ und „Mettnau“ wurden bereits im Jahre 1938 ausgewiesen und gehören damit zu den ältesten Deutschlands. Heute umfasst das NSG „Wollmatinger Ried - Untersee - Gnadensee“ 757 ha, das NSG „Mettnau“ 140 ha. Weitere 50 ha stehen in den Gebieten „Bodenseeufer auf Gemarkung Markelfingen“ und „Bodenseeufer (Gmk. Allensbach, Hegne, Reichenau)“ unter Naturschutz.

Landschaftsschutzgebiet „Wollmatinger Ried“ und „Insel Reichenau“

Landschaftsschutzgebiete sollen das Landschaftsbild oder den Charakter eines Gebietes großräumig bewahren. Sie unterliegen geringeren Nutzungseinschränkungen als Naturschutzgebiete und bilden häufig einen „Schutzpuffer“ um selbige. Mehr als die Hälfte der Fläche der Insel Reichenau steht unter Landschaftsschutz.

Natura 2000 - Gebiete „Bodanrück und westlicher Bodensee“ und „Untersee des Bodensees“

Das von der Europäischen Union initiierte ökologische Netz aus Schutzgebieten ermöglicht einen grenzüberschreitenden europäischen Naturschutz und hat die Erhaltung, Entwicklung und Sicherung der biologischen Vielfalt für kommende Generationen zum Ziel.

Das FFH-Gebiet „Bodanrück und westlicher Bodensee“ ist mit 14.237 ha eines der größten zusammenhängenden, europäischen Naturschutzgebiete überhaupt. Das Vogelschutzgebiet „Untersee des Bodensees“ umfasst 5861 ha, also nahezu den gesamten Untersee.

Weitere Informationen zu diesem und anderen Natura Trails in Baden-Württemberg:

NaturFreundehaus Bodensee
Radolfzeller Str. 1
78315 Markelfingen
Telefon: 07732-823770
Telefax 07732-8237711
naturatrails@nfhb.de
www.nfhb.de
www.naturatrails.net
www.naturfreunde-natura2000.de



Der Untersee

Eine Kanu-Tour von Konstanz entlang des Wollmatinger Rieds über die Reichenau und Mettnau nach Markelfingen



Europas Naturschätzen auf der Spur

Was sind Natura 2000 - Gebiete?



Natura 2000 ist ein Schutzgebietssystem der Europäischen Union, das sich zum Ziel gesetzt hat, die Vielfalt an Tieren und Pflanzen und deren Lebensräume europaweit zu bewahren.

Ein enges Netz von Schutzgebieten soll den Erhalt von Lebensräumen und Arten sowie deren genetischen Austausch sicherstellen. Rechtliche Grundlage bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) und die Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutzgebiete). In den Richtlinien sind Arten und Lebensraumtypen festgesetzt, die aufgrund ihrer europaweiten Verbreitung und Gefährdung von gemeinschaftlichem Interesse und zu schützen sind. In Baden-Württemberg sind mittlerweile 17,3% der Landesfläche Teil des Natura 2000 Schutzgebietsnetzes.

Was sind Natura Trails?



Obwohl es sich bei Natura 2000 um eines der weltweit größten Naturschutzprojekte handelt, ist die Kenntnis davon in der Bevölkerung sehr gering.

Das Projekt „Natura Trails“ der Naturfreunde soll der Bevölkerung dieses einzigartige Schutzgebietssystem näherbringen und die Aufmerksamkeit auf die Schönheiten und Besonderheiten unserer Natur lenken. Damit leisten die Natura Trails ihren Beitrag für den Schutz und Erhalt unserer heimischen Naturschönheiten. Denn nur was man kennt, schützt man auch!

Natura Trail „Untersee“

Der Natura Trail „Untersee“ verläuft durch das FFH-Gebiet „Bodanrück und westlicher Bodensee“ und das Vogelschutz-Gebiet „Untersee des Bodensees“.

Die Kanu-Tour startet am Naturfreundehaus in Konstanz. Sie führt am Schutzgebiet „Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee“ und an der für ihre Klöster und den Gemüsebau berühmten Insel Reichenau vorbei. Nach einem kurzen Aufenthalt auf der Mettnau endet der Trail am Naturfreundehaus Bodensee bei Markelfingen. Naturschutzfachlich bedeutsam sind neben den ausgedehnten Schilfbereichen vor allem die Flachwasserbereiche, sowie die Pflanzengesellschaft der Strandrasen. Sie befinden sich in einem europäischen Schutzgebiet mit großem Reichtum an seltenen Pflanzen- und Tierarten. **Bitte halten Sie großen Abstand zu Wasservögeln und Schilfbereichen und betreten Sie die Naturufer nicht! Respektieren Sie diesen einzigartigen Rückzugsraum und vermeiden Sie Lärm und andere Störungen!**



Bruckgraben

Abendstimmung am Untersee



Lebensraum Untersee Einzigartiger Naturraum

Der Bodensee wurde in den letzten Kaltzeiten geformt. Mehrere hundert Meter hohe Eismassen schürften das Bodenseebecken aus, das sich mit dem Rückzug der Gletscher vor ca. 15.000 Jahren mit Schmelzwasser füllte. Als natürlicher, nicht regulierter See ist er jahreszeitlichen Wasserschwankungen von etwa 2-3 m ausgesetzt.

Der Untersee ist der kleinere und flachere Teil des Bodensees, der durch den Seerhein bei Konstanz mit dem Obersee verbunden ist. Die tiefste Stelle beträgt hier lediglich 46 m (Obersee: 250m), weite Bereiche sind Flachwasserzonen. Riedflächen und natürliche Kiesufer nehmen noch große Teile der Uferflächen des Untersees ein: Lebensräume, die nicht mehr häufig sind und eine Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten beherbergen.

Neben dem Seerhein ist die Radolfzeller Aach der wichtigste Zufluss des Untersees. Die Aachmündung zwischen Moos und Radolfzell ist Naturschutzgebiet und für seine artenreiche Vogelwelt bekannt. Bei Stein am Rhein entwässert der Untersee in den Hochrhein.

Impressum:

Herausgeber: NaturFreundehaus Bodensee

Text: Daniela Dietsche

Lektoren: Markus Zähringer und Till Rehfeld

Fotos: Daniela Dietsche,

Kolbenente: Kurt F. Domnik/pixelio,

Bodensee-Vergissmeinnicht: Umweltamt

Radolfzell.

Grafik: Daniela Dietsche

Druck: Druckerei Zabel, Radolfzell.

Papier: Circle matt white aus 100 % Altpapier,

zertifiziert mit dem blauen Umweltengel und dem ecolabel.

August 2011

©NaturFreundehaus Bodensee

Mit freundlicher Unterstützung von:



Wollmatinger Ried (Sperrzone mit Boje markiert)



Wollmatinger Ried Schutzgebiet mit Auszeichnung

Vom „Paradies“ in Konstanz bis Ermatingen erstreckt sich das schweizerische Schutzgebiet „Ermatinger Becken“ mit seinen etwa 200 m schmalen, natürlichen Ufern. Das Naturschutzgebiet „Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee“ beginnt westlich von Konstanz, reicht bis Hegne und schließt die Uferbereiche der Insel Reichenau mit ein.

Der See ist hier -mit Ausnahme der schiffahrtlich genutzten, tiefen Rheinrinne- größtenteils kaum mehr als zwei Meter tief. Diese Flachwasserzonen sind die Grundlage für die herausragende, internationale Bedeutung des Gebiets für Wasservögel. Bereits 1938 wurde ein Großteil des Wollmatinger Rieds unter Schutz gestellt. So konnten die typischen Feuchtlandsräume bis heute erhalten werden. Natürliche Riedflächen, Strandwälle und Gehölzareale bilden mit traditionell als Streuwiesen genutzten Feuchtwiesen und extensiv genutzten Futterwiesen ein abwechslungsreiches Mosaik. Die Vielfalt der Lebensräume spiegelt sich in der Zahl hier heimischer Arten wieder: Über 600 verschiedene Farn- und Blütenpflanzen, etwa 330 Großschmetterlings-, fast 50 Libellen- und knapp 300 Vogelarten sind hier beispielsweise beheimatet, darunter zahlreiche geschützte Arten.

Durch diese einzigartige Vielfalt hat das Wollmatinger Ried gleich mehrere internationale Auszeichnungen bekommen: Neben Natura 2000- Gebiet ist es auch „Feuchtgebiet internationaler Bedeutung“ nach der Ramsar-Konvention und „Europareservat“. 1968 erhielt es das erste Mal das „Europadiplom für geschützte Gebiete“ des Europarates.



Die „Netta“; Schutz- und Forschungsstation des NABU zur Überwachung des Wollmatinger Rieds

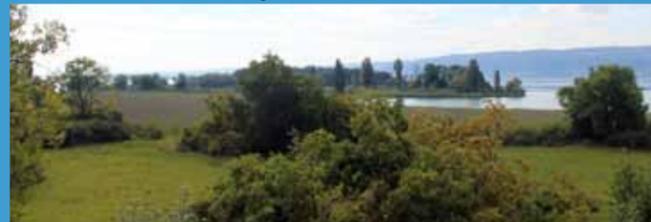
Die Reichenau - Münster St. Maria und Markus mit dem „Hortulus“ (Kräutergarten)



Insel Reichenau

Im Jahre 2000 hat die Insel Reichenau mit seinen aus dem 9. bis 12. Jahrhundert stammenden romanischen Kirchen den Status UNESCO-Weltkulturerbe erlangt. Doch nicht nur für seine Kirchen und Benediktiner-Klöster ist die größte Insel des Bodensees berühmt, auch als „Gemüseinsel“ hat sie sich weit über die Landesgrenzen hinaus einen Namen gemacht. Durch das milde Bodenseeklima, die fruchtbaren Schwemmböden sowie ganzjährige Bewässerung liefert sie erstklassige Möglichkeiten für den Anbau von Sonderkulturen. Ein Viertel der Anbaufläche befindet sich heute unter Glas. Am höchsten Punkt der Reichenau, dem Hochwart, von wo aus man einen herrlichen Rundumblick über die ganze Insel genießen kann, werden seit der Flurbereinigung in den 1970er Jahren wieder in größerem Maßstab Reben angebaut, Zeugen der bis Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts währenden Weinbautradition der Insel. Seit 1838 ist die Insel über einen Damm mit dem Festland verbunden.

Die Mettnau: Ausblick vom Ludwig - Finckh - Turm



Halbinsel Mettnau

Die vorgelagerte Halbinsel von Radolfzell ist bekannt für seine Kurkliniken. Überregionale Bedeutung hat die Halbinsel außerdem durch ihr großes Naturschutzgebiet. Die natürlichen Ufer sind Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten. Zur Brutzeit ist die Mettnauspitze für Besucher gesperrt. Der Aussichtsturm bietet aber ganzjährig einen schönen Ausblick auf das Schutzgebiet.

Flachwasserzone mit Armelechteralgen



Gewässer mit Armelechteralgen Mehr als nur Lebensraum

Der Untersee zählt mit seinen weiten Flachwasserzonen nach FFH-Verordnung größtenteils zum Lebensraumtyp „Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen“. Die geringe Wassertiefe lässt Sonnenstrahlen bis an den Grund dringen, so dass die Unterwasservegetation dicht und üppig wachsen kann. In den ufernahen Bereichen sind vor allem Laichkräuter vorherrschend. Der Name lässt bereits auf deren Bedeutung für die Reproduktion der Fischfauna schließen. Seeseitig schließen sich Bereiche mit Armelechteralgen an. In ihnen können Jungfische geschützt aufwachsen und reichlich Nahrung finden.

Die Flachwasserzone ist neben den Schilfbereichen die Zone mit dem größten Stoffumsatz im See. Nährstoffeinträge werden zersetzt und in Pflanzenteilen eingelagert. Der Bereich fungiert damit als natürliche Kläranlage.

Ende der 1970er Jahre war der Bodensee durch immensen Düngereinsatz und phosphathaltige Waschmittel stark belastet. Folge dieser Eutrophierung war ein übermäßiges Algenwachstum. Tier- und Pflanzenarten, die sauberes, sauerstoffreiches Wasser benötigen, verschwanden zusehends, darunter auch der **Felchen**, der „Klassiker“ unter den Bodenseefischen. Der See drohte „umzukippen“.

Durch die Reduzierung des Phosphatgehalts in Waschmitteln sowie den Bau von Kläranlagen hat sich die Wasserqualität wieder stark verbessert. Die Wassergüte wird heute als sehr gut bis gut eingestuft. Nicht nur ein Erfolg für die sensible Artensammensetzung dieses Lebensraums. Schließlich werden auch 4,5 Millionen Menschen mit Trinkwasser aus dem Bodensee versorgt.

Armelechteralge (schematische Zeichnung)



Auwald bei Allensbach



Strandrasengesellschaft und Auwälder Natürliche Ufervegetation

Die jahreszeitlichen Wasserstandschwankungen am Bodensee haben Einfluss auf die Vegetation der Uferbereiche. Nur Pflanzen, die Überschwemmungen tolerieren, können hier gedeihen.

Auf Kiesufern sind dies meist kleinwüchsige, krautige Pflanzen. Die Strandrasen am Bodensee beherbergen echte Raritäten wie den **Strandling** (*Littorella uniflora*), die **Strand-Schmiele** (*Deschampsia littoralis* var. *rhenana*) und das **Bodensee-Vergissmeinnicht** (*Myosotis rehsteineri*). Letzteres verleiht den Kiesufern am Bodensee im Frühjahr eine bläuliche Farbe. Die Art hat am Bodensee seinen Verbreitungsschwerpunkt und ist sonst nur am Starnberger See und am Ticino in Italien zu finden.



Bodensee-Vergissmeinnicht und Strandling (hellgrün)

Gefährdet ist die Pflanzengesellschaft der Strandrasen vor allem durch Nährstoffeintrag, Uferverbauung und Nutzungsintensivierung. Schon das Betreten der natürlichen Kiesufer kann die Pflanzengesellschaften empfindlich stören. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts sind bereits 80-90 % des ursprünglichen Bestandes verschwunden.

Auf Sedimentationsflächen können am Ufer Auwälder heranwachsen. Typische Baumarten dieser Wälder sind **Weiden**, **Erlen** und **Pappeln**. Etwas weiter landwärts folgen **Eichen** und **Eschen**. Durch Rodung der begehrten Uferflächen sind heute kaum noch Auwälder zu finden. Entlang des Kanu-Trails ist vor allem der Auwald auf der Mettnau von naturschutzfachlicher Bedeutung.