

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Glarus  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft des Kantons Glarus  
**Band:** 21 (2019)

**Artikel:** Eine Entdeckungstour im Fryberg  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** Arten und ihre Lebensräume  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1046701>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.11.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Arten und ihre Lebensräume

**Jede Art hat ihre Vorlieben und Ansprüche. Sind diese bekannt, so weiss man, wo eine bestimmte Art am ehesten anzutreffen ist. Dabei gibt es Arten, die wenig anspruchsvoll sind und daher an verschiedenen Standorten leben können. Andere dagegen benötigen ganz spezifische Umweltbedingungen, welche nur an wenigen Stellen zu finden sind.**

Stellvertretend für die Vielfalt im Fryberg haben wir neun für den Fryberg typische Lebensräume ausgewählt und zusammengefasst. Ganz scharf ist eine solche Aufteilung nicht immer möglich, da vieles eng miteinander verzahnt ist. Zu jedem dieser neun Lebensräume haben wir fünf Arten ausgewählt, die im Sommer 2018 im Fryberg gefunden wurden. Es handelt sich um typische Arten, teilweise weit verbreitete und auffällige, aber auch einige seltene und bemerkenswerte Arten.

## Welche Lebensräume wurden untersucht?

1



**Moore**  
S. 30-33

2



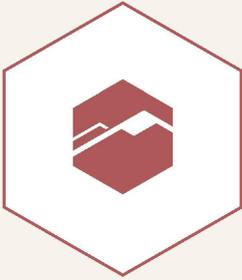
**Alpweiden**  
S. 34-37

3



**Nadelwälder**  
S. 38-41

4



**Felsen und  
Schutthalden**  
S. 42-45

5



**Grünerlen-Gebüsch &  
Hochstaudenflur**  
S. 46-49

6



**Tümpel & Seen**  
S. 50-53

7



**Quellen & Bäche**  
S. 54-57

8



**Alpenrosen-Gebüsche**  
S. 58-61

9



**Stauseeufer**  
S. 62-65

29



## Moore

30



Ihr Gesang tönt, also ob jemand mit den Fingern schnippt. Die **SUMPFSCHRECKE** ist eine seltene Heuschrecke, die in den Mooren im Fryberg aber noch recht häufig vorkommt. Für den Schnipp-Laut ziehen die Männchen ein Hinterbein ruckartig über die Flügel. Mit dem Gesang versuchen sie Weibchen anzulocken.

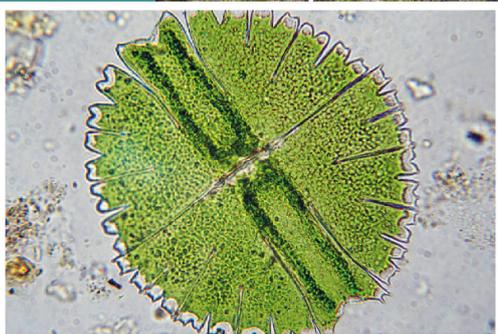


Beim Sammeln der feinen **HEIDELBEEREN** muss man aufpassen: Am selben Standort wächst oft auch die leicht giftige Rauschbeere. Beide Arten haben ähnliche Früchte. Zur Unterscheidung zerdrückt man einfach eine Beere: Das Fruchtfleisch der Rauschbeere ist weisslich, das der Heidelbeere blauviolett.



Der **GROSSE SPEERSPANNER** ist ein Nachtfalter. Man entdeckt ihn aber vor allem tagsüber auf Blüten, wo er durch seine schwarz-weiße Flügelfärbung auffällt. Seine Raupen fressen die Blätter von Heidel- und Rauschbeeren. Deshalb trifft man den Falter oft in Mooren an, wo diese Sträucher gedeihen.

31



Im braunen Moorschlamm leben **ZIERALGEN**. Ihre grünen Sternräder erkennt man aber nur unter dem Mikroskop. Über 60 verschiedene Arten dieser Algengruppe findet man in den Mooren um den Stausee Garichti. Darunter ist auch eine Art, die man bisher weltweit erst im Fryberg gefunden hat.



Ein Moor besteht vor allem aus **TORFMOOSEN**. Die oberste Moorschicht bilden lebende Pflanzen, darunter folgt eine mehrere Meter dicke Torfschicht aus abgestorbenem Pflanzenmaterial, v.a. von Torfmoosen. Torfmoose wirken wie ein Schwamm: Sie können das 30-fache ihres trockenen Eigengewichts an Wasser speichern.



Moore können auf unterschiedliche Weise entstehen: Es können beispielsweise verlandete Seen sein oder Senken, in denen sich das Regenwasser sammelt. Gemeinsam ist ihnen der Übergangscharakter zwischen Land und Wasser. Dort wachsen spezialisierte Gräser, Blumen und diverse Moosarten. Da diese Lebensräume sehr empfindliche Pflanzen beherbergen, werden solche Flächen in der Regel eingezäunt und von der Beweidung ausgenommen.

### BEDROHTE LEBENSÄÄUME

Viele Moore wurden seit Mitte des vorletzten Jahrhunderts entwässert, «melioriert» und damit zerstört. Untersuchungen gehen davon aus, dass in der Schweiz gerade noch knapp 10% der Moorfläche vorhanden sind, die um 1850 bestanden haben. Deshalb sind alle grösseren und artenreicheren Moorflächen streng geschützt.

### IM GEBIET VERTEILT

- 32 Im Fryberg gibt es mehrere Moore. Gut zugänglich ist der Moorlehrpfad beim Naturfreundehaus. Und eindrücklich ist die grosse Moorfläche in der Matt hinter dem Stausee Garichti. Aber auch in der Ratz- und Rietmatt sind viele Moorflächen zu finden.

#### Wertvolle Archive

Moore sind wie ein Archiv: In ihrem torfigen Untergrund aus abgestorbenen Moosen sind auch Pollen von anderen Pflanzen eingelagert. Moore wachsen sehr langsam, ihre Torfschicht wird pro Jahr nur rund 1 Millimeter dicker. Durch die Untersuchung der eingelagerten Pollen kann ermittelt werden, welche Baumarten vor 5000 Jahren um das Moor herum wuchsen.

### IM JAHRESVERLAUF

Moore bleiben auch im Winter grün. Nach der Schneeschmelze erkennt man daher die Torfmoose als grüne Flecken in den Mooren. Die Sumpfgräser sind dann noch braun oder grau. Es dauert, bis auch sie erste grüne Spitzen bekommen. Im Mai blühen die Heidelbeeren und weitere Beerensträucher. Sie werden von diversen Bienen- und Hummelarten besucht. Sobald das Wasser wärmer wird, entwickeln sich in den Moortümpeln Tausende von einzelligen Algen. Ab Frühsommer entdeckt man sie als grüne Schleier oder Watten im Wasser. Von Ende April bis Ende Juli macht sich der Grosse Speerspanner auf Partnersuche. Ab Juli ertönt der Gesang der Sumpfschrecke: Die Zeit der Heuschrecken beginnt. Jetzt lohnt sich auch die Suche nach reifen Heidelbeeren: Erfolgreiche Beerensucher erkennt man an der violetten Zunge! August ist die beste Zeit für Beobachtungen an Moorgewässern, nun wimmelt es dort von Leben. Ab August verpuppen sich die Raupen des Grossen Speerspanners. Die Nachtfalter-Art überdauert so den Winter.

---

**Viele Moore wurden seit Mitte des vorletzten Jahrhunderts entwässert, «melioriert» und damit zerstört.**

---



Der Rundblättrige Sonnentau ist eine fleischfressende Pflanze. Er ist selten, aber in einigen Mooren im Fryberg zu finden.



## Alpweiden



34

Den **BRAUN-KLEE** erkennt man an seinen kugeligen gelben und braunen Blütenköpfen. Von den Landwirten wird er als Futterpflanze für das Vieh geschätzt. Wie bei anderen Kleearten binden seine Wurzeln mit Hilfe von Bakterien Stickstoff aus der Luft. So besorgt sich der Braun-Klee seinen eigenen Dünger.



Der **RING-DÜNGERLING** ist auf die sehr nährstoffreichen Kuhfladen spezialisiert. Zusammen mit verschiedenen Fliegen- und Käferarten sorgt er dafür, dass der Kot der Kühe nach und nach abgebaut wird und auf den Wiesen wieder neue Kräuter wachsen können.



**MURMELTIERE** sind Nagetiere und fressen Pflanzen auf Alpweiden. Sie leben in Familienverbänden und nutzen über Generationen denselben unterirdischen Bau. Bei drohender Gefahr warnen sie sich gegenseitig mit schrillen Schreien, den «Murmeltier-Pfiffen».



Die verdickten Vorderbeine der Männchen sind typisch für die **SIBIRISCHE KEULENSCHRECKE**. Sie lebt auf sonnigen, eher felsigen Alpweiden. Wie die meisten Heuschrecken kann auch diese Art fliegen. Scheucht man sie auf, flüchtet sie aber meist mit Sprüngen.

35



Manchmal findet man neben einem markanten Stein eine ganze Sammlung zerschmetterter Häuschen der **GEFLECKTEN SCHNIRKELSCHNECKE**. Es handelt sich um eine sogenannte Drosselschmiede: Drosseln und Elstern öffnen die Schneckenhäuschen, indem sie diese auf einen Stein schlagen.



Wiesen und Weiden unterhalb der Waldgrenze sind meist eine Folge der Beweidung oder durch regelmässiges Mähen entstanden. Ohne diese Nutzung würden die meisten dieser Flächen innert weniger Jahre verbuschen, zuwachsen und zu Wald werden, in höheren Lagen auch von Alpenrosen erobert. Da auf Alpweiden kein zusätzlicher Dünger ausgebracht wird, sind diese Lebensräume oft nährstoffarm. Das fördert ihren Blumenreichtum.

### LANGE TRADITION

Seit mehreren Jahrhunderten werden im Glarnerland die Kühe im Sommer auf die Alp gebracht. Auf den Talwiesen kann in dieser Zeit Heu geerntet werden, das Viehfutter für den nächsten Winter. Die Alpweiden, auch Sömmerungsgebiete genannt, sind im Glarnerland flächenmässig ungefähr gleich gross wie die Wiesen und Weiden im Tal.

### 36 BEIM NATURFREUNDEHAUS UND NEBEN WEGEN

Grosse Teile des Frybergs dienen als Alpweiden, zum Beispiel die Wiesen neben dem Naturfreundehaus, dem Wanderweg entlang zur Leglerhütte oder über den Matzlengrat zur Ratzmatt.



#### ARNIKA AUF ALPWEIDEN

Die Alpweiden im Fryberg wachsen zu einem grossen Teil auf eher sauren oder gar leicht moorigen Böden. Daher findet man hier die Arnika relativ häufig. Ihre Blüten werden als Heilpflanze, etwa bei Prellungen, verwendet.

---

## Im Juni werden die Weiden langsam grün, die ersten Kühe kommen auf die Alp.

---

### IM JAHRESVERLAUF

Den Winter verschlafen Murmeltiere tief in ihren Erdhöhlen. Im Frühling tauchen sie mit den ersten aperen Flecken auf den Alpweiden auf und fressen Wurzeln, später Blätter und Blüten diverser Kräuter und Gräser. Bevor das Gras höher wird, findet man leicht Schnirkelschnecken in den Wiesen. Sie haben den Winter im Boden vergraben überdauert. Im Juni werden die Weiden grün, die Kühe kommen auf die Alp. Bald blühen der Braun-Klee und viele andere Pflanzenarten. Jetzt ist der Tisch für die Murmeltiere reich gedeckt. Man kann sie gut vom Naturfreundehaus aus, um die Niderenalp oder gegen den Berglimattsee hinauf beobachten. Die Kühe werden später im Sommer auf die höher gelegenen Alpweiden getrieben. Auf ihren Kuhfladen entdeckt man nun den Ring-Düngerling. Ab Anfang August ertönt das rätschenartig kratzende Gezirpe der Sibirischen Keulenschrecke. Wie die Vögel erkennt man auch viele unserer rund 110 Heuschreckenarten am Gesang.



Der Purpurenzian bevorzugt kalkarme Böden und ist im Fryberg recht häufig zu finden.



## Nadelwälder



38

**BERGFÖHREN** sind widerstandsfähig. Sie besiedeln extreme Standorte wie trockene, felsige Flächen oder feuchte Moorböden mit viel Moos und Zwergsträuchern. Hier haben sie wenig Konkurrenz durch andere Baumarten. Im Unterschied zur Fichte sind die Nadeln der Bergföhre länger und wachsen paarweise.



Das **KLEINE ZWEIBLATT** wird oft übersehen. Die unscheinbare Orchidee wächst auf feuchten, torfigen Böden im Schatten unter Bäumen. Mit ihren winzigen, bräunlichen Blüten lockt sie Fliegen zur Bestäubung an. Die Samenverbreitung überlässt das Zweiblatt dem Wind.



Dank ihrer Federhaube ist die **HAUBENMEISE** leicht zu erkennen. Sie lebt in Nadelwäldern und brütet in Baumhöhlen. Diese meisselt die kleine Meise in vermodernde Baumstämme. Für den Winter versteckt sie Samenvorräte im Geäst und in Flechten an Nadelbäumen.



Bei den «Bärten», die von Bäumen herabhängen, handelt es sich meist um **BARTFLECHTEN**. Diese zeigen gute Luftqualität und hohe Luftfeuchtigkeit an. Dass Bartflechten ein Antibiotikum enthalten, macht sie auch medizinisch interessant. Den Bäumen schadet der Flechtenbewuchs nicht.

39



In den Wäldern des Frybergs ist der **RETTICHELMLING** weit verbreitet. Der häufige Pilz riecht nach Rettich, ist aber leicht giftig. Vom Pilz ist nur ein kleiner Teil sichtbar, der Fruchtkörper. Viel grösser ist das Netz aus feinen Fäden, mit denen er unterirdisch den Boden durchzieht.



## Fichten, Bergföhren und sogar Arven

Auf der Höhenlage des Stausees Garichti findet man in den Nordalpen nur Nadelwälder. Im Fryberg dominiert die Fichte. In den Moorwäldern findet man zudem die Bergföhre. Ganz vereinzelt kommen die im Kanton Glarus seltene Arve sowie ein paar Laubbäume vor. Laubwälder sind auf tiefere Regionen beschränkt.

### MOORBODEN HINTERLÄSST SPUREN

Durch den oft feuchten Untergrund herrschen im Wald um den Stausee moorige Verhältnisse. Das zeigt sich in der verkrüppelten Wuchsform der Bäume. Im lockeren Wald setzen die Bäume dank dem Lichteinfall bereits weit unten am Stamm Äste an.

### TYPISCHER WALDBESTAND

Östlich des Stausees Garichti befindet sich ein Naturwaldreservat. In diesem sehr schönen, standorttypischen Wald findet keine forstliche Nutzung statt. Auch der Weg von der vorderen Staumauer auf der Westseite um den See führt durch einen für das Gebiet typischen Waldbestand.

### VOM FELS ZUM WALD

Die Felsen und Steinblöcke stehen am Anfang eines geologischen Zerfalls. Im Laufe vieler Jahrtausende werden sie durch Wind, Wasser und Temperaturschwankungen sowie durch den Bewuchs von Pflanzen langsam zerkleinert. Es entsteht Humus und ohne menschliche Eingriffe entwickelt sich darauf mit der Zeit Wald.

#### SPECHT TÄTOWIERT BÄUME

Da und dort zieren Ringmuster die Bäume. Diese hinterlässt der Dreizehenspecht, wenn er um den Stamm herum Lochreihen in die Rinde hackt, um austretenden Baumsaft zu lecken. Die entstehenden Narben auf den Baumstämmen bleiben jahrelang sichtbar.

### IM JAHRESVERLAUF

Mit ihren biegsamen Ästen sind Fichten und Bergföhren im Winter gut gegen grosse Schneemengen gewappnet. An ihren Zweigen hängen das ganze Jahr über Bartflechten. Zwischen den Bäumen finden Gämsen und andere Wildtiere apere Stellen für die Äsung. Nach der Schneeschmelze spriessen wieder Farne und Hochstauden aus dem Boden. Die vereinzelt Laubbäume bringen frisches Grün in die dunklen Nadelwälder. Im Sommer locken die Wälder um den Stausee Garichti mit kühlen Schattenplätzen. Von Mai bis Juli blüht dort das Kleine Zweiblatt. Haubenmeisen machen sich mit trillerartigen Rufen bemerkbar. Sie turnen elegant im Geäst herum, während sie Zweige nach Spinnen und Insekten absuchen. Ab Spätsommer laden in den Wäldern eine Vielzahl von Pilzen wie der Rettichhelmling mit ihrem Formenreichtum zum Staunen ein. Bald folgen die ersten Herbstfröste und lassen die Farne und Hochstauden wieder verwelken.

---

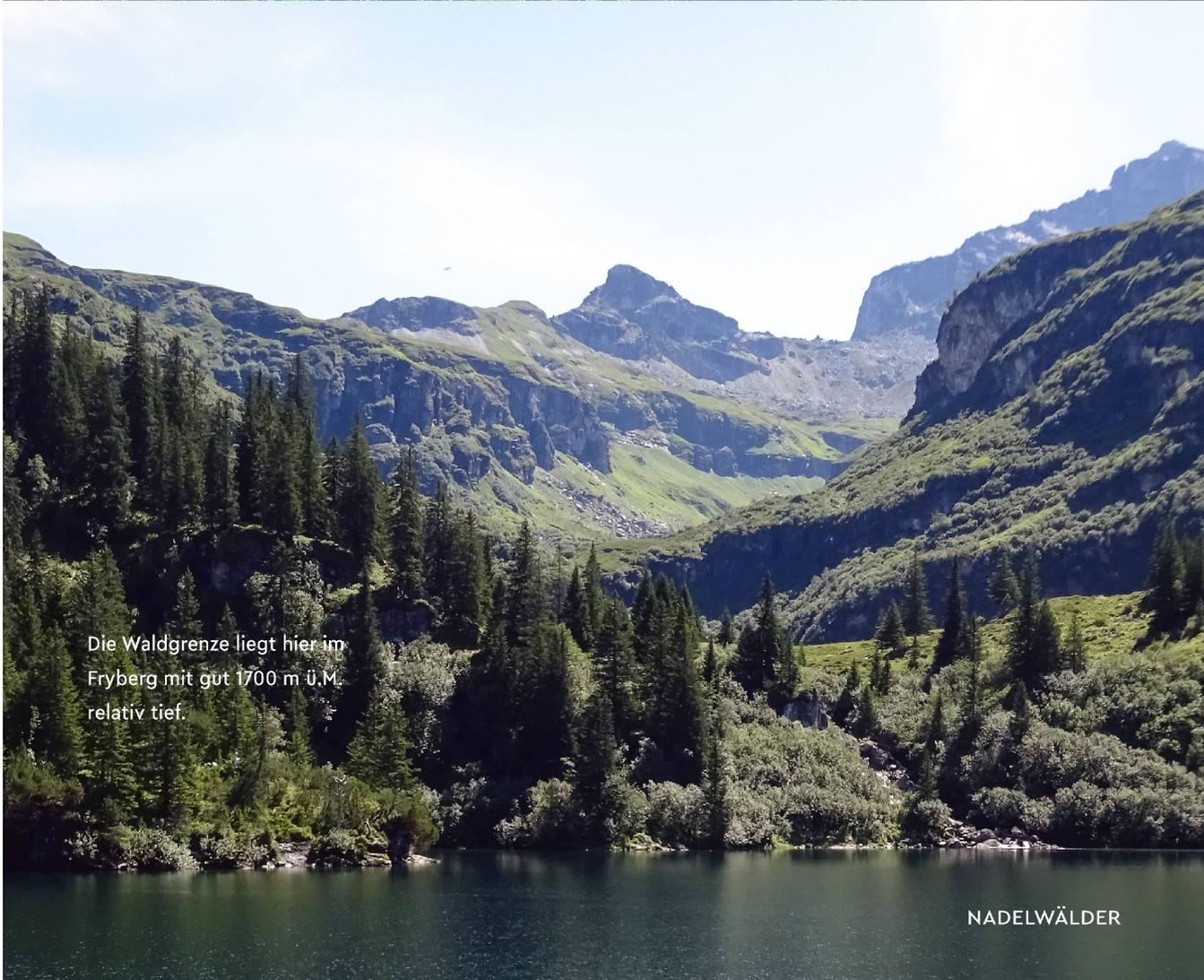
Im lockeren Wald setzen die Bäume dank dem Lichteinfall bereits weit unten am Stamm Äste an.

---



Typisches Waldbild um den  
Stausee Garichti mit lockerem  
Wald und einzelnen moorigen  
Lichtungen.

41



Die Waldgrenze liegt hier im  
Fryberg mit gut 1700 m ü.M.  
relativ tief.

NADELWÄLDER



## Felsen und Schutthalden

42



**LANDKARTENFLECHTEN** wachsen auf saurem Silikatgestein. Entsprechend häufig findet man sie auf den Verrucano-Blöcken im Fryberg. Ihr gelb-schwarzes Muster erinnert an eine Landkarte. Daher ihr Name. Pro Jahr wächst die Flechte kaum einen Millimeter. Dafür kann sie über 1000 Jahre alt werden.



Die giftige **KREUZOTTER** macht Jagd auf Mäuse. Die kleine Schlange wird kaum 60 cm lang und ist sehr scheu. Typisch ist das Zickzack-Muster auf ihrem Rücken. Wie bei anderen Schlangenarten gibt es auch ganz schwarz gefärbte Tiere. Sie werden im Volksmund «Höllenothen» genannt.



Der **HAUSROTSCHWANZ** ist ein Felsenbewohner. Das Weibchen baut das Nest wenige Meter über Boden, geschützt in Spalten oder Nischen. Auf Felsblöcken in Alpweiden hält der knapp spatzengrosse Vogel Ausschau nach Insekten. Die ruf-freudigen Männchen nutzen solche Plätze auch als Singwarten.



Die **SCHNEEMAUS** ist eine kräftige Wühlmaus mit langen Schnauzhaaren. Als guter Kletterer lebt sie in Blockschutthalden. Dort profitiert sie das ganze Jahr von ausgeglichenen Temperaturen. Schneemäuse fressen Pflanzen. Sie selber werden oft von Turmfalken, Hermelinen und anderen Räubern erbeutet.



Die dicken, fleischigen Blätter der **BERGHAUSWURZ** dienen als Wasserspeicher. So kann die immergrüne Pflanze auch zeitweise extrem trockene und heisse Standorte auf Fels besiedeln. Ab Juli bis September wachsen sternförmige, rote Blüten säulenartig aus der Blattrosette.



## Fels und Stein mit kargem Bewuchs

Nackte Felswände und Schutthalden mit kargem Bewuchs prägen die Schönheit der Alpen. Auf diesen Extremlebensräumen können sich nur Pionierorganismen ansiedeln. Zu diesen gehören die vielen verschiedenen Flechten, welche die Felsen und Steinblöcke krustenförmig überziehen.

### IHRE BESONDERHEITEN UND STANDORTE IM FRYBERG

Das typische Gestein des Frybergs ist der oft rote Verrucano, der hier auch in anderen Farben vorkommt. Es handelt sich um ein über 280 Millionen Jahre altes Sedimentgestein mit vulkanischen Einschlüssen, das durch die Glarner Hauptüberschiebung wieder an die Erdoberfläche gelangte. Die Felsen und Steinblöcke stehen am Anfang eines geologischen Zerfalls. Im Laufe vieler Jahrtausende werden sie durch Wind, Wasser und Temperaturschwankungen sowie durch den Bewuchs von Pflanzen langsam zerkleinert. Es entsteht Humus und ohne menschliche Eingriffe entwickelt sich darauf mit der Zeit Wald.

44



#### Farbenpracht im Bach

Bekannt ist vor allem der rote Verrucano. Verrucano bezeichnet aber kein einheitliches Gestein: Es ist ein Sammelbegriff für in der Permzeit unter vulkanischem Einfluss entstandene Sedimentgesteine. Im Fryberg findet man Verrucano in vielen Farbvarianten von rot bis grün. Ein Blick in die Bäche lohnt sich, da die Farben bei nassen Steinen besonders schön zur Geltung kommen.

### IM JAHRESVERLAUF

Im Winter trotzen Flechten auf dem nackten Fels den Minustemperaturen. Die Schneemaus hält sich hingegen gut verborgen in den vielen Spalten der Blockschutthalden auf. Sie ist tag- und nachtaktiv und macht keinen Winterschlaf. Im April und Mai hört man den pfeifenden, krächzenden und knirschenden Gesang des Hausrotschwanzes. Der Felsenbewohner ist der Frühaufsteher unter den Vögeln und markiert bereits vor Sonnenaufgang mit seinem Ruf sein Revier. Später am Tag huscht er zwischen den Felsblöcken umher und sucht sich sein insektenreiches Frühstück. Ab Ende April schlüpfen seine Jungen: Sie warten im gut versteckten Nest in einer Felsnische darauf gefüttert zu werden. Im Sommer tankt die Kreuzotter auf warmen Steinterrassen Sonnenwärme. Wird es der Schlange zu heiss, verkriecht sie sich an schattigere Plätze, zum Beispiel in Alpenrosen- und Heidelbeersträucher. Von Juli bis September sorgt die Berg-Hauswurz mit ihren roten Blüten für Farbtupfer zwischen den Felsen.

---

Das typische Gestein des Frybergs ist der oft rote Verrucano, der hier auch in anderen Farben vorkommt.

---



Der Steinbock ist ein beeindruckender Kletterkünstler.



# Grünerlen-Gebüsch & Hochstaudenflur



Der Schutz der **GÄMSE** war 1548 Anlass für die Gründung des Jagdbanngiets Fryberg Kärf. Im Gegensatz zum Hirsch, der ein Geweih trägt, haben Gämse Hörner – und zwar beide Geschlechter. Weibchen und Jungtiere leben in Herden, Gämseböcke sind eher Einzelgänger.

46



Der **APOLLO** ist einer der grössten einheimischen Tagfalter und ein guter Flieger. Oft nutzt er Aufwinde und segelt nur. Es gibt zwei Apollo-Arten: Eine fliegt auf kalkreichem, die andere auf kalkarmem Gebiet, da die Futterpflanzen ihrer Rau-pen auf verschiedenen Böden wachsen.



Auf den Blättern vieler Pflanzen der Hochstaudenflur findet man grün und blau schimmernde kugelige Käfer. Den **GOLD-GLÄNZENDEN BLATTKÄFER** hat man in den letzten 50 Jahren erst dreimal in der Schweiz gefunden, im Sommer 2018 auch im Fryberg.



**ALPENSALAMANDER** sind glänzend schwarz. Ihre Larven entwickeln sich bis zur Geburt der jungen Salamander im Mutterleib. Damit sind sie als einzige einheimische Amphibienart nicht auf Gewässer angewiesen. Bei Regen sind die sonst versteckt lebenden Tiere zum Teil in grosser Zahl unterwegs.

47



Der stattliche **ALPEN-MILCHLATTICH** wird bis zwei Meter hoch. Kühe, aber auch Hirsche und Gämsen haben ihn zum Fressen gern. Auf seinen Blättern tummeln sich manchmal Dutzende von metallisch schimmernden Käfern, welche die Blätter bis auf die Rippen kahl fressen.



## Gestrüpp mit hochwüchsigem Blumensaum

Grünerlen-Gebüsch wächst an steileren, steinigem, oft leicht feuchten nord-exponierten Lagen. Diese eignen sich nicht als Alpweiden, aber auch nicht für Aufkommen von geschlossenem Wald. Es sind häufig Rutschgebiete oder Lawinhänge. Gleich angrenzend, im Übergang zum Wald oder zu Alpweiden, findet man die Hochstaudenflur, die sich aus verschiedenen hochwüchsigen, bunt blühenden Blumenarten zusammensetzt.

### NÄHRSTOFFREICHE ZONEN

Grünerlen-Gebüsche bestehen aus Grünerlen und Weidenarten. Diese mehrjährigen Sträucher bilden lange, elastische, hangabwärts geneigte Äste. Bei Schneelast oder gar Lawinen senken sie sich bis zum Boden und werden kaum beschädigt. Grünerlen-Gebüsche sind auch im Sommer immer leicht feucht und ihre Böden eher nährstoffreich: An den Wurzeln der Grünerle leben Bakterien, die den Stickstoff aus der Luft binden und auf diese Weise den Boden düngen. Hochstaudenflure sind sehr blütenreiche, wüchsige Zonen auf feuchten Böden. Die meisten Pflanzen der Hochstaudenflur, darunter der giftige Eisenhut, werden von den Kühen verschmäht.

### RUND UM DEN SEE

Grünerlen-Gebüsche und Hochstaudenflure findet man zwischen der Bergstation und dem Berghotel, um den See herum sowie unterhalb der Staumauern.

#### Insekten-Paradies

Hochstaudenflure mit den vielen hochwüchsigen Blumen ziehen eine Vielzahl verschiedener Insekten an, von Schwebfliegen über Käfer bis zu Bienen und Schmetterlingen.

### IM JAHRESVERLAUF

Im Winter, wenn es kalt und das Futter knapp ist, brauchen Gämsen störungsfreie Rückzugsgebiete. Darum sind Wildruhezonen für sie wichtig. Ende Mai wirft die Geiss ein bis drei Junge, die sie drei Monate lang säugt. Im Frühling werden Hochstaudenflure und Grünerlengebüsche wieder grün. Erste Blattkäfer sind auf den Pflanzblättern unterwegs. Von Juli bis August, wenn der Alpen-Milchlattich blüht, ist die Farbenpracht der Hochstaudenflur am schönsten und der Insektenreichtum gross. Die Gämsen sind nun mit ihren im Frühjahr geborenen Jungen in grösseren Rudeln unterwegs. An warmen Regentagen sowie kurz vor oder nach einem Sommergewitter steigt auch die Chance, Alpensalamander zu sehen. Der Apollo bevorzugt hingegen sonniges, trockenes Wetter. Der grosse Schmetterling zeigt seine Flugkünste bis Ende August. Im Oktober und November, zur Brunftzeit und bevor der Winter kommt, lösen sich die Rudel der Gämsen wieder auf.

---

**An den Wurzeln der Grünerle leben Bakterien, die den Stickstoff aus der Luft binden und auf diese Weise den Boden düngen.**

---



Grünerlen-Gebüsche sind auf dem Weg  
in die Matt zu finden und wachsen auch  
auf den felsigen Partien im Hintergrund.

GRÜNERLEN-GEBÜSCH UND HOCHSTÄUDENFLÜR



## Tümpel und Seen



Im Sommer leuchten am Ufer der Bergseen verblühte **WOLLGRÄSER** so weiss, dass man sie mit Schneefeldern verwechseln kann. Die feinen weissen Fäden ihrer «Köpfchen» helfen die Samen mit dem Wind zu verbreiten. In Notzeiten füllte man damit Kissen und verwendete sie als Baumwoll-Ersatz.



In vielen Tümpeln leben im Sommer **BERGMOLCHE**. Nach der Winterstarre in feuchten Erdspalten zeigen sich die Männchen im Frühling in ihrer bunten Hochzeitstracht. Später sind sie wie die Weibchen unscheinbar gefärbt. Im Glarnerland nennt man die Art wegen ihres orangeroten Bauchs auch «Rotbüchler».



Die Flügelspannweite der **TORF-MOSAIK-JUNGFER** misst über 10 cm. Der Hinterleib der Männchen ist schwarz-blau, jener der Weibchen schwarz-grün. Ihr Revier kontrollieren die Männchen im rasanten Flug. Bei der Paarung bilden die beiden Geschlechter ein «Rad» und fliegen so bis zu einer Stunde umher.



Die Larve dieser **EINTAGSFLIEGE** schwimmt so schnell wie ein Fisch und ist etwa 1,5 cm gross. Aus der Larve entwickelt sich zuerst ein Zwischenstadium mit milchigen Flügeln und erst daraus dann das erwachsene, geschlechtsreife Tier mit durchsichtigen Flügeln.



Die langen, grasartigen Blätter des **SCHMALBLÄTTRIGEN IGELKOLBENS** bilden auf der Wasseroberfläche von Tümpeln ganze Teppiche. Seine Blüten werden durch den Wind bestäubt. Der Igelkolben erhielt seinen Namen wegen seiner aufrecht aus dem Wasser ragenden, kugeligen und stacheligen Fruchtstände.



Seen und Tümpel sind Stillgewässer. Im Fryberg gibt es ausser dem grossen Stausee Garichti viele kleine und kleinste Tümpel.

### VOLLER LEBEN

Neben den Wasserpflanzen verbringen auch viele Tierarten mindestens einen Teil ihres Lebenszyklus im Wasser. Kleine Tümpel und Seen haben daher für die Artenvielfalt eines Gebiets eine grosse Bedeutung.

### VERSTREUT IN DEN MOOREN UND AUF DEM GRAT

Am Weg vom Klettergarten Richtung Gandstock und Engi liegt auf einem Berggrat der Berglimattsee. Viele kleinere Tümpel befinden sich in und um Moorflächen, zum Beispiel am Weg zum Matzlengrat.

### IM JAHRESVERLAUF

Bereits kurz nach der Schneeschmelze leben in vielen Tümpeln Bergmolche. Im Frühling beginnt ihre Paarungszeit. Molche müssen alle paar Minuten an der Wasseroberfläche nach Luft schnappen. Ihre Larven atmen mit Kiemen unter Wasser. Ab Mai fliegen in der Dämmerung erste Eintagsfliegen. Sie sind im Gebirge aber weniger häufig als im Flachland. Von Juli bis September saust die Torf-Mosaikjungfer über die Gewässer. Libellen sind geschickte Räuber und jagen andere Fluginsekten. Ihre ebenfalls räuberischen Larven entwickeln sich im Wasser. Das kann bis vier Jahre dauern. Die Wollknäuel der Wollgräser entdeckt man ab August bis in den Spätherbst. Das Wollgras trägt mit seinem Wachstum zur Verlandung der Tümpel bei. Gegen Herbst wird die Haut der Bergmolche robuster und passt sich dem nun folgenden Landleben der Tiere an. Nun trägt auch der Igelkolben seine stacheligen Früchte. Die Wasserpflanze vermehrt sich aber hauptsächlich durch Wurzelwachstum.



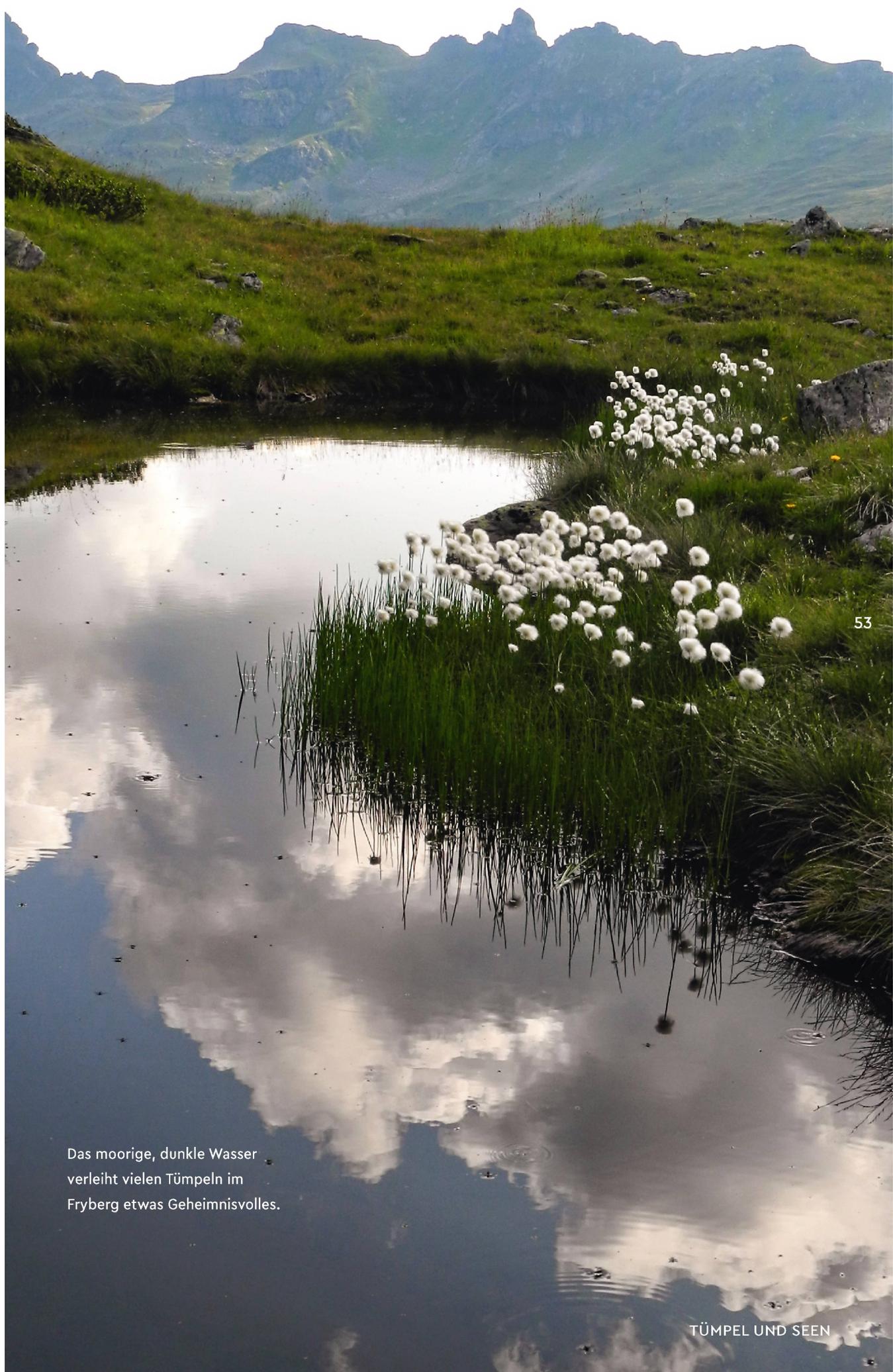
### Grösse allein zählt nicht

Der Stausee Garichti ist zwar ein beliebtes Fotosujet. Wegen seinem wechselnden Wasserstand, den steilen Ufern und dem kalten Wasser ist die Artenvielfalt in den kleinen Tümpeln des Frybergs aber um ein Mehrfaches höher.

---

Neben den Wasserpflanzen verbringen auch viele Tierarten mindestens einen Teil ihres Lebenszyklus im Wasser.

---



Das moorige, dunkle Wasser  
verleiht vielen Tümpeln im  
Fryberg etwas Geheimnisvolles.



## Quellen und Bäche



**KÖCHERFLIEGEN** leben wie viele Insekten in zwei Welten: Ihre Larven entwickeln sich im Wasser. Die daraus schlüpfenden Köcherfliegen leben an Land und in der Luft. Köcherfliegen-Larven erkennt man gut an ihrer «Rüstung»: Sie bauen sich aus winzigen Steinchen oder Hölzchen kunstvolle Röhrchen zum Schutz gegen Frassfeinde.

54



Mit ihrem flachen, stromlinienförmigen Körper sind die Larven der **STEINFLIEGEN** gut an das Leben in Bächen angepasst. Das gilt auch für Eintagsfliegen-Larven, die drei statt zwei Schwanzfäden haben. Die Entwicklung der Larven dauert bis zu drei Jahre. Als Fliege leben die Steinfliegen nur vier bis sechs Wochen.



Als einziger Singvogel kann die **WASSER-AMSEL** auch schwimmen und tauchen! Meist sitzt der braune Vogel mit der leuchtend weissen Brust nervös wippend auf einem Stein. Kurz darauf stürzt er sich ins Wasser und taucht nach Nahrung. Wasseramseln fressen gerne Insektenlarven und Bachflohkrebse.



Mit ihren goldgelben Blüten fallen **SUMPFDOTTERBLUMEN** von weitem auf. Die «Bachbumälä» ist eine Wasser liebende Pflanze, die auf Sumpfwiesen, an Quellen oder Bachufern gedeiht. Ihre Früchte enthalten Luft und können schwimmen. Ideal für eine Verbreitung auf dem Wasserweg!



Bei vielen Quellen bilden **QUELLMOOSE** dichte Polster. Im Fryberg ist das Gemeine Quellmoos die häufigste Art an diesen Standorten. Ein gutes Zeichen, denn Quellmoose sind Bioindikatoren und zeigen sauberes Wasser an.



Quellen sind Orte, an denen Grundwasser an die Erdoberfläche dringt. Ihr Wasser versickert in einer feuchten Wiese oder bildet den Anfang eines Baches. Dank der ständig vorhandenen Feuchtigkeit bieten Quellen günstige Bedingungen für Moose, die zum Teil grosse Teppiche bilden.

### MÖGLICH MACHT ES DAS GESTEIN

Im Gegensatz zum Glärnisch-Gebiet, dessen Kalkgestein viele Klüfte und Schründen aufweist, versickert im Fryberg das Wasser nicht so leicht, denn hier dominiert Silikatgestein. Darum findet man viele kleinere und grössere Quellen und Bäche.

### VERLETZLICHE KLEINODE

Quellen und Bäche beherbergen eine gut angepasste Tier- und Pflanzenwelt, die auf klares, nährstoffarmes Wasser angewiesen ist. Auf Nährstoffeintrag, zum Beispiel durch Kot vom Vieh, reagieren diese verletzlichen Gebiete deshalb sehr empfindlich.

56

### KLETTERGARTEN UND GEBIET MATT

Beim Klettergarten Widerstein sowie im Gebiet um die Matt sind Quellen und Bäche besonders schön sichtbar.



#### BEOBACHTUNGSTIPP

Stein- und Eintagsfliegen-Larven halten sich an Steinen im Wasser fest. Man entdeckt sie, wenn man faustgrosse Steine aus dem Wasser hebt und umdreht. Um die Tiere nicht zu verletzen, sollte man sie nicht berühren und die Steine rasch und sorgfältig zurück ins Wasser legen.

### IM JAHRESVERLAUF

Quellen gehören im Winter zu den wärmsten Lebensräumen im Fryberg. Ihre Wassertemperatur ändert sich im Jahresverlauf kaum. In Quellbächen lebende Wasserkeimtiere sind daher auch im Winter aktiv. Das frische Grün der Quellmoos-Teppiche und die gelben Farbtupfer der Sumpfdotterblume künden nach der Schneeschmelze in der noch kargen Landschaft den Frühling an. Auch die Wasseramsel trägt mit ihrem geschwätzigen Gesang zur Frühlingsstimmung bei. Sie baut ihr gut verstecktes Kugelnest in unmittelbarer Nähe zum Wasser. Im April muss sie dann ihren hungrigen Nachwuchs füttern. Im Wasser sind die Larven der Köcher- und Steinfliegen ebenfalls mit Fressen beschäftigt. Ihre Entwicklung kann mehrere Jahre dauern. Nach jeder Häutung sind sie etwas grösser. Ab Juli verwandeln sie sich in ein flugfähiges Insekt. Diese «Fliegen» pflanzen sich nur noch fort und nehmen keine Nahrung mehr zu sich. Manche ihrer Larven enden aber bereits vorher im Schnabel einer tauchenden Wasseramsel.

---

Die Wassertemperatur in Quellen ändert sich im Jahresverlauf kaum.

---



Niderenbach bei der Kärpfbrücke:  
Im Frühling schwillt der Bach durch  
das Schmelzwasser an.



## Alpenrosen-Gebüsch



Die **ROSTBLÄTTRIGE ALPENROSE** gehört zu den Rhododendren. Ihre exotischen Verwandten sind beliebte Gartenpflanzen. Alpenrosen sind Sträucher und bilden niedrige Gebüschlandschaften. Pflanzen mit einem Stämmchen-Durchmesser von ein bis zwei Zentimetern können gegen 100 Jahre alt sein!



Typisch für den **SCHWARZGEFLECKTEN BLÄULING** sind die schwarzen Flecken auf der Flügeloberseite. Die Raupen dieses Schmetterlings fressen zuerst auf Thymian. Später werden Ameisen durch einen Duftstoff veranlasst, die Schmetterlingsraupen in ihr Nest zu tragen und dort bis zu deren Verpuppung zu füttern.



Das **BIRKHUHN** lebt im Bereich der Waldgrenze, wo es sich von Blättern, Knospen und Früchten der Heidelbeere und Alpenrose ernährt. Es gehört zu den bedrohten Raufusshühnern. Bekannt sind die Balzspiele der Hähne. Das Weibchen brütet am Boden und kümmert sich allein um den Nachwuchs.



Auf Storchenschnabelgewächsen findet man die **PFLANZENWESPE** *Tenthredo koehleri*. Die schwarze Wespe mit den zwei weissen Hinterleibsbinden nutzt sie als Ruhe- und Schlafplatz und ernährt sich von den blau-violetten Blüten.

59



Die **HEIDEKRAUT-BUNTEULE** gehört zu den Nachtfaltern. Trotzdem fliegt sie am Tag. In schnellem Schwirrflyug besucht sie vor allem am späten Nachmittag die Blüten, beispielsweise des Alpen-Milchlattichs. Auch ihre Raupen sind am Tag auf Futtersuche, bevor sie sich im Boden verpuppen.



## Würzig duftender Zwergstrauch-Teppich

Die reichverzweigten, bis ein Meter hohen Zwergsträucher bilden ausgedehnte, aromatisch duftende Alpenrosen-Teppiche.

### ALPWIRTSCHAFT VERWISCHT GRENZEN

Im Bereich der Waldgrenze würde der Wald natürlicherweise in eine Zwergstrauchheide, also zu Gebüschern wie Alpenrosen, Heidelbeeren, Wachholder und mehr übergehen. Die alpwirtschaftliche Nutzung hat diese Grenze aufgehoben und ein Mosaik aus ineinander verzahnten Alpweiden, Alpenrosen-Gebüschern und Wald geschaffen.

### PICKNICK BEI DEN ALPENROSEN

Alpenrosen sind im ganzen Gebiet verbreitet. Gut sichtbar sind ihre Teppiche zum Beispiel um den Picknickplatz bei der Matt südlich des Stausees Garichti.

60



#### Giftige Schönheit

Alpenrosen gehören zu den bekanntesten Alpenpflanzen und erfreuen viele Wanderer. Sie sind in allen Teilen giftig und werden deshalb vom Vieh meist verschmäht. Die Rostblättrige Alpenrose bevorzugt das saure Silikatgestein des Frybergs. Ihre Zwillingsart, die Bewimperte Alpenrose, gedeiht auf kalkigen Böden und fehlt daher im Gebiet.

### IM JAHRESVERLAUF

Birkhühner suchen im Winter in Schneekulen Schutz vor der Witterung. Während ihrer Balz im April und Mai sind sie sehr störungsempfindlich. Deshalb sollte man ihre Balzarenen meiden. Auch Pflanzenwespen sind nun unterwegs. Die Weibchen legen mit ihrem Legebohrer Eier ins Gewebe von Pflanzen, das ihre Raupen später fressen. Der Schwarzgefleckte Bläuling ist einer von rund einem Dutzend bläulich gefärbten Schmetterlingen im Fryberg. Im Juni und Juli fliegt er um Alpenrosengebüsche und auf Alpweiden, zum Beispiel auf der Matt oder am Weg zum Klettergarten. Seine Eier legt er auf dem Thymian ab. Ab Juli zeigt die Rostblättrige Alpenrose ihre leuchtend roten Blüten. Zudem verströmen die Sträucher an heißen Tagen einen intensiven würzigen Geruch. Die Heidekraut-Bunteule kann man Ende Juli bis Mitte August noch einmal am Heidekraut, an Heidel- oder Preiselbeeren beobachten. Der tagaktive Nachtfalter wurde im Sommer 2018 erstmals im Glarnerland nachgewiesen.

---

Die reichverzweigten, bis ein Meter hohen Kleinsträucher bilden ausgedehnte, aromatisch duftende Alpenrosen-Teppiche.

---



Im Herbst verfärben sich die  
Zwergsträucher und bringen kurz  
vor dem Schneefall noch einmal  
Farbtupfer in den Fryberg.



Alpenrosen-Gebüsch, im  
Hintergrund rechts der Karpf.



Im rauen Bergklima lebt nur eine Eidechsenart, die **BERGEIDECHSE**. Sie ist praktisch lebendgebärend. Ihre meist fünf bis acht Jungen entwickeln sich im Mutterleib und schlüpfen während oder sofort nach der Geburt aus der weichen Eihülle.



Am Ufer und über dem Stausee jagen nachts mehrere Fledermausarten nach Insekten. Nur die **WASSERFLEDERMAUS** fliegt pfeilschnell knapp über der Wasseroberfläche. Den Tag verschläft sie in Baumhöhlen. Den Winterschlaf hält sie in Felshöhlen und -spalten.



Das **WALD-WEIDENRÖSCHEN** bildet schöne rosa bis purpurne Blütentrauben. Die Pflanze mit den schmalen Blättern wird 150 cm hoch und wächst in Gruppen. Ein Exemplar produziert viele Tausend Samen, jeder mit einem langen «Haar». Dank diesem trägt sie der Wind zur Verbreitung problemlos 10 Kilometer durch die Luft.



Die europaweit gefährdete **EISENHUT-HUMMEL** mit dem sehr lang gestreckten Kopf lebt fast ausschliesslich von Eisenhut. Sie kommt in den Alpen nur bei grossen Eisenhut-Beständen vor. Die Königinnen fliegen selbst bei tiefen 5 °C. Ihre Nester bauen sie in Mausgängen und Felsspalten.



Der metallisch grün glänzende **FELD-SANDLAUFKÄFER** ist ein Räuber. Mit seinen grossen Kieferzangen erbeutet er andere Insekten und Spinnen. Seinen grossen Augen entgeht nichts. Flink läuft er auf seinen schlanken Beinen über sandige und kiesige Flächen. Kommt man ihm zu nahe, fliegt er weg.



## Diverse Lebensräume auf kleinem Raum

Um den Stausee Garichti grenzen verschiedene Lebensräume aneinander. Entsprechend leben hier Pflanzen und Tiere mit unterschiedlichen Standort-Ansprüchen.

### BEANSPRUCHT UND VERÄNDERT

Die Wanderwege sind stark durch den Menschen beansprucht. Hier wachsen nur Arten, die Trittschäden ertragen. An den steilen Ufern schaffen Rutsche immer wieder vegetationslose Flächen. Diese können anschliessend von Pionierarten wieder neu besiedelt werden.

### RUND UM DEN STAUSEE

Ein solches Standort-Mosaik ist typisch für die Wanderwege um den Stausee Garichti, aber auch für andere viel begangene Wanderwege. Natürlicherweise findet man ähnliche Verhältnisse entlang von Runsen und Bächen, die ab und zu über die Ufer treten und benachbarte Flächen mit Kies und Schlamm bedecken.

Der Stausee Garichti selber ist durch die Nutzung als Speichersee sehr artenarm. Daher wurde er im Rahmen des NGG-Projekts nicht näher untersucht.

#### In ständiger Veränderung

Aus ökologischer Sicht ist die Dynamik solcher Gebiete interessant: Die Umweltverhältnisse ändern sich immer wieder und mit ihnen die Zusammensetzung der Arten.

### IM JAHRESVERLAUF

Feld-Sandlaufkäfer entdeckt man bereits im April, wenn die Vegetation noch niedrig ist. Am besten gelingt dies auf Wanderwegen und sandigen Plätzen. Wie der Käfer lebt auch dessen Larve räuberisch. Sie bewohnt ein selbst gegrabenes kleines Erdloch. Im Mai gründen die Jungköniginnen der Eisenhuthummel nach ihrer Überwinterung ein Volk mit etwa 100 Tieren. Ebenfalls ab Frühling wählen Bergeidechsen gut besonnte Ruheplätze, direkt neben guten Versteckmöglichkeiten. Auf Steinen am Seeufer, aber auch auf den Holzplanken beim Moorlehrpfad kann man sie mit etwas Geduld beobachten. Von Juni bis August blüht an verschiedenen Stellen rund um den Stausee das Wald-Weidenröschen. Nach Lawinen, Runsen oder Holzschlägen besiedelt es als Pionierpflanze rasch rohe Böden. In seinem langen, attraktiven Blütenstand öffnen sich die Blüten von unten nach oben. Bis es im Herbst zu kalt wird, ist auch die Wasserfledermaus unterwegs. Sie fliegt aber erst nach Einbruch der Dunkelheit auf Insektenjagd.

---

Hier wachsen nur Arten, die Trittschäden ertragen. An den steilen Ufern schaffen Rutsche immer wieder vegetationslose Flächen.

---

Die Bergeidechse liebt  
Sonneplätze, von denen  
aus sie rasch in ein Versteck  
huschen kann.