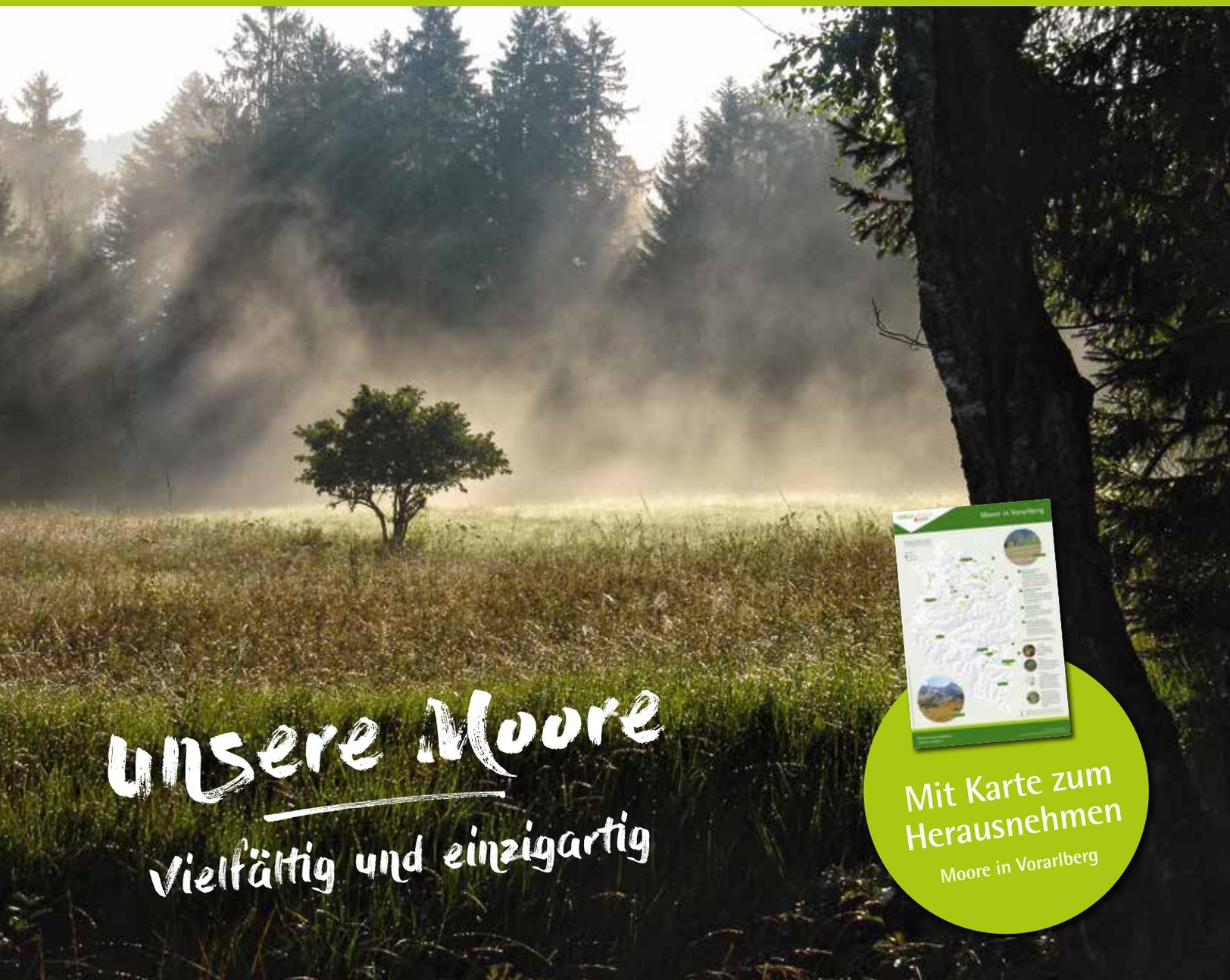




# MAGAZIN

Vorarlbergs Naturvielfalt entdecken, erleben, erhalten | Ausgabe 2018



**unsere Moore**  
Vielfältig und einzigartig



Mit Karte zum  
Herausnehmen  
Moore in Vorarlberg

## Einfach sagenhaft

Vorarlberg – ein Land der  
Moore | Seite 04

## Moor ist nicht gleich Moor

Vielfalter-Wissen zum Thema  
Moore in Vorarlberg | Seite 06

## Moorschutz ist Klimaschutz

Die Weltmeister im Klimaschutz  
brauchen unsere Hilfe | Seite 08

## Ohne Moos nichts los

Moore in Vorarlberger  
Ortsnamen | Seite 22

# Naturvielfalt Vorarlberg

## Entdecken. Erleben. Erhalten.

In unserem Bundesland liegt ein Viertel aller Moore Österreichs: Sie sind ein besonders schützenswertes Zeugnis unserer Landschaftsgeschichte und Heimat vieler – oft bereits seltener – Pflanzen und Tiere. Sie speichern klimaschädliches CO<sub>2</sub> und Methan, schützen vor Hochwasser, sichern unser Trinkwasser und erzählen als Archive der Kulturgeschichte spannende Geschichten über längst vergangene Zeiten. Leider sind viele von ihnen bereits stark gefährdet. Es liegt an uns allen, dass sie auch noch für zukünftige Generationen erhalten bleiben. Die Natur ist die größte Quelle der Schönheit; sie regt nicht nur unser Herz, sondern auch unseren Verstand an. Deswegen sind ein achtsames Verhalten in der Natur und ein sorgsamer Umgang mit der Natur von besonderer Wichtigkeit.

Dieses Heft widmet sich ganz den Vorarlberger Mooren und ihrer Vielfältigkeit. Ich wünsche Ihnen eine spannende, unterhaltsame Lektüre und eine schöne Zeit beim Entdecken und Erkunden der Naturvielfalt Vorarlbergs.

*J. Rauch*  
Landesrat Johannes Rauch

|    |                                 |    |                               |
|----|---------------------------------|----|-------------------------------|
| 04 | Unsere Moore                    | 18 | Moore im Porträt              |
| 06 | Vielfalter-Wissen               | 22 | Ohne Moos nichts los          |
| 08 | Moorschutz                      | 24 | Kinder                        |
| 12 | Moorfreundliche Bewirtschaftung | 26 | Wiesenbrüter                  |
| 14 | Moorrenaturierung               | 28 | Naturvielfalt in der Gemeinde |
| 16 | Karte: Moore in Vorarlberg      | 30 | Veranstaltungskalender        |

Bilder: Tübelbild Moor in Kumbach – Ruth Steiner, Kalkreiches Niedermoor – umg

In Kooperation mit



# Unsere Moore

*Einfach sagenhaft!*

*Um den Lebensraum Moor ranken sich viele Märchen und Sagen. Insbesondere Hochmoore faszinieren uns Menschen seit vielen Jahrhunderten. Zahlreiche (Schauer-)Geschichten über unheimliche Nebellandschaften, geheimnisvolle Moorbewohnerinnen und -bewohner und Moorleichen halten sich bis heute!*

Moore sind aber auch unterschätzte Naturjuwelen mit hoher ökologischer Bedeutung als Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten, als Wasser- und CO<sub>2</sub>-Speicher. Und vor allem sind sie in menschlichen Zeiträumen gerechnet unwiederbringlich, da sie oft über tausende von Jahren entstanden sind.

Die meisten der österreichischen Moore entstanden vor ca. 12.000 Jahren nach dem Ende der Würmeiszeit. Die Gletscher schmolzen ab und ließen Wannen und Hohlformen mit undurchlässigen Tonablagerungen zurück. Es bildeten sich Schmelzwasserseen wie z. B. der Rheintal- oder der Walgausee. Begünstigt durch das kalte Klima und die hohen Niederschläge konnten sie über Jahrtausende zu Mooren verlanden. Sauergräser (Seggen) und Torfmoose spielten dabei eine große Rolle. Bei hoch anstehendem

Wasser bildet das abgestorbene Pflanzenmaterial Torf, ein organisches Sediment. Viel Wasser, Nährstoffarmut, Seggen und Torfmoose und der daraus entstehende Torf zeichnen den Lebensraum Moor aus.

Moore und Sümpfe sind keine produktiven Böden für die landwirtschaftliche Nutzung. Sie wurden von den Menschen daher für eine intensivere Produktion „urbar“ gemacht, Torf wurde abgebaut, es wurde entwässert, gedüngt oder für vielfältige andere Nutzungen wie Straßenbauten, Bau- und Gewerbegebiete drainiert. Den Mooren wurde und wird also im wahrsten Sinne des Wortes das Wasser abgegraben, gewaltige Verluste sind zu verzeichnen.

Andererseits konnten insbesondere viele Niedermoore durch eine zurückhaltende Bewirtschaftung, das heißt keine Düngung und nur eine Mahd im Herbst, erhalten werden. Die so gewonnene Streue war viele Jahre ein begehrtes Gut als saugfähige Einstreu für das Vieh.

Vorarlberg ist daher aufgrund seiner vielen verlandeten und vermoorten Schmelzwasserseen und der hohen Niederschläge ein Land der Moore und ist es trotz starker Rückgänge bis heute geblieben. Gut ein Viertel der Moore Österreichs liegt im kleinen, westlichen Bundesland.

# Vielfalter-Wissen

„Wia kut as zu nam Moor?  
Wo Torfmoos kut in Menge  
vor, a Mulda, wo sichs  
Wasser staut und niamand,  
der's dabei versaut.“

Prof. Dr. Georg Grabherr



## Torfmoose – das Moos im Moor

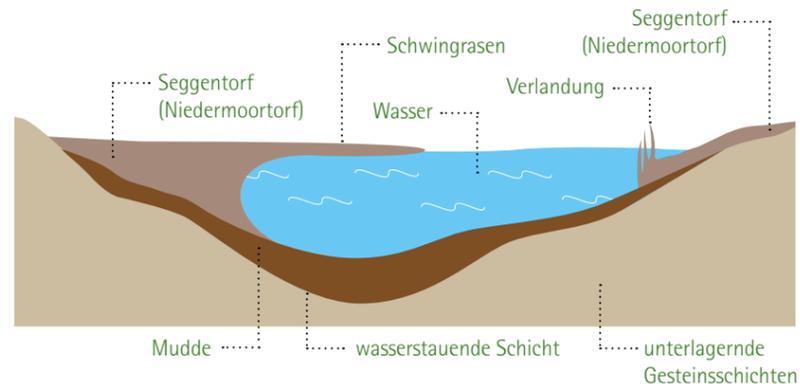
Ohne Torfmoose ist bei den Hochmooren nichts los. Torfmoose (*Sphagnum spec.*) sind die Bausteine der Hochmoore. Erst durch die besonderen Eigenschaften dieser kleinen Pflanzen gelingt es den Hochmooren, über den Grundwasserspiegel hinauszuwachsen und den Wasserspiegel aus Regenwasser mit in die Höhe zu ziehen. Sie können das 20- bis 30-Fache ihres Trockengewichts an Wasser speichern. Ein Hochmoor gleicht daher einem vollgesogenen Schwamm mit bis zu 90 % Wasser.

Bild: umg | Grafiken nach Gert Michael Steiner, verändert

## Moor ist nicht gleich Moor

### Das Niedermoor: So fängt alles an

Moore können immer nur dort entstehen, wo Wasser nicht gut oder gar nicht versickern kann. In der ersten Entstehungsphase bilden sich Niedermooere in Flussniederungen, verlandeten Seen oder feuchten Senken und Mulden – Verlandungs- oder Versumpfungsmoore. Sie sind mit mineralstoffreichem Grundwasser verbunden. Die Pflanzen, hauptsächlich Seggen, die dort absterben, bilden hier nach und nach eine Torfschicht.

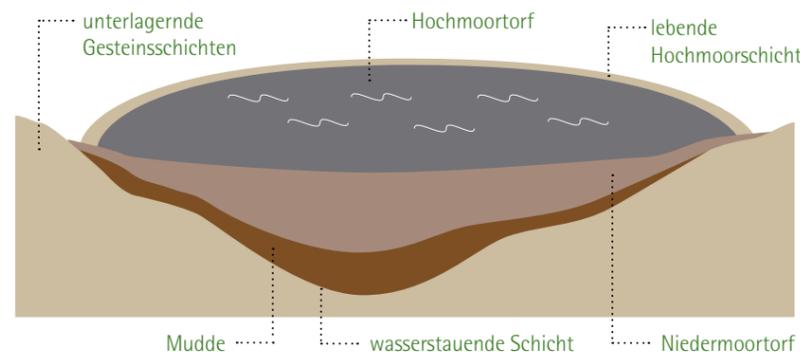


### Zwischen- oder Übergangsmoor: die Stufe zwei

Schon kein Niedermoor mehr, aber auch noch kein Hochmoor? Das Zwischen- oder Übergangsmoor schließt diese Lücke. Es ist noch im Entwicklungsstadium und wird sowohl von Grund- als auch von Regenwasser gespeist.

### Hoch soll es leben: das Hochmoor

Hochmoore werden nicht vom Grund-, sondern vom Regenwasser gespeist. Hier ist die Torfschicht schon stattlich angewachsen. Allerdings dauert das mehr als 1.000 Jahre, denn ein Moor wächst nur rund einen Millimeter im Jahr.



## „Nah am Wasser gebaut“

Diese Pflanzen haben gerne so richtig nasse Füße



### Rundblättriger Sonnentau

Ein Überlebenskünstler mit besonderer Strategie: An den klebrigen Tentakeln bleiben Insekten hängen und werden anschließend in die Fangblätter eingerollt und verdaut. So ist die Pflanze nicht auf Nährstoffe aus dem kargen Moorboden angewiesen.



### Sumpf-Gladiole

Selten und nicht nur deshalb besonders schön! Ihre purpurroten, glockigen Blüten machen sie zum echten Hingucker. Als wärmeliebende Art kommt sie in den Streuwiesen der tiefen Lagen vor.



### Glanzstendel

Orchideen müssen nicht immer prachvoll und bunt sein. Es gibt auch kleine und unscheinbare Arten wie den stark gefährdeten Glanzstendel. In Vorarlberg ist er in niederwüchsigen Streuwiesen der Talböden und unteren Hanglagen zu finden.



### Sommerdrehwurz

Diese Orchidee macht ihrem Namen Ehre: Ihre Blüten sind spiralartig aufgebaut. Die konkurrenzschwache und lichtbedürftige Sommerdrehwurz braucht dauerhaft nasse Verhältnisse und ist sehr wärmebedürftig. Sie ist vom Aussterben bedroht.

## Schützenswerte Tierwelt

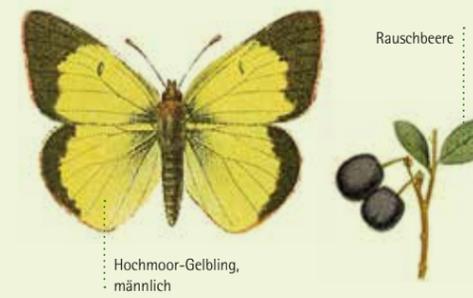
### Flutterhafte Moorbewohner

So besonders wie unsere Moore  
sind hier auch die Insekten



### Moorwiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*)

Nicht nur der Name ist für ein Insekt besonders: Das Moorwiesenvögelchen zählt zu den am stärksten gefährdeten Tagfaltern Europas. Die Falterart ist aus Flachmooren der tiefen Lagen bekannt, in einigen Ländern Europas ist sie bereits ausgestorben. Auch in Österreich kommt sie nur mehr an zwei Standorten vor – einer davon liegt in Vorarlberg.



### Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*)

Der seltene Falter legt seine Eier ausschließlich auf die Rauschbeere, Nektar sucht er allerdings auf blumenreichen Wiesen. Als Relikt der Eiszeit hat sich der Schmetterling in Kälteinseln zurückgezogen – ins Hochgebirge und in Hochmoore.

Bilder: Rundblättriger Sonnentau – Bianca Bartscher, alle weiteren: Andreas Beiser | Quelle Illustration: Wikipedia

# Moorschutz ist Klimaschutz

Moore sind Weltmeister im Klimaschutz. Sie entnehmen der Atmosphäre CO<sub>2</sub> und binden dieses in langlebigem Torf. Weltweit speichern Moore auf nur 3 % der Erdoberfläche rund 30 % des erdgebundenen Kohlenstoffs.

Moorstandort im Großen Walsertal



Bild: Biosphärenpark „Großes Walsertal“

Pro Hektar enthalten Moore im Durchschnitt 1.450 Tonnen Kohlenstoff und damit mehr als jedes andere Ökosystem. Ein durchschnittliches Moor in Österreich speichert allein in den oberen 50 Zentimetern Boden rund vier LKW-Ladungen (150 Tonnen) Kohlenstoff pro Hektar. Möglich wird dies durch die Dauernässe und den Sauerstoffmangel in den Mooren. Das abgestorbene Pflanzenmaterial wird aufgrund des hohen Wasserstandes nicht abgebaut, sondern konserviert.

Obwohl Moore nur sehr langsam wachsen, etwa einen Millimeter pro Jahr, haben sie in den letzten 10.000 Jahren gigantische Mengen an CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre im Torf gespeichert. Durch die Speicherung von CO<sub>2</sub> im Torf wirken Moore langfristig dem Klimawandel entgegen.

Damit Moore CO<sub>2</sub> speichern können, benötigen sie ausreichend Wasser. Sinkt der Wasserspiegel und dringt Sauerstoff an den Torf, wird CO<sub>2</sub> abgebaut und der Torf wird zur CO<sub>2</sub>-Quelle. Nach der Entwässerung eines Moores geht der Torfverlust sehr rasch voran, es werden pro Jahr ein bis zwei Zentimeter Torf abgebaut. Für Öster-

reich rechnet man, dass auf trockengelegten Moorstandorten rund neun Tonnen CO<sub>2</sub> pro Hektar und Jahr emittiert werden. Das Moor als eigentlicher Klimaschützer wird durch Trockenlegung so zu einem weiteren CO<sub>2</sub>-Verursacher.

Neben Entwässerung, Düngung und Nutzungsaufgabe wird auch der Klimawandel den Mooren in Zukunft zusetzen. Von extremen Sommern und vielen Hitzetagen sind insbesondere Hochmoore mit gestörtem Wasserhaushalt betroffen. Der Wasserhaushalt von Hochmooren ist allein auf die Regenwasserzufuhr angewiesen, das macht sie besonders verletzlich durch Klimaänderungen. Um Hochmoore vor dem Klimawandel zu schützen, sollten die natürlichen Bedingungen von Mooren wiederhergestellt werden. Drainagen sollten beseitigt und die Moore wieder vernässt werden. Unsere Moore können ihre Klimafitness erhöhen, indem Stickstoffeinträge reduziert werden und der Wasserhaushalt wiederhergestellt wird. Das dient auch dem Erhalt der zahlreichen seltenen Tier- und Pflanzenarten, dem Hochwasserschutz und dem Tourismus.

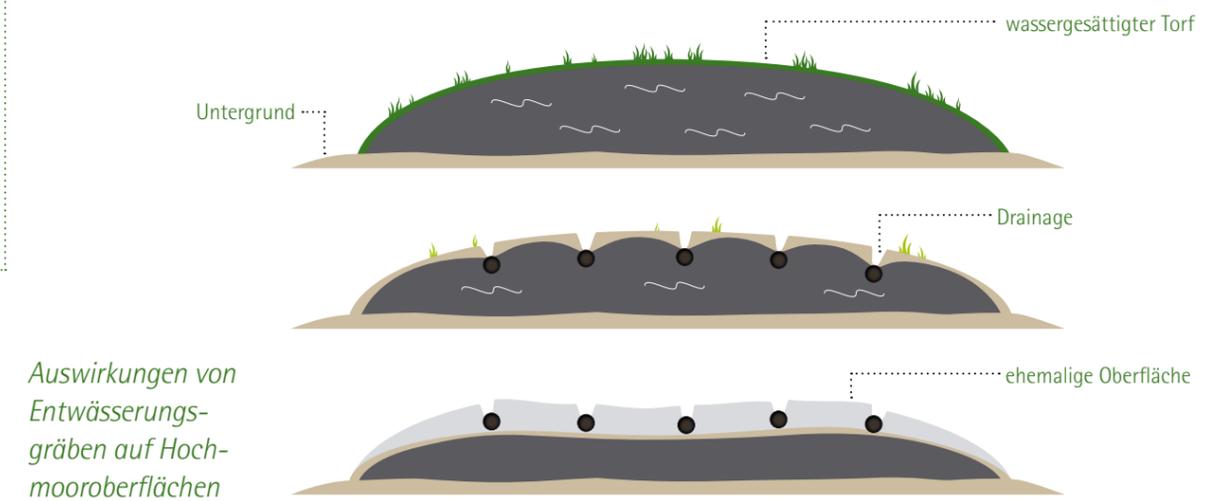
Moorfakten

-  Kohlenstoffspeicher
-  150 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar
-  in den oberen 50 cm Boden (rund vier LKW-Ladungen)

- Moorwachstum
- 1 mm pro Jahr
- CO<sub>2</sub>-Emission bei Trockenlegung
- 9 Tonnen pro Hektar und Jahr

Lebenselixier  
Damit Moore CO<sub>2</sub> speichern können, benötigen sie ausreichend Wasser.

Entwässerungsgräben



Auswirkungen von Entwässerungsgräben auf Hochmooroberflächen

Grafiken nach Gert Michael Steiner, verändert

## Was kann ich tun?

### Kaufen und verwenden Sie nur torffreie Erde

Herkömmliche Blumenerden und Kultursubstrate bestehen bis zu 90% aus Hochmoortorf. Torf ist von Natur aus sehr nährstoffarm, stark sauer und muss daher erst mit Kalk neutralisiert und mit Nährstoffen angereichert werden.

Verwenden Sie im Garten nur torffreie Blumenerde oder stellen Sie Blumenerde wie in der Factbox rechts beschrieben einfach selbst her – und schon gedeihen Ihre Blumen und Sie schützen die Moore.



Falls Sie Blumenerde kaufen, achten Sie auf das Österreichische Umweltzeichen. Es garantiert, dass die Blumenerde torffrei ist.

### Seien Sie sich bewusst: Torf ist kein erneuerbarer Rohstoff!

In Österreich wird kaum noch Torf abgebaut. Auch die großen Torflagerstätten in Deutschland sind fast aufgebraucht. Unser Bedarf wird daher mit Importen aus Osteuropa und dem Baltikum gedeckt und schadet dort den Mooren.

Literatur: Moore im Klimawandel; Studie des WWF Österreich, der Österreichischen Bundesforste und des Umweltbundesamtes 2010/2011

Naturvielfalter-Tipp

### Torffreie Erde selber machen

- 30 l Gartenerde (z. B. Erde von Maulwurfshügeln)
- 20 l Kompost aus Grünschnitt (9–12 Monate alt)
- 5 l Lehm
- ca. ¼ Tasse Urgesteinsmehl (liefert wichtige Mineralien, senkt den pH-Wert)
- ca. ¼ Tasse Hornspäne (Stickstoff-Lieferant für Starkzehrer wie Tomaten oder Kartoffeln)

Für Zimmerpflanzen zusätzlich:

- Kokosfasern

- 1 Für die Grundmischung Gartenerde, Kompost und Lehm in einem großen Gefäß vermengen.
- 2 Fertige Mischung im Beet ausbringen.
- 3 Damit die Pflanzen ausreichend Mineralien und Nährstoffe erhalten, zusätzlich etwas Urgesteinsmehl und Hornspäne oberflächlich einarbeiten.

Literatur: NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V.

# Schutzbemühungen für Moore und Feuchtwiesen

Schon vor über 100 Jahren gab es in Vorarlberg Bemühungen, Schutzbestimmungen für den Erhalt der Natur zu beschließen. Eines der ältesten Schutzgebiete in Vorarlberg ist das Rheindelta. Es wird vom weltweit ältesten Naturschutz-Abkommen, der sogenannten Ramsar-Konvention, besonders ausgezeichnet. Die Erhaltung von Feuchtgebieten wie dem Rheindelta soll dabei durch weise und wohlausgewogene Nutzung („wise use“) sichergestellt werden.

Moorlebensräume und die in ihnen vorkommenden Arten sind auch Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000. Das Ziel ist, gefährdete Pflanzen- und Tierarten zu schützen und ihre natürlichen Lebensräume dauerhaft zu erhalten. Seit Ende der 1970er-Jahre setzt die EU mit der Vogelschutz- und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ein starkes Zeichen für den Naturschutz.

Naturschutz ist in Österreich Ländersache. In Vorarlberg unterliegen Moorlebensräume einem gesetzlichen Schutz, selbst wenn sie außerhalb eines Schutzgebiets liegen. Eine Besonderheit in Vorarlberg sind

die Streuwiesen der Tallagen im Rheintal und im Walgau. Über 600 Hektar sind durch die Streuwiesenverordnung geschützt, die eine extensive Bewirtschaftung regelt.

Ein wichtiger Baustein der Schutzbemühungen ist der Vertragsnaturschutz. Die jahrhundertelange extensive Nutzung hat viele ökologisch wertvolle Streuwiesen mit ihren vielen gefährdeten Arten erst entstehen lassen und ist für ihren langfristigen Erhalt auch notwendig. Pflegemahd und Düngeverzicht in Feuchtwiesen und Mooren sind Leistungen unserer Landwirtinnen und Landwirte für die Natur und die Gesellschaft, die abgegolten werden.

Quelle: Walter Niederer



Weitere Informationen zu Schutzgebieten finden Sie auf [www.vorarlberg.at/naturvielfalt](http://www.vorarlberg.at/naturvielfalt) und [www.naturvielfalt.at](http://www.naturvielfalt.at)



Bibi Jung

# Der bedrohte Lebensraum Moor

*Die Riede und Moore beherbergen besonders viele seltene und gefährdete Arten, die sich mit unterschiedlichen Strategien perfekt an ihren Lebensraum angepasst haben. Nasse Füße ertragen nur die Spezialisten in der Pflanzenwelt!*

Sibirische Schwertlilie, Pfeifengras und Sumpf-Gladiole etwa verlagern ihre Energie im Spätsommer in die bodennahen Pflanzenteile. Die traditionelle Herbstmahd entzieht ihnen somit keine nennenswerten Nährstoffe, wodurch Streuwiesen ohne zusätzliche Düngung jährlich den gleichen Ertrag liefern! Veränderungen in der Landwirtschaft und fortschreitende Umweltverschmutzung hinterlassen insbesondere im sensiblen Lebensraum Moor ihre Spuren.

Neben der Bedrohung der Moore durch Wasserentzug, Nährstoffeintrag und Nutzungsaufgabe sind laufend Verluste durch Umwidmung in Gewerbe- oder Baugebiet mit der damit verbundenen Bebauung und durch Infrastrukturen zu verzeichnen.

## Wasserentzug

Entwässerung



*Durch eine naturnahe Gestaltung steigt der ökologische Wert von Riedgräben.*

Ein intakter Wasserhaushalt und Nährstoffarmut sind die entscheidenden Faktoren im Moor. Wasserentzug durch Gräben und Drainagen führt zu einer Absenkung des natürlich hohen Wasserstandes und das Ökosystem Moor wird nachhaltig beeinträchtigt. Entwässerte Moore verlieren ihre natürlichen Funktionen als Wasserspeicher, Schad- und Kohlenstoffsenke. In den als Streuwiesen bewirtschafteten Niedermooren gilt es, durch maßvolle Grabenbewirtschaftung einen Wasserhaushalt herzustellen, der eine extensive Bewirtschaftung ermöglicht und zugleich das Niedermoor erhält.

Quelle: Petra Häfele und Romana Steinparzer

## Nährstoffeintrag

Düngung



*Wollgräser sind auf nährstoffarme Standorte angewiesen.*

Wahre „Hungerkünstler“ unter den Pflanzen finden sich in Mooren, Sümpfen und Rieden – Nährstoffarmut kennzeichnet ihren Lebensraum. Mit dem Eintrag von Nährstoffen werden die Spezialisten durch konkurrenzstärkere Arten zunehmend verdrängt, bis sie schließlich verschwinden. Insbesondere durch Düngung werden die Lebensbedingungen für Moorbewohner immer ungünstiger. Schadstoffe und Pestizide gelangen jedoch auch über Luft, Regen und Grundwasser in den sensiblen Lebensraum Moor.

## Nutzungsaufgabe

Verbuschung, Verwaldung



*Nur eine extensive Bewirtschaftung kann den wertvollen Lebensraum Streuwiese erhalten.*

Die traditionelle Streuemahd der Niedermoore hat vielerorts eine atemberaubende Artenvielfalt hervorgebracht. Diese Biodiversität unserer Moore ist abgesehen von Eingriffen in Wasser- und Nährstoffhaushalt auch von der Aufgabe der Bewirtschaftung bedroht. Entfällt die Herbstmahd einer Streuwiese dauerhaft, verändert sich der Lebensraum – es siedeln sich Hochstauden, Gebüsche, mancherorts auch Bäume an. Die sehr gefährdete Pflanzen- und Tierwelt der Niedermoore ist auf eine schonende Nutzung angewiesen.

# Weniger ist ... Moor!

*Zum Schutz der Niedermoore braucht es eine schonende Bewirtschaftung. Hochmoore dagegen brauchen vor allem Ruhe.*

Vom Bodensee bis zur Silvretta sind die zahlreichen Moore Lebensräume für verschiedenste Pflanzen- und Tiergemeinschaften. Die Bewirtschaftung der Moore ist aufgrund des hohen Wasserstandes aber recht mühsam. Dennoch ist sie wichtig – vor allem die Mahd der Streuwiesen im Herbst, die Einstreu für das Vieh liefert. Da braucht es viel Finger-spitzengefühl vonseiten der Bewirtschaftenden und Bewirtschafter, denn es gilt für einen Wasserhaushalt zu sorgen, der einerseits Bewirtschaftung ermöglicht, andererseits aber auch den Ansprüchen der Moorpflanzen und -tiere entspricht.

Etwas anders ist die Situation bei den Hochmooren, die sich über Jahrhunderte oder Jahrtausende entwickelt haben: Hier wachsen Torfmoos, Wollgras und Sonnentau ganz ohne unser Zutun, eine Bewirtschaftung ist nicht erforderlich. Im Gegenteil: Am besten ist, die Hochmoore in Ruhe zu lassen, zu beobachten und zu bestaunen. Denn bereits kleine Eingriffe könnten sich nachteilig auswirken. Solche nachteiligen Veränderungen beobachten wir heute in vielen

Feuchtgebieten: So breiten sich Gräser aus, die eigentlich in nährstoffreichen Wiesen wachsen. Dies geht auf Kosten der seltenen Moorpflanzen und ist meist die Folge von Düngung oder von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Wiesen und Äckern.

Ein großes Problem ist der Rückgang anspruchsvoller Moosarten, Orchideen und Sauergräser nach Absenkung des Wasserspiegels durch tiefe Entwässerungsgräben. Oft breiten sich dadurch nicht-heimische Arten aus, sogenannte Neophyten. Um die Vielfalt unserer Moore zu bewahren, müssen wir die Bewirtschaftung dem jeweiligen Standort anpassen: Gräben flach anlegen und die moortypisch nassen Böden erhalten, zur Schonung der empfindlichen Pflanzenwelt mit leichten Maschinen pflegen und erst spät im Jahr mähen sowie das Mähgut entfernen und keinesfalls düngen. Sprich: traditionell nutzen, wie es früher üblich war.

Quelle: Markus Grabher

Bild: Karin Moser / Walgau Wiesen Wunderwelt

Aktion **HEUGABEL**

## Mitmachen bei der Aktion Heugabel

*So geht integrativer Naturschutz  
in den Walgaugemeinden*

Das Landschaftsbild im Walgau, vor allem in den Hanggemeinden, ist geprägt von einer kleinteilig strukturierten Kulturlandschaft. Hecken oder Obstbaumwiesen gliedern die Landschaft ebenso wie artenreiche Magerwiesen. Ein großer Reichtum an Quellen und die damit mehr oder weniger verbundenen Feucht- und Moorlebensräume sind außerdem kennzeichnend für den Walgau. Nur durch die sorgsame Bewirtschaftung können diese ökologisch höchst wertvollen Flächen erhalten bleiben.

Abseits der bekannten Naturschutzgebiete werden aber auch im Walgau Lebensräume aufgrund von zunehmender Verbuschung und Verschilfung kleiner. Die Heugabel-Landwirtinnen und -Landwirte tun etwas dagegen! So nennen sich jene Bäuerinnen und Bauern, die diese ökologisch höchst wertvollen Flächen bewirtschaften. Dafür öffnen sie ihre Hof-türen und laden die Bevölkerung ein, bei der arbeitsintensiven Bewirtschaftung von Magerheu- und Streuwiesen mitzumachen. In fast allen Walgaugemeinden können nun Menschen mithelfen, die außergewöhnlichen Lebensräume für selten gewordene Pflanzen, Pilze und Tiere zu erhalten.

Im Jahr 2017 waren es über 300 Personen, die bei der Heu- und Streuernte mitgeholfen haben und so zum Erhalt der überwältigenden Vielfalt im Walgau beitragen. Die Helferinnen und Helfer werden abschließend beim Heugabel-Fest gebührend gefeiert! Auch heuer sind die Menschen im und rund um den Walgau wieder herzlich eingeladen, mit anzupacken. Magerheu wird im Juli geerntet, und die Moore, die als Streuwiesen genutzt werden, werden im Herbst gemäht.

Interessiert? Dann schnell auf  
[www.walgau-wunder.at/aktion-heugabel](http://www.walgau-wunder.at/aktion-heugabel)



# Zurück zur Natur

Die Renaturierung von Götzner Moos und Turbastall

## Götzner Moos

### Sanfter Naturschutz mit schwerem Gerät

Ein intakter Wasserhaushalt ist der entscheidende Faktor in einem Hochmoor. Doch das Götzner Moos verlor durch alte Entwässerungsgräben Wasser und der Torf begann sich zu zersetzen. Teilweise wuchsen dadurch neue Baumbestände heran, die lichtliebende Moorvegetation drohte zu verschwinden.

Im Interreg-Projekt „Nachhaltiges Moormanagement“ konnte der Naturschutzbund gemeinsam mit der Marktgemeinde Götzis sowie der Agrargemeinschaft Götzis die notwendigen Maßnahmen planen. Bei der Umsetzung war Teamarbeit gefragt.

Passionierte Holzerinnen und Holzer der Agrargemeinschaft Götzis fällten Anfang 2013 einen Großteil der standortfremden Gehölze im Hochmoor und entlang der Gräben. Als die meterdicke Schneedecke nach dem sehr langen Winter weitgehend abgetaut war, trat der Pfl-

### Pflegeinsatz im Götzner Moos



Turbastall - neuer Weiher im alten Torfstich

getrupp des Naturschutzbundes in Aktion. Dieser entfernte kleine Fichten und Sträucher sowie verbliebene Reste der großen Holzarbeiten. Für den Einbau der Stauwehre in die Entwässerungsgräben engagierte der Naturschutzbund eine Firma aus dem Bregenzerwald, die nicht nur ihren bodenschonenden Moorbagger mitbrachte, sondern auch langjährige Erfahrung in der Hochmoorrenaturierung.

Im November 2013 konnten 19 Stauwehre eingebaut werden. Davon enthalten 15 Stauwehre Spundwände aus Weißtannen-Brettern, die die Agrargemeinschaft Götzis dankenswerterweise spendierte. Diese erste Hochmoorrenaturierung Vorarlbergs ist ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung des Götzner Moores als wertvollem Lebensraum und Naturjuwel.

Quelle: Bianca Burtscher



Einbau der Spundwände im Götzner Moos



Turbastall mit Blick nach Westen

Gemeine Winterlibelle



## Turbastall

### Neues Kleingewässer für alten Torfstich

Man hätte ihn fast vergessen, den alten Torfstich in einem Wald bei Schlins. Denn 60-jährige Fichten versperrten die Sicht auf ein verschilftes Torfstichloch und letzte kleine Wasserflächen. Kaum vorstellbar, wie das einst offene Moor früher ausgesehen haben mag. Ältere Schlinserinnen und Schlinser erinnern sich zumindest an den Torfabbau, der vor 60 Jahren zum Erliegen kam.

### Ein neues Moor an alter Stelle

Was über Jahrtausende entstand, lässt sich nur schwer wiederherstellen: Anfang Jänner 2017 wurden mit einem schweren Holzerntergerät die Fichten mit der Seilwinde samt Wurzeln aus dem Boden gezogen. Bei der Durchforstung des Moorwaldes wurden aber die seltenen Schwarzerlen geschont. Dass es so gut geklappt hat, ist der Agrargemeinschaft Schlins zu verdanken.

Nun ging es an die Modellierung des Geländes, insbesondere die Schaffung von Tümpeln und das Ausheben eines Moorweihers. Die Baggerarbeiten verursachten immer wieder Nervenkitzel. Was, wenn der Bagger im Morast steckenbleibt oder im Weiher versinkt? Höhepunkt war das Ausheben des Weihers, bei dem sich der Bagger im entstehenden Weiher auf Holzmatratzen wie auf einem Floß bewegen musste.

Mit der Errichtung eines Dammes wurde der Wasserspiegel für den Weiher, die Tümpel und Flachwasserzonen um etwa 30 cm gehoben.

Zum Abschluss wurde das Gelände naturnah ausgeformt. Im März erwachte der Turbastall rasch zu neuem Leben. Hunderte Kröten, Frösche und Molche tummelten sich in den neuen Tümpeln, um hier zu laichen. Während Frösche und Kröten in ihre Sommerquartiere abwanderten, konnte man die Bergmolche noch im Sommer in den Tümpeln und Wasserlöchern beobachten.

Ab Mai fallen große Schwärme von Kaulquappen auf, die durch natürliche Feinde dezimiert wurden. Junge Ringelnattern konnte man bei der Jagd auf Kaulquappen ebenso beobachten wie Gelbrandkäfer und ihre gefräßigen Larven. Ab Juni zogen Massen von winzigen Kröten an Land, von denen einige zurückkehren werden.

Zur großen Freude ließ sich die bei uns fast ausgestorbene Gelbbauchunke im Turbastall nieder. Immer wieder hörte man ihre melancholischen Unkenrufe.

An sonnigen Tagen von Mai bis Oktober waren die in vielen Farben schillernden Libellen im Flug zu beobachten. 30 Arten konnten schon 2017 nachgewiesen werden. Ein Höhepunkt war die Entdeckung der Großen Moosjungfer, einer Libelle, die in Vorarlberg noch nie zuvor beobachtet wurde.

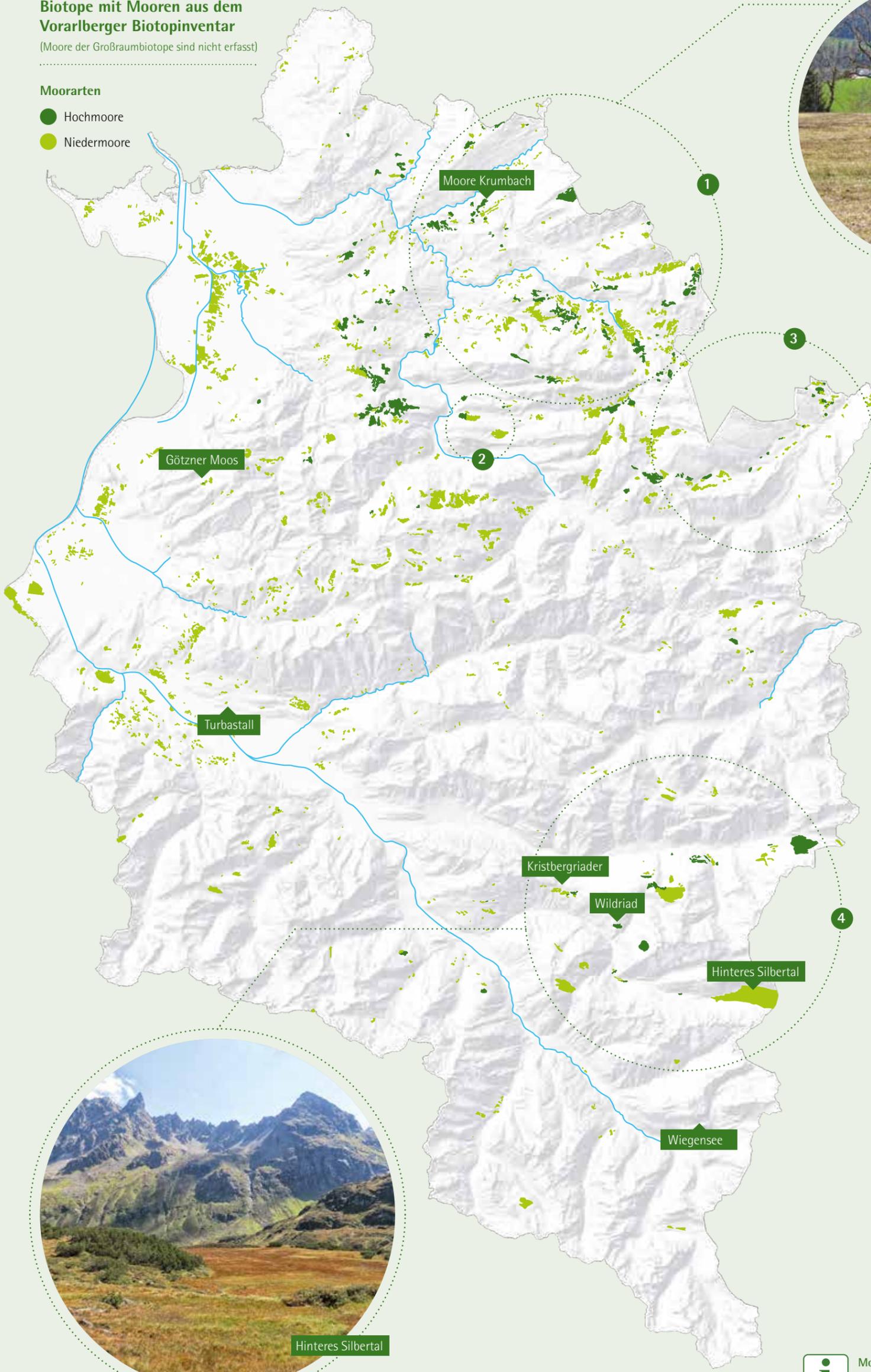
Quelle: Gemeindefo 2017: Jahresrückblick Gemeinde Schlins

## Biotop mit Mooren aus dem Vorarlberger Biotopinventar

(Moore der Großraumbiotopie sind nicht erfasst)

### Moorarten

- Hochmoore
- Niedermoore



Moore Krumbach

### 1 Moore im Naturpark Nagelfluhkette

Im Naturpark Nagelfluhkette finden wir in allen Höhenlagen unterschiedliche Moorarten und Feuchtwiesen. Ein besonderes Moorerlebnis sind die Moorwanderungen in „Moore Krumbach“. Mehr auf Seite 18.

### 2 Talbodenvermooring Bizau Reutte

Durch die Landwirtinnen und Landwirte extensiv genutzte Moorkomplexe beheimaten viele gefährdete und vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Mehr auf Seite 19.

### 3 Landschaftsjuwel im Kleinwalsertal

Im Kleinen Walsertal gehören Moore zu den prägenden Landschaftselementen. Mehr auf Seite 21.

### 4 Verwall – Moorparadies vor einzigartiger Bergkulisse

Auch abseits des gleichnamigen Europaschutzgebiets verbirgt sich hier eine außerordentliche Vielfalt an unterschiedlichen Moorlebensräumen. Mehr auf Seite 20.

### Auswahl besonderer Schutzgüter



**Torfmoose**  
... sind die Moose der Hoch- und Übergangsmoore und bedeutende Torfbildner.



**Wollgräser**  
... haben ihren Namen von den wie Wattebüsche aussehenden Früchten. In Vorarlberg gibt es fünf verschiedene Arten.



**Pfeifengräser**  
... sind wichtige Gräser unserer Streuwiesen, den Pfeifengraswiesen. Sie haben keine Knoten in den Halmen und konnten daher früher als Pfeifenputzer verwendet werden.



**Sibirische Schwertlilien**  
... verwandeln die Streuwiesen der Tallagen Ende Mai in ein blaues Blütenmeer. Leider sind viele Vorkommen in den vergangenen Jahrzehnten verschwunden.

**i** Moore sind ein sensibler Lebensraum. Bitte beachten Sie die Schutzbestimmungen in den jeweiligen Gebieten, mehr Informationen erhalten Sie auf [www.vorarlberg.at/biotop/](http://www.vorarlberg.at/biotop/)

Bilder: Hinteres Silbertal – Naturschutzverein Verwall, Moore Krumbach – Moore Krumbach – Wikipedia, alle weiteren Bilder – RM Europaschutzgebiete | Karte: Amt der Vorarlberger Landesregierung

# Moore im Porträt

## Moore im Naturpark Nagelfluhkette

Im Naturpark Nagelfluhkette finden sich in allen Höhenlagen Moore und Feuchtwiesen. An allen Ecken und Enden gibt es unterschiedlichste Moortypen. Oft kommen sie eng verzahnt vor.

Seinen Moorreichtum verdankt der Naturpark zwei Faktoren: der Geologie und dem Niederschlagsreichtum. Tonreiche, wasserstauende Schichten halten das Wasser, das dank der Lage am Alpennordrand in großen Mengen vom Himmel fällt. In den Hochlagen sind es bis zu 2.500 Millimeter pro Jahr – rund viermal so viel wie in Wien. Das macht die Naturparkregion zu den niederschlagsreichsten Gebieten Mitteleuropas. Besonders gut erleben kann man die Moore in Krumbach. Hier ist mit den „Mooren Krumbach“ fast schon eine kleine Erlebniswelt um die Feuchtgebiete der Gemeinde entstanden. An 14 Standpunkten laden einfache Moorsitze zur Betrachtung von Mooren und Landschaften. Herzstück jeder Moorwanderung ist der Moorraum,

der Einblicke in das Moor Salgenreute gibt. Gut ausgebildete, begeisterte Moorführerinnen und Moorführer stehen für einen erlebnisreichen Moorbuchung zur Verfügung. Es werden auch Führungen für Kinder und Jugendliche angeboten, denen mit viel Fantasie das Moor nähergebracht wird.

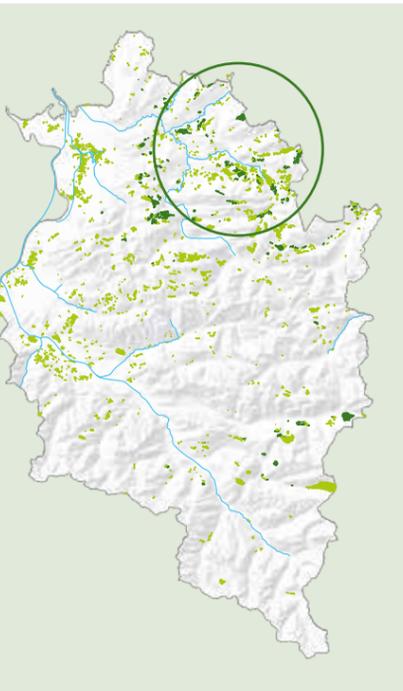
Dass das Moor auch durch den Magen gehen kann, zeigen die vier Moorwirtinnen und Moorwirte, die gleichzeitig auch Moorführerinnen und Moorführer sind. Mit ihnen kann man an vier Terminen im Sommer das Moor in der Morgendämmerung erkunden und dann bei einem leckeren Frühstück in den Tag starten. Ergänzt werden die Veranstaltungen durch zusätzliche Ereignisse wie das alle zwei Jahre stattfindende Auftaktfest der Moor-Saison. Egal zu welcher Jahreszeit, nach einem Besuch in Krumbach sieht man das Moor mit anderen Augen.

Quelle: Carina Niedermair



Bild: Moore Krumbach

Moor in Krumbach



Naturpark Nagelfluhkette wird 10!



2008 wurde der grenzüberschreitende Naturpark Nagelfluhkette gegründet. Gefeierte wird dieses Jubiläum mit zahlreichen Jubiläumstouren. Gemeinsam mit Expertinnen und Experten ermöglichen diese einen tieferen Einblick in die Themen des Naturparks und erlauben den einen oder anderen Blick hinter die Kulissen. Beispielsweise kann man den Naturpark bei Nacht erleben oder Landschaft lesen lernen.

[www.nagelfluhkette.info](http://www.nagelfluhkette.info)



Bilder: Neuntöter – Johanna Kronberger, Wachtelkönig – shoshop, alle weiteren Bilder – Rosemarie Zöhner

## Talbodenvermoorungen Bizau-Reuthe

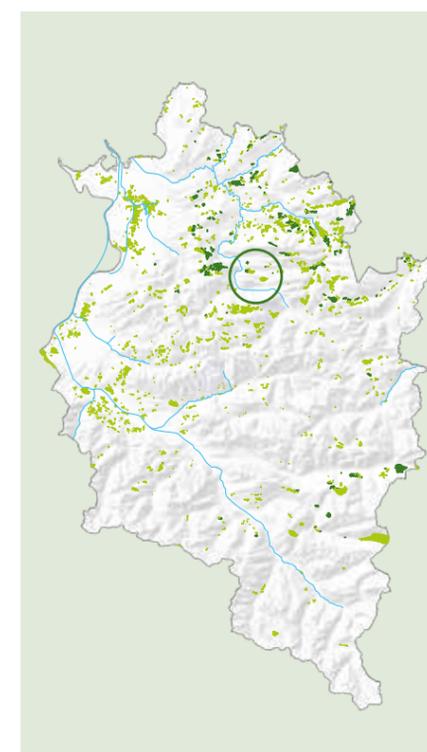
Wo heute Bizauer Bach, Ulfernbach und Weiherbach fließen, verdichteten in den Eiszeiten riesige Gletschermassen den Untergrund und lagerten Moränen in unterschiedlichen Schichtstärken ab. Vor etwa 12.000 Jahren ging die letzte Eiszeit dem Ende zu, die Eismassen tauten ab. Da größere Gletscherströme langsamer abschmelzen, staute sich das Wasser am Bregenzerachgletscher zu einem postglazialen See auf, in dem sich feine Sedimente zu undurchlässigen Tonschichten aufbauten.

In den Jahrtausenden danach schütteten die Bäche in wechselhaftem Verlauf Geröll und Feinmaterial über den Talboden. Wegen der Undurchlässigkeit des Untergrundes gediehen vorzugsweise nasse Au- und Bruchwälder und mehr oder weniger baumfreie Moore. Dann begann der Mensch die Gehölze zu roden, um die ebenen Talflächen landwirtschaftlich zu nutzen. Was entwaldet, aber nicht trockengelegt wurde, diente der Streuegewinnung im Herbst. Circa 60 Hektar extensiv genutzte Moorkomplexe mit Hoch-, Übergangs- und Niedermooren erfreuen

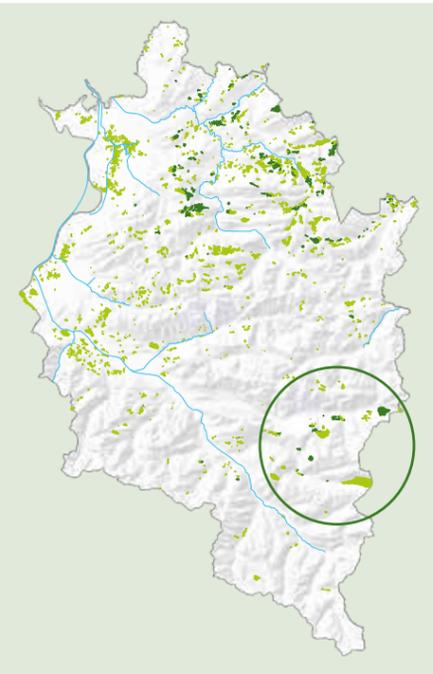
Einheimische sowie Urlauberinnen und Urlauber weiterhin durch ihre Naturnähe. Sie beherbergen viele gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten, mindestens 60 wurden bisher nachgewiesen, auch EU-weit gefährdete Arten wie das Firnisglänzende Sichelmoos sowie die Brutvögel Neuntöter und Wachtelkönig. Daneben erhöhen gefährdete Pflanzengesellschaften, Quellaufstöße und mäandrierende Bachläufe die Vielfalt und den Wert dieser auch fürs Auge äußerst attraktiven Landschaft.

Um die weitere Bewirtschaftung teilweise schon verbrachender Moorflächen für die Zukunft zu gewährleisten, erfolgte in den vergangenen Jahren im Unteren Moos auf Bizauer Gemeindegebiet eine Grundstückszusammenlegung. In diesem Zuge wurden auch landwirtschaftliche Zufahrtswege angelegt.

Quelle: Rosemarie Zöhner



# Verwall – Moorparadies vor einzigartiger Bergkulisse



Zwischen Lechquellengebirge im Norden, Rätikon im Westen und Silvretta im Süden erstreckt sich die Verwallgruppe von Partenen über das Silbertal bis nach Klösterle und weit über die Landesgrenze nach Tirol. Auch abseits des gleichnamigen Europaschutzgebiets verbirgt sich hier eine außerordentliche Vielfalt an unterschiedlichen Moorlebensräumen.



Das **Wildriad** ist ein Moorkomplex von nationaler Bedeutung. Es liegt umschlossen von flechtenbehangenen Fichtenwäldern inmitten einer Lichtung. Als Lebensraum für hochspezialisierte Arten wie die abgebildete Kleinfrüchtige Moosbeere und den Sumpfbärlapp reagiert das Moor äußerst empfindlich auf Stoffeinträge und hohe Trittbelastung.



Der **Kristberg** war einst vom Bergbau stark geprägt. Heute präsentieren sich die Hänge unterhalb des Kristbergs – die Kristbergriader – als ein zusammenhängender Feuchtgebietskomplex: Quellfluren, Pfeifengraswiesen, Hangmoore und Baumgruppen verleihen der Landschaft ihren wahrlich einzigartigen Charakter. Eine extensive Bewirtschaftung ist nach wie vor Voraussetzung für den Erhalt dieser geschichtsträchtigen Kulturlandschaft.



Im **Hinteren Silbertal**, im Herzen des Europaschutzgebiets Verwall, findet sich eine schier unüberschaubare Anzahl an Flachmooren, Quellfluren und Gebirgsseen. Hier befindet sich auch das Quellgebiet der Litz, eines im Oberlauf noch weitgehend natürlichen Gebirgsbaches. Wer diesen wenig erschlossenen Naturraum erkunden will, muss jedenfalls einen längeren Fußmarsch einplanen. Schönheit hat eben ihren Preis.



Der **Wiegensee** ist ein Moorbiotop der Sonderklasse. Diese einzigartige Moorlandschaft der Wiege hoch über Partenen zeigt, welches natürliche Schicksal zahlreiche Gebirgsseen ereilen könnte. Schwinggrasen führen zu einer natürlichen Verlandung der Seen und zur Ausbildung von typischen, nicht minder wertvollen Moorkomplexen.

Quelle: Christian Kuehs



**Lesetipp:** Wer mehr über die Moore im Verwall erfahren möchte, findet viele Infos im bunten Gebietsführer für die Europaschutzgebiete „Verwall“ und „Wiegensee“.  
[www.naturvielfalt.at/verwall](http://www.naturvielfalt.at/verwall)

Bilder: Naturschutzverein Verwall

# Landschaftsjuwel im Kleinwalsertal

Das Kleinwalsertal ist reich an Mooren. Sie gehören zu den prägenden Landschaftselementen des Tales. Charakteristisch ist die enge räumliche Verzahnung verschiedener Moortypen. Dominierend sind Hochmoore, Übergangsmoore und Hangmoore. Quellmoore treten nur vereinzelt auf.

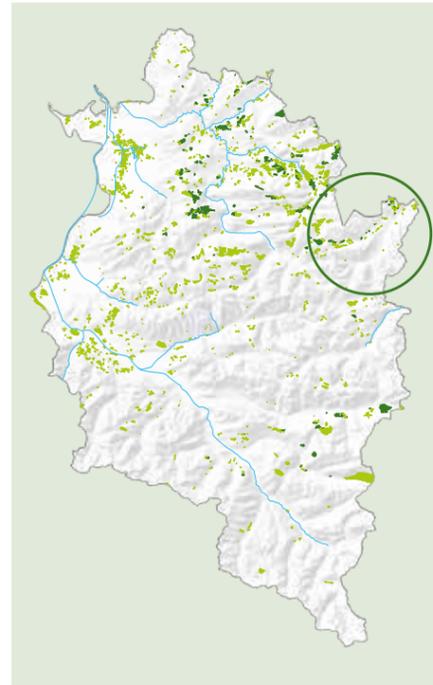
In den Sommermonaten 2015 und 2016 haben Studierende der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel unter Leitung von Prof. Dr. Joachim Schrautzer unsere Moore im Kleinwalsertal geobotanisch untersucht und den aktuellen Zustand naturschutzfachlich bewertet. Trotz des erkennbaren, menschlichen Einflusses sind viele Moore noch in einem guten Erhaltungszustand. Hier wachsen zahlreiche seltene und mittlerweile stark gefährdete Gefäßpflanzen wie Tarant, verschiedene Sonnentauarten oder der Wasserschlauch. Untersucht wurden u. a. Vegetation und Standortverhältnisse. Ein weiterer Schwerpunkt war die Rekonstruktion der Entwicklungsgeschichte der Moore. Pollenuntersuchungen lassen zum Beispiel auch die Zuwanderung der Walser und ihre Viehwirtschaft im 14. Jahrhundert erkennen.

Mit 27 Hektar ist das Hörnlepassmoor im Nordosten des Kleinwalsertales der größte Moorkomplex von überregionaler Bedeutung. Es handelt sich um ein ausgedehntes Latschenhochmoor, das in ein terrassenartig abfallendes, reichhaltiges Hangmoor übergeht. In der letzten Eiszeit formten Gletscher nicht nur den gleichnamigen Hörnlepass, sondern es lagerten sich in einem Eisstausee Feinsedimente ab, die bis heute Grundwasser stauen.

Über Jahrtausende konnte sich ein Moor entwickeln. Die Torfschichten reichen bis zu 4,5 Meter hinab. Das Moor zeigt eine beachtliche Vielfalt an verschiedenen Feuchtgebietspflanzenarten und -gesellschaften auf. Seit 1964 ist es Teil des Pflanzenschutzgebiets Hochifen. Die wissenschaftlichen Untersuchungen und Messungen werden 2018 fortgesetzt und lassen weitere spannende Ergebnisse erwarten.

Quelle: Karl KeBler

*Die Walserin und der Walser bezeichnen im Dialekt ein Moor als „Moos“ und sagen zum Moos „Mias“. In vielen Flurnamen begegnen wir den Mooren wie in Schmittersch Moos, Laumoos, Sücka (sehr nasse Streuwiese) oder Obere Sömpf.*



Hörnlepassmoor

Bild: Georg Friebe

# Ohne Moos nichts los – in unseren Ortsnamen

*In einer Vielzahl Vorarlberger Flur- bzw. Ortsnamen spiegelt sich die weite Verbreitung von Mooren. Manche mit einer langen Geschichte: So geht beispielsweise die Bezeichnung Paluda in Dalaas oder Palüd bei Brand auf das lateinische „Palus“ für Sumpf zurück.*

Seit dem Mittelalter werden die Moore, Röhrichte und Feuchtwiesen meistens mit dem mittelhochdeutschen Wort Ried, mundartlich Riad oder Riat(le), benannt. Dieser Flurname begegnet uns in fast allen Gemeinden, angefangen vom Bodensee mit der früheren Gemeinde Rieden bis zu den „Riadböda“ der Montafoner Hochalpen. Wo man Torf abbauen konnte, sprach man oft von einem „Turbariad“. Bei einem nur sehr eingeschränkt nutzbaren Dornbirner Riedteil sprachen die Landwirtinnen und Landwirte von „schwarzem Zeug“, seit 1987 nun auch der Name für dieses Naturschutzgebiet.

In den Mittelgebirgslagen des nördlichen Landesgebiets hat die eiszeitliche Geländegestaltung sehr viele Moore entstehen lassen, die meist als „Moos“ bezeichnet wurden. Am bekanntesten sind hier die unter Naturschutz gestellten Moorkomplexe Witmoos, Fohramoos, Farnachmoos und Kojenmoos. Hinzu kommt eine Menge weiterer „Möser“ und „Möslle“.



Wo auf kleinem Raum zwischen verschiedenen Moorbereichen zu unterscheiden war, nahm man in der Benennung zumeist Bezug auf ihre Lage oder Größe, manchmal auch auf ihre Nutzung. Bei Mooren mit Torfabbau sprach man von „Wasamoos“ oder „Schollamoos“, bei Streuenutzung oft von „Mähmoos“. Wenn die Benennung nach charakteristischem Bewuchs erfolgte, begnügte man sich bei den Flurnamen mit wenigen Unterscheidungen, ohne immer von Ried oder Moos zu sprechen. So heißen manche Örtlichkeiten heute noch „Im Rohr“ (Schilfröhricht), „Schlatt“ (Schilfwiese), „Fohra“ („Fohren“ als Bezeichnung für Moorkiefern) oder „Birka“.

Aus der Sicht der Landwirtinnen und Landwirte waren „Sümpf und sure Wiesa“ oft minderwertiges Grünland, bei dem man im 20. Jahrhundert um großflächige Entwässerungen froh war. Das hatte zur Folge, dass artenreiche Biotope aus der Landschaft verschwanden. Ein Paradebeispiel ist der Ortsteil Feldmoos in Bregenz-Rieden, bei dem ein höchst schutzwürdiges Naturjuwel verloren gegangen ist.

Quelle: Helmut Tiefenthaler

## Auer Ried in Lustenau

### Fakten

- Gesamtfläche nördliches Schweizer Ried bzw. Auer Ried: 210 ha
- Grundbesitzer seit 1593: Schweizer Ortsgemeinde Au
- Großflächiger Feuchtgebietskomplex mit überregionaler Bedeutung für die Vogelwelt
- 42 ha Streuwiesen
- 36 ha extensiv bewirtschaftete Talwiesen
- 5 ha Blumenwiesen und artenreiche Randstrukturen
- 6 ha Kiebitz-Ackerflächen mit der landesweit größten Brutkolonie
- Errichtung und dauerhafte Pflege von über einem Dutzend Flachgewässern
- Brutinsel mit 20.000 m<sup>2</sup>
- Lebensraum für gefährdete Wiesenbrüter (Kiebitz, Braunkehlchen, Wachtelkönig) und Amphibien (Kammolch, Teichmolch, Laubfrosch, Gelbbauchunke)
- Seltene Pflanzenarten wie Sumpf-Gladiole, Lungen-Enzian, Sumpf-Stendelwurz, Kleines Knabenkraut und viele weitere Orchideenarten



# Unsere Moore - ganz schön wow!

Man sagt, unsere Moore sind voll spannender Geheimnisse. Hier lüften wir ein paar für euch.

## SCHWAMMTASTISCH!

In unseren Mooren finden sich viele besondere Pflanzen- und Tierarten. Und vor allem: ganz viel Moos. Und das hat es in sich.

Torfmoose sind wurzellose Pflanzen. Sie brauchen also keinen festen Untergrund, um gedeihen zu können. Sie wachsen quasi auf sich selbst: Während die Spitzen austreiben, sterben die älteren Teile darunter im Wasser aus Licht- und Luftmangel ab. Hier speichern die Moorpflanzen auch jede Menge Wasser ein. Und zwar bis zum 20- bis 30-Fachen ihres eigenen Volumens! Wenn man also auf Torfmoos läuft, ist es, als könne man über das Wasser gehen.



Entdecke mit Felix, dem Vielfalter, die Geheimnisse der Natur!



**Wurzellos**

Torfmoose haben keine Wurzeln und brauchen keinen festen Untergrund, um wachsen zu können. Sie sind halb lebendig und halb tot, richtige Zombies.



**Nasser Speicher**

Genau wie ein Haushaltschwamm speichert das Torfmoos Wasser.

Torfmoose - zarte Pflänzchen mit Speicherkraft

Bild: umg

## AUSPROBIEREN UND STAUNEN

Du brauchst:



trockenen Schwamm

Küchenwaage

Krug mit Wasser

Torfmoose können bis zum 30-Fachen ihres Gewichts an Wasser speichern. So viel wie ein Schwamm?

1. Lege einen trockenen Schwamm auf eine Waage und notiere das Gewicht (am besten in einer Schüssel, ihr Gewicht musst du aber abziehen).

2. Gieße vorsichtig Wasser darauf, sodass es gerade noch im Schwamm bleibt, und notiere das neue Gewicht.

3. Wenn du das Gewicht des vollgesogenen Schwamms durch das des trockenen Schwamm teilst, weißt du, das Wievielfache des Eigengewichts der Schwamm an Wasser speichern kann.

Quelle: Mathias Gort



Bild: Gerlinde Wiederm

## DAS MOOR ALS KLASSENZIMMER

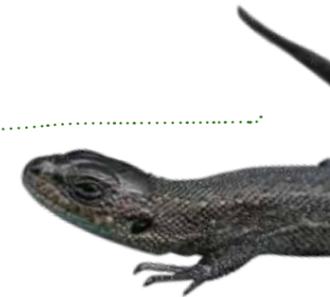


Fast jede Vorarlberger Gemeinde hat eine Schule und mindestens einen Feuchtlebensraum – könnt ihr als Schülerinnen und Schüler darauf aufpassen?

Aber ja! An vier Schulen (Alberschwende, Frastanz, Götzis und Mäder) werden dazu echte Moordetektivinnen und -detektive ausgebildet. Und die gehen raus in den Sumpf – aber es wird nicht gedreckelt! Sondern die heimischen Pflanzen, Amphibien und Insekten werden ergründet. So werden wichtige Auskünfte über ihren Lebensraum gesammelt. Sogar Wildtierkameras werden aufgestellt, Vögel mit dem Fernglas beobachtet und vieles mehr – so lernen unsere Moordetektivinnen und -detektive ihre Umgebung kennen und bekommen Einblicke in die Wissenschaft. Mehr Infos auf [www.moordetektive.at](http://www.moordetektive.at)

Quelle: Anna Waibel

## MOOREIDECHSE Ein völlig verrücktes Kriechtier!



Die einzige Eidechse, die eine Wasserratte ist!

Eigentlich sind feuchte Böden keine idealen Lebensräume für Eidechsen, die als Kriechtiere eher hohe Temperaturen bevorzugen.

Allerdings gilt dies nicht für die Mooreidechse, auch Berg- oder Waldeidechse genannt, die bei Gefahr sogar ins Wasser flüchtet. Im Gegensatz zu den meisten anderen Kriechtieren legen Mooreidechsen keine Eier, sondern gebären lebende Junge.

## Naturquiz!

für schlaue Naturvielfalterinnen und -vielfalter

- Was ist das Besondere an Torfmoos? Es hat
  - keine Wurzeln
  - keine Farbe
  - keine Lust
- Wie bekommt die Mooreidechse Nachwuchs? Sie
  - legt Eier
  - laicht im Wasser
  - bekommt Junge
- Was machen Moordetektive?
  - viel Blödsinn
  - Moore beobachten
  - Wiesen mähen
- Moore bestehen vor allem aus
  - Wasser
  - Brausepulver
  - Wald

Auflösung: 1. keine Wurzeln, 2. bekommt Junge, 3. Moore beobachten, 4. Wasser

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | X | M | L | Y | G | R | I | B | P | T |
| K | C | H | O | Q | T | S | H | R | C | O |
| A | I | E | V | O | K | A | C | V | E | R |
| F | I | E | B | E | R | K | L | E | E | F |
| B | P | U | B | I | X | E | P | K | H | M |
| M | N | Q | Z | I | R | J | U | S | N | O |
| I | R | G | P | L | T | T | Z | P | D | O |
| P | H | L | S | O | M | Z | W | V | Z | S |
| T | W | B | A | I | U | B | P | E | L | M |

Folgende Wörter sind hier versteckt: Fiebertee | Torfmoos | Moore | Kiebitz

Wörter finden und einkringeln!

## Wissensdurstig?

Moore brauchen wie wir Menschen zum Leben vor allem eines: **Wasser!**

- Ein Moor besteht bis zu 90 % aus Wasser
- Freie Wasserflächen treten aber nur vereinzelt auf, denn ein Moor ist wie ein vollgesogener Schwamm
- Moore binden schädliche Klimagase und sorgen so für saubere Luft

Naturvielfalter-Wissen



Kiebitz-Gelege

# Die Zukunft der Riedwiesenvögel

Immer weniger Menschen im Rheintal kennen Kiebitz, Bekassine, Großen Brachvogel, Wachtelkönig, Braunkehlchen und Uferschnepfe. All diese Vögel waren früher charakteristisch für die weite, offene Riedlandschaft im Rheintal. Allen gemein ist, dass sie Wiesenbrüter sind – und dass sie vor dem Aussterben stehen.

Wiesenbrüter, wie der Name schon erahnen lässt, bauen ihre Nester auf dem Boden. Sie nisten in artenreichen, einmähdigen Wiesen, aber auch in noch nicht bestellten Äckern. Als Zugvögel kommen sie im Frühjahr im Rheintal an, balzen und bauen ihre Nester am Boden, ziehen ihre Küken gut geschützt im hohen Gras der extensiv genutzten Feuchtwiesen auf und verlassen im Herbst das Rheintal Richtung Süden. Das Gefieder der Bodenbrüter ist nicht bunt – dunkle, erdige Töne herrschen vor. Als Wiesenbrüter sind damit die ausgewachsenen Vögel, aber auch die Küken, gut vor Fressfeinden getarnt. Wiesenbrüter sind im Rheintal vom Aussterben bedroht. Uferschnep-

fen und Bekassinen brüten schon seit Jahren nicht mehr, und auch von den bis zu 40 Jahre alt werdenden Brachvögeln brüten nur noch eine Handvoll. Und das mit wenig Erfolg. Dabei gibt es, wie beim Bienensterben, viele Gründe, die alle zusammen zu einem Rückgang der Bestände führen. Der Landschaftswandel der letzten Jahrzehnte hat den Lebensraum von Kiebitz und Co auf kleine Inseln im intensiv genutzten Landwirtschaftsgebiet zusammenschmelzen lassen. Während die Umgebung für die typischen Wiesenbrüter immer unwirtlicher wird, profitieren ihre Fressfeinde wie Fuchs, Marder, Dachs und Co davon. Steile Entwässerungsgräben sind für eine Wiesenbrüterfamilie unüberwindbare Barrieren oder können zu tödlichen Fallen werden. Aber auch die Freizeitnutzung führt zu Störungen und kann mit der Aufgabe der Nester enden. Freilaufende Hunde sind zwar prinzipiell keine Fressfeinde, führen aber zu Stress und einem verminderten Bruterfolg. Auch die Witterung im Frühjahr spielt eine große Rolle. So gab es immer schon Jahre mit schlechten Bruterfolgen durch einen kalten und regenreichen Frühling. Grundsätzlich gilt, gesunde, große Populationen könnten in den darauf folgenden Jahren Ausfälle kompensieren.

Seit 2006 unterstützt das Land Vorarlberg den Naturschutzbund und seine Partnerinnen und Partner beim Wiesenbrüterschutz. Durch Lebensraumverbesserungen wie z. B. Abflachen von Gräben oder Rodung von Gehölzgürteln im Nahebereich der Brutflächen wird der Lebensraum aufgewertet. Schutzmaßnahmen wie das Einzäunen der



Gelege werden von engagierten Landwirtinnen und Landwirten umfahren



A

Von den lebensraumverbessernden Maßnahmen für Bekassine, Kiebitz, den Großen Brachvogel und Co profitieren nicht nur die Vögel, sondern das ganze Ökosystem.

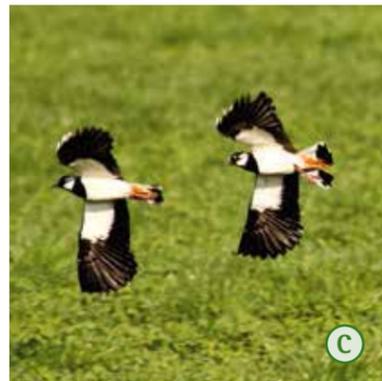
Gelege oder Markieren der Nester im Acker ermöglichen den Landwirtinnen und Landwirten, die Brutflächen bei der Bewirtschaftung auszusparen. Mit diesen Maßnahmen konnten vor allem für den Kiebitz schon einige Erfolge erzielt werden. Engagierte Landwirtinnen und Landwirte bewirtschaften in den Kerngebieten „wiesenbrüterfreundlich“. Grundbesitzerinnen und Grundbesitzer wie die Schweizer Ortsgemeinde Au stellen u. a. Flächen für den Wiesenbrüterschutz zur Verfügung.

Warum ist der Schutz der Bodenbrüter so wichtig? Wiesenbrüter sind sogenannte Indikatorarten. Sie zeigen den ökologischen Zustand der Natur an. Von den lebensraumverbessernden Maßnahmen für Bekassine, Kiebitz, den Großen Brachvogel und Co profitieren nicht nur die Vögel, sondern das ganze Ökosystem. Oder wussten Sie, dass der Laubfrosch in den letzten Jahren fast völlig aus dem Rheintal verschwunden ist? Warum? Einige Antworten finden Sie in diesem Artikel ...

Quelle: Thomas Rainer



B



C



D



E

A Bekassine B Brachvogel C Kiebitz D Wachtelkönig E Braunkehlchen

Bilder: A – Dietmar Hollenstein, B – Manfred Waldinger, C – Dietmar Fuels, D – Hubert Salzgeber, E – shotshop, alle weiteren Bilder – Reinhard Hellmair

# Zehn Jahre Naturvielfalt in der Gemeinde

Zum Geburtstag gibt es einen Blumenstrauß an Geschichten

Das Zehnjährige wurde in den Gemeinden mit einem Naturvielfaltfest und kreativen Inszenierungen gefeiert. Hier stellen wir eine kleine Auswahl vor!



Bild: Junge mit Ideen



Hohenems: Im Fluss bleiben – Schönheit ist nicht planbar

## Hohenems

### Im Fluss bleiben – Schönheit ist nicht planbar

Die Stadt Hohenems hat am Alten Rhein Räume für Natur und Mensch geschaffen, ein Naturschutzgebiet und Grillstellen sind entstanden – komm vorbei und entdecke die Naturvielfalt am Alten Rhein am 15. September 2018, Treffpunkt BSBZ Rheinofstr. 16, 10 Uhr.

## Lauterach

### Ängste bauen Mauern – Menschen und Pflanzen überwinden sie

Die Gemeinde Lauterach ist mit Ökologinnen und Ökologen, Landwirtinnen und Landwirten und Flüchtlingen dem giftigen Wasserkreuzkraut im Ried an den Kragen gegangen. Gemeinsam wurde gerupft, geredet und gelacht. So konnte an vier Tagen eine Fläche von über acht Fußballfeldern im Ried händisch gepflegt, es konnten Ängste abgebaut und neue Beziehungen geknüpft werden.

Bild: Katrin Löning



## Göfis

### Wildblumen statt wild parken

Mitten im Dorfczentrum von Göfis werden mit bunten Blühflächen, einem Gemeinschaftsgarten, einem Schul- und Pfarrgarten, einer Streuobstwiese, Totholzhecken und Trockensteinmauern neue Begegnungsorte geschaffen. Ein Rundgang durch das Dorf zeigt überzeugend, wie immer mehr Blumen Autos auf ihre Plätze verweisen.

## Rankweil

### Wo sich Fische, Bienen und Dorfbewohnerinnen und Dorfbewohner guten Tag sagen

Mitten im Ort öffnet sich der Mühlbach für Mensch und Natur. Er bietet Platz für Naturvielfalt, Naherholung und Energiegewinnung gleichermaßen. Die Nachbarinnen und Nachbarn waren erst kritisch, nun freuen sie sich mit den Bienen und Fischen über das neue Naturjuwel. Entdecke den Schauplatz dieser Naturvielfalt-Erfolgsgeschichte am 2. August 2018, Treffpunkt Bahnhofplatz Rankweil, 19 Uhr.

## Hörbranz

### Zoag ma dins, i zoag da mins

Gärtnerinnen und Gärtner lernen einander und ihre Liebe zur Natur kennen. Eine neue Nachbarschaftskultur entsteht, die auch über den Gartenzaun hinausreicht: Eine Plattform für Natur- und Gartenliebhaberinnen und -liebhaber sowie ein Gemeinschaftsgarten laden weitere Hörbranznerinnen und Hörbranzner sowie Leiblachtalerinnen und Leiblachtaler zum Austausch und Einander-Kennenlernen ein. [leiblachtaler-vielfalt.com](http://leiblachtaler-vielfalt.com)

Quelle: Katrin Löning



Entdecken Sie Schauplätze der Naturvielfalt-Erfolgsgeschichten



Alle Termine und den Folder zum Download finden Sie unter [www.naturvielfalt.at](http://www.naturvielfalt.at)



## Vorankündigung Symposium

24./25. Oktober 2018 | Montforthaus Feldkirch

Urbanes Wachstum, Nachverdichtungen und der gleichzeitige Wunsch nach einer klugen und energieeffizienten Ortsentwicklung bedürfen mehr denn je den Blick auf Biodiversität, Klimawandelanpassung und Lebensqualitäten. Das internationale Symposium soll Möglichkeiten aufzeigen, wie mit der und für die Natur gebaut werden kann und zudem vielfältige positive Effekte auf uns Menschen generiert werden können. Es geht Bedürfnissen und Strategien nach, stellt zukunftsweisende und innovative Projekte vor und ermöglicht einen transdisziplinären Wissens- und Erfahrungsaustausch.

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

# Vielfalter Moorexkursionen

Zusammen mit erfahrenen Fachleuten können Sie die schätzenswerten Naturjuwelen Ihrer Heimat mit ihren charakteristischen Eigenschaften entdecken. Hier haben wir einige Moorexkursionen aus dem vielfältigen Exkursionsprogramm ausgewählt.

## Kleinod Lebensraum Moor

Mo, 9. Juli (wird als Biotopexkursion angeboten),  
Mo, 23. Juli, Mo, 6. August, Mo, 20. August 2018 |  
9.40 Uhr | Kernzone Tiefenwald

**Treffpunkt:** Talstation Stafelalpbahn Faschina  
**Dauer:** ca. 2,5 Stunden  
**Exkursionsleitung:** Günter Bischof  
[www.grosseswalsertal.at](http://www.grosseswalsertal.at)



## Im Moos viel los – Das obere Moos und seine Schätze

Sa, 4. August | 9.00 Uhr

**Treffpunkt:** Parkplatz der Kirche St. Valentin in Bizau  
**Exkursionsleitung:** Johanna Kronberger  
**Dauer:** 2–3 Stunden

## Auf Erkundungstour zu den verborgenen Mooren im Verwall

So 9. September | 10.00

**Treffpunkt:** Gemeindeamt Klösterle  
**Exkursionsleitung:** Christian Kuehs und Florian Morscher  
**Dauer:** 4–5 Stunden

[www.inatura.at](http://www.inatura.at)



## Biotopexkursionen

Waren Sie schon einmal auf einer Biotopexkursion? Wenn Sie die faszinierende Tier- und Pflanzenwelt direkt vor Ihrer Haustüre kennenlernen wollen, dann begeben Sie sich doch auf eine Biotopexkursion in Ihrer Gemeinde. Diese werden im Rahmen des Landesprogramms „Naturvielfalt in der Gemeinde“ in Zusammenarbeit mit interessierten Vorarlberger Gemeinden angeboten.

[www.vorarlberg.at/biotope](http://www.vorarlberg.at/biotope)

### Samstag, 21. Juli 2018

**9.20 Uhr Hohenems | Biotopexkursion Schollaschopf**  
Treffpunkt: Bushaltestelle Schollaschopf  
Exkursionsleitung: Georg Amann

### Donnerstag, 26. Juli 2018

**16.00 Uhr Übersaxen | Klein, aber fein – das Turbaried in Übersaxen**  
Treffpunkt: Parkplatz bei der Wassertrete  
Exkursionsleitung: Johanna Kronberger | Agnes Steininger

### Samstag, 28. Juli 2018

**9.30 Uhr Krumbach | Die Moorflächen ums Rossbad**  
Treffpunkt: Hotel Rossbad  
Exkursionsleitung: Rosemarie Zöhrer

### Samstag, 04. August 2018

**14.20 Uhr Mittelberg | Der Moorkomplex Klausenwald**  
Treffpunkt: Bushaltestelle Gatter  
Exkursionsleitung: Rosemarie Zöhrer | Agnes Steininger

### Samstag, 11. August 2018

**9.00 Uhr Gemeindeamt Bizau | Rundweg zu Mooren, Waldbeständen und Magerweiden**  
Treffpunkt: Gemeindeamt Bizau  
Exkursionsleitung: Rosemarie Zöhrer

### Samstag, 11. August 2018

**14.30 Uhr Thüringen | Bulten und Schlenken – die bucklige Welt des Flachmooses in Unter Pargrand**  
Treffpunkt: Gemeindeamt Thüringen  
Exkursionsleitung: Johanna Kronberger

# Zusammen- leben mit der Natur

Der Sommer lockt wieder mehr Menschen in die Natur. Vorarlbergs Naturvielfalt zeigt sich jetzt in ihrer schönsten Blüte. Und auch das Tierreich ist quicklebendig. Von der Besucherin und vom Besucher ist deshalb Respekt gefragt.

Die Wanderwege, Radwege und Mountainbike-Routen sind dieser Tage gut besucht. Aber nur wenige Armlängen davon entfernt liegt der Lebensraum unserer Tier- und Pflanzenwelt. Die Initiative „Respektiere deine Grenzen“ will Menschen in der Natur für die Bedürfnisse von Flora und Fauna sensibilisieren. Wo dies nicht gelingt und der Appell an die Vernunft und Hinweis-Schilder missachtet werden, drohen sogar empfindliche Strafen.

Eine der wichtigsten Verhaltensregeln für Wanderinnen und Wanderer sowie Radlerinnen und Radler lautet: Bleibe auf den markierten Wegen und Routen! Jede Abkürzung oder Sondertour stört Flora und Fauna massiv.

Tiere werden bei der Paarung oder der Aufzucht ihres Nachwuchses gestört. Stress durch unerwünschte Besucherinnen und Besucher führt zur Flucht und vermindert die notwendige Zeit für Nahrungssuche. Und auch die Pflanzen leiden unter fehlgeleiteten Wanderschuh- oder Mountainbike-Reifen. Wo gedankenlose Wanderinnen und Wanderer sowie Bikerinnen und Biker den Weg abschneiden, verwandelt sich schnell eine Pflanzendecke in ungeschützte Erd- oder Schotterpisten. Gerade in höheren Lagen wird das sensible Gleichgewicht schnell und für lange Zeit gestört. Nicht zuletzt, weil solche Spuren magisch gedankenlose Nachahmerinnen und Nachahmer anziehen.



Bilder: Bkbe – Dietmar Walser, Wanderer – Christoph Schöchl Photography

„Bleibe auf den markierten Wegen und Routen! Jede Abkürzung oder Sondertour stört Flora und Fauna massiv.“

Auf der anderen Seite lassen sich bei den meisten Menschen solche Gedankenlosigkeiten durch ein paar aufklärende Worte und Vorbildwirkung für die Zukunft vermeiden. Der Vorarlberger Weg mit Aufklärung, Öffentlichkeitsarbeit und Markierung der wichtigsten Schutzzonen wird mittlerweile über die Landesgrenzen hinaus verfolgt. Die Initiative „Respektiere deine Grenzen“ wird auch in weiteren österreichischen Bundesländern und in der Schweiz unter dem gleichen Motto verfolgt.

Weitere Hintergründe dazu und detaillierte Verhaltenstipps für alle Menschen, die wandernd, mit dem Mountainbike, mit Hund oder einfach so in der Natur unterwegs sind, findet man auf [www.respektiere-deine-grenzen.at](http://www.respektiere-deine-grenzen.at)



### Weitere Informationen

[f /naturvielfalt.vorarlberg](https://www.facebook.com/naturvielfalt.vorarlberg)  
[www.vorarlberg.at/respektiere](http://www.vorarlberg.at/respektiere) und  
[www.respektiere-deine-grenzen.at](http://www.respektiere-deine-grenzen.at)



QR-Code scannen  
und Video anschauen

naturvielfalt



„ Abstand bitte!  
Ich kiebitze auch  
nicht bei Dir rum.

Kiebitz im Rheintal



**Respektiere**<sup>®</sup>

**deine Grenzen**

**Danke,**  
dass Du mich hier friedlich leben lässt!

[www.vorarlberg.at/respektiere](http://www.vorarlberg.at/respektiere) und  
[www.respektiere-deine-grenzen.at](http://www.respektiere-deine-grenzen.at)