# Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen

## Eine Entdeckungsreise durch ganz unterschiedliche Biotope



Der Natur-Erlebnisweg führt durch ein herrliches Landschaftsschutzgebiet, vorbei an der alten Siedlung Hochgartdörfl mit ihren denkmalgeschützten Bauernhäusern aus der Mitte des 17. Jahrhunderts, entlang uralter Feldraine, Magerwiesen und Flachmoore, die nur durch die beständige Pflege der Landwirte erhalten bleiben, vorbei an einem Sumpfwald und durch einen alten Bergmischwald.

Die Tafeln repräsentieren verschiedene Aspekte der heimischen Natur- und Kulturlandschaft. In ihrer direkten Umgebung finden sich Pflanzen, zu denen die Tafeln Spannendes und Überraschendes berichten.

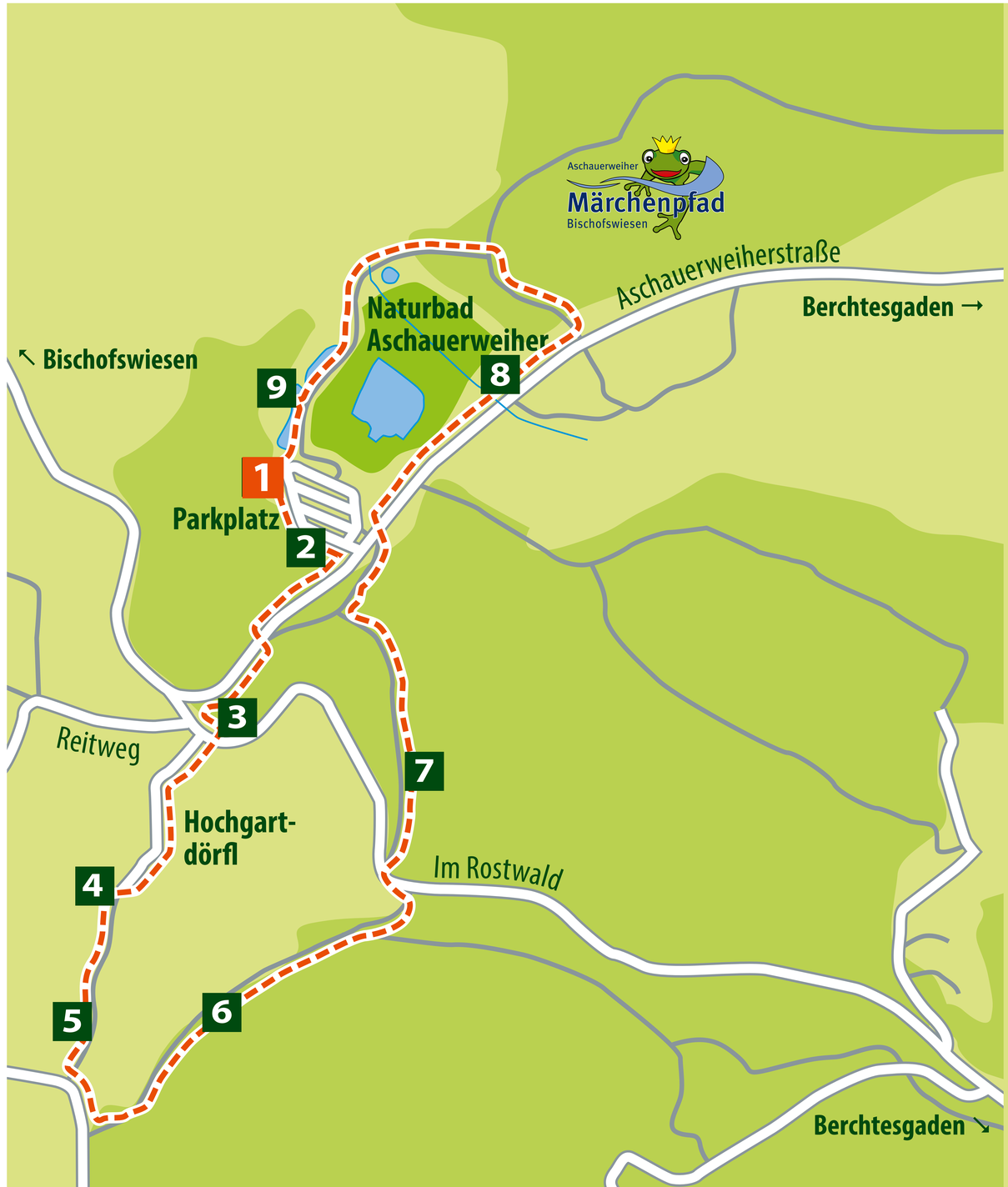
**Wussten Sie zum Beispiel:**

- dass es unter den Pflanzen auch Vampire gibt?
- dass Bienen sich gelegentlich betrinken?
- dass es hier Pflanzen gibt, die in einem Sommer bis zu 8 m wachsen können?

Ein Projekt der
**Tourist-Information Bischofswiesen**
Hauptstr. 40, 83483 Bischofswiesen
Telefon +49 8652 977 22 - 0, Fax +49 8652 977 22 - 22
Internet: www.bischofswiesen.de, E-Mail: info@bischofswiesen.de

Konzeption und wissenschaftliche Bearbeitung: **Ulrike Goßner**
Gestaltung: **Liedtke & Kern**
Fotografie: **Eduard Goßner** u.a.

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.




### Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen

**1 Einführungstafel**

**2 Sumpfwald***
Überleben dank Schnorchel und Schwimmweste

**3 Tratte**
Traditionsreiche Laubnutzung mit ökologischem Mehrwert

**4 Feldrain und Magerwiese**
Eine artenreiche Kulturlandschaft

**5 Feuchtwiese***
Eiszeit und Landwirtschaft als Schöpfer wertvoller Biotope

**6 Waldrand**
Artenreiche Grenzzone zwischen Licht und Schatten

**7 Bergmischwald**
Im Schatten von Nadel- und Laubbäumen

**8 Kalkflachmoor***
Ein Moor im Wandel

**9 Röhricht***
Eine natürliche pflanzliche Kläranlage

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m
* geschütztes Biotop

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

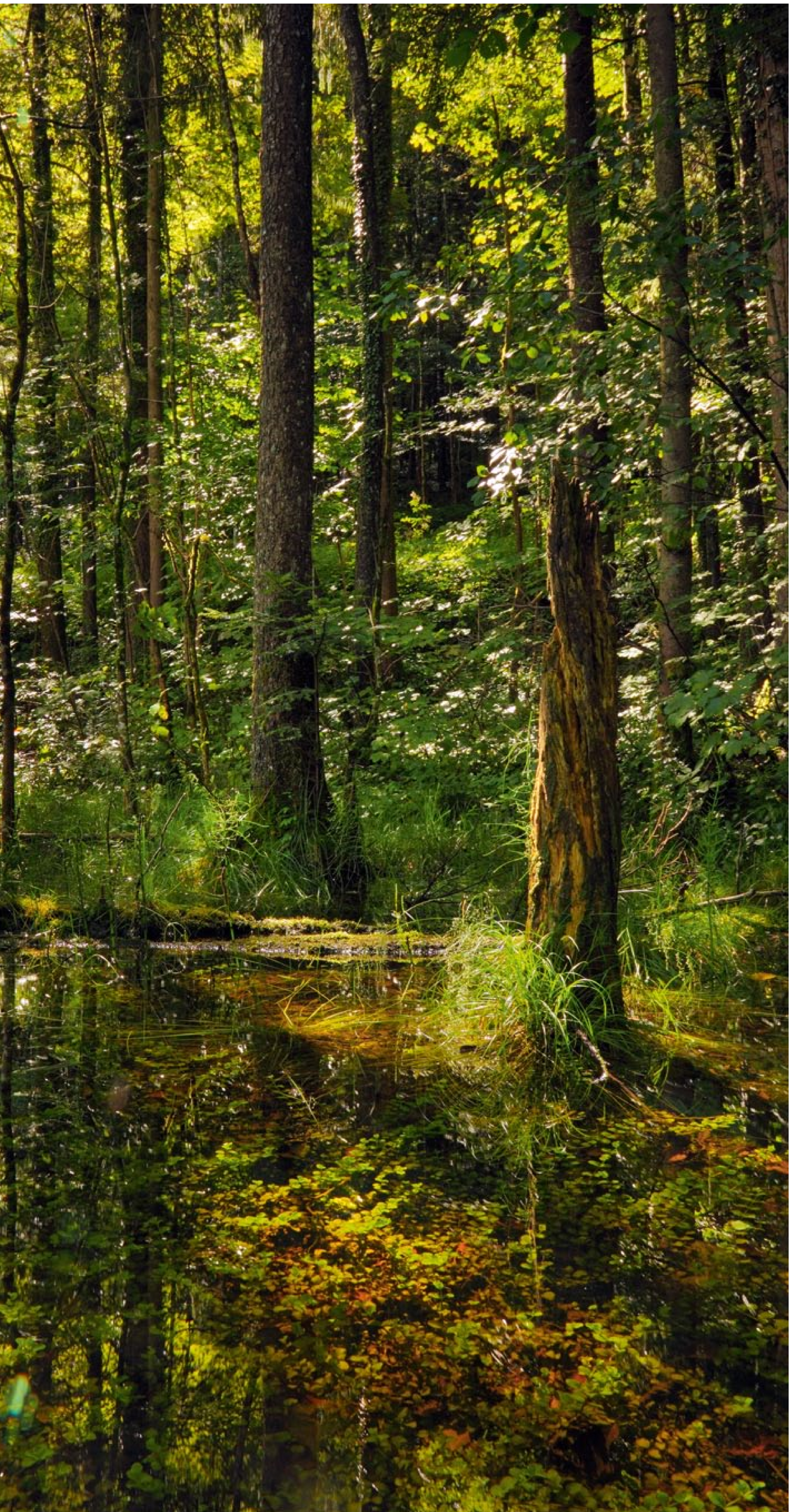
Bischofswiesen
Natur · Sport · Erholung

Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen

# Lebensraum Sumpfwald (geschütztes Biotop)

## Überleben dank Schnorchel und Schwimmweste



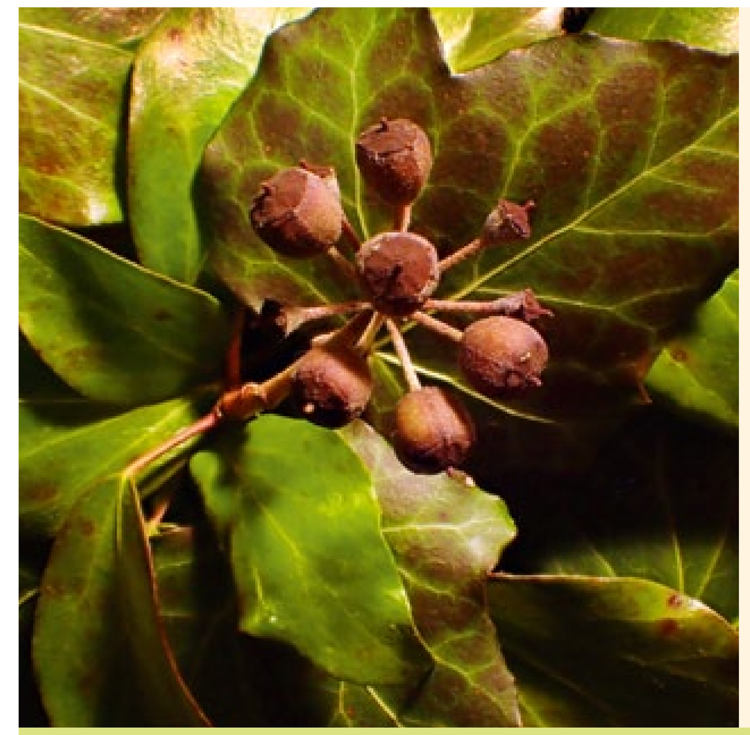


## Der Sumpfwald

Im Sumpfwald rund um den Parkplatz gedeihen Pflanzen, die über erstaunliche Anpassungstricks verfügen wie z.B. „Schnorchel" und „Schwimmweste".
Der Untergrund besteht aus einer lehmigen wasserstauenden Grundmoräne der letzten Eiszeit. Darauf hat sich ein Niedermoor entwickelt mit den für Sumpfwälder typischen Baumarten Schwarzerle, Grauweide und Faulbaum. Dieser dauerfeuchte Lebensraum, der nur noch an wenigen Stellen in diesem Tal erhalten ist, stellt die Pflanzen vor besondere Herausforderungen: Der Moorboden ist nährstoffarm und durch die Nässe ist der Sauerstoffgehalt sehr gering. Dadurch würden normale Wurzeln ersticken. Wie durch einen Schnorchel erhalten die Stelzwurzeln der Schwarzerlen den Sauerstoff, der für die Wurzelatmung nötig ist. Durch Porenöffnungen an der Stammbasis gelangt Luft in dieses Schnorchelsystem.
Für einen Laubbaum sehr ungewöhnlich ist, dass die Samen in holzigen Zapfen heranreifen.

### Wer findet herabgefallene Zapfen unter den Erlen?

Schwarzerle



## Gemeiner Efeu

**(Hedera helix)**
**Holzgewächs, immergrün**
**0,5 – 20 m**
**blüht September bis November**

***giftig***

Efeu ist ein ehrgeiziger Emporkömmling, der gerne jede Gelegenheit ergreift, um aufzusteigen. Dabei setzt die immergrüne Pflanze auf hochmoderne Nanotechnologie. Ein erstaunlicher Kleber, der aus nur 1/1000 Millimeter großen Kohlenwasserstoff-Partikeln besteht, verleiht den Haftwurzeln des Efeus ihre hartnäckige Anhänglichkeit.

Wegen seines Anlehnungsbedürfnisses ist Efeu seit der Antike ein Symbol für eheliche Treue. „Bis dass der Tod euch scheidet" gilt aber nicht für den Kletterkünstler. Denn, was der Efeu umschlungen hat, lässt er nicht wieder los, selbst über den Tod hinaus.

Untersuchen Sie die Haftwurzeln, mit denen sich der Efeu an den Bäumen empor hangelt.

## Sumpf-dotterblume

**(Caltha palustris)**
**Staude, 0,15 – 0,3 m**
**blüht April bis Juni**

***giftig***

Manchmal steht der Sumpf-Dotterblume das Wasser buchstäblich bis zum Hals. Sie erträgt dies jedoch ganz gut, da in ihren hohlen Stängeln Luft verbleibt, so dass die Wurzeln mit Sauerstoff versorgt werden.

Die Samen sind mit zahlreichen Luftkammern ausgestattet, wie eine Schwimmweste halten sie die Samen an der Wasseroberfläche. Treffen Regentropfen auf die reifen Früchte, werden die Samen herausgeschleudert und schwimmen auf dem Wasser davon. So kann sich die Sumpf-Dotterblume entlang eines Gewässers ausbreiten.

Früher verwendete man sie trotz ihrer Giftigkeit, um Butter eine schöne gelbe Farbe zu geben und damit einen höheren Fettgehalt vorzutäuschen.

BS Thurner Hof | de.wikipedia.org/wiki/Gewöhnlicher_Blutweiderich | cc-by-sa 3.0

## Gewöhnlicher Blutweiderich

**(Lythrum salicaria)**
**Staude, 0,5 – 1 m**
**blüht Juli bis September**

Die hohen roten Blütenstände sind eine auffällige Leuchtreklame, die zusammen mit dem wunderbaren Blütenduft Schwebefliegen, Bienen und Schmetterlingen als Wegweiser dienen: zur Nektar-Bar bitte hier entlang.

An jedem der bis zu 30 Blütenstände blühen im Laufe des Sommers über 1000 Blüten. So können an einer einzelnen Pflanze bis zu 3 Millionen Samen heranreifen. Käfer und Raupen finden auch reichlich Nahrung an den weideähnlichen, schmalen Blättern. So ist der Blutweiderich an Gewässern und feuchten Standorten ein edles Wirtshaus für viele Insekten. In Notzeiten hat sich sogar auch der Mensch am reich gedeckten Tisch des Blutweiderichs bedient. Junge Triebe und Blätter lassen sich als Gemüse verarbeiten.

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1 Einführungstafel
2 Sumpfwald
3 Tratte
4 Feldrain und Magerwiese
5 Feuchtwiese
6 Waldrand
7 Bergmischwald
8 Kalkflachmoor
9 Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

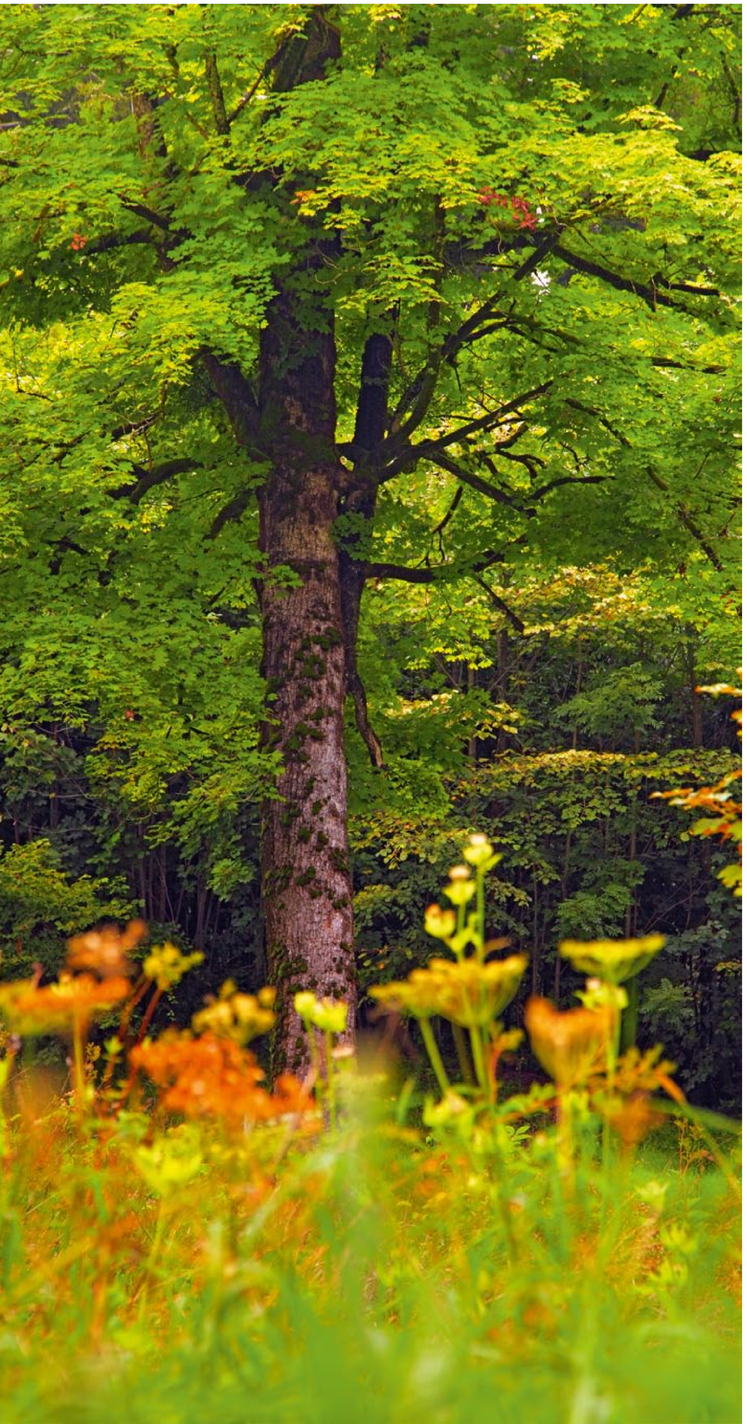
Bayerische Staatsforsten
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

Natur-
Erlebnisweg
Bischofswiesen

# Lebensraum Tratte

## Traditionsreiche Laubnutzung mit ökologischem Mehrwert

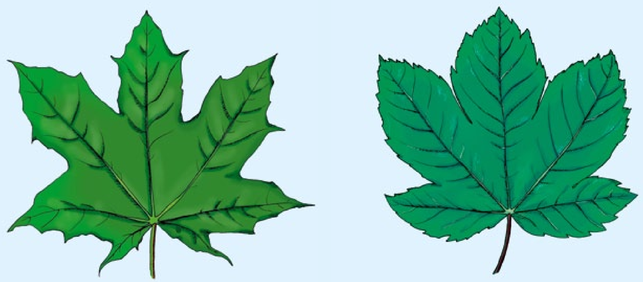




## Die Tratte

Eine Tratte ist ein locker angepflanzter Baumbestand vorwiegend aus Ahorn, den es in dieser Form nur im Berchtesgadener Land gibt. Hier hat sich eine ganz eigene Tratten-Bewirtschaftung mit dreifacher Nutzung erhalten. Über Jahrhunderte dienten die Tratten zur Laub- und Heugewinnung und als Weide. Das Vieh konnte im Frühjahr, bevor es auf die Alm kam, zwischen den Bäumen grasen. Im Herbst wurde gemäht und das Laub eingesammelt (= Labeln). Das Laub diente als Einstreu im Stall. Vermengt mit Kuhmist war das leicht zersetzbare Ahornlaub ein guter Dünger für die Äcker.
Die Tratten sind ein besonders wertvolles Element der Kulturlandschaft, weil sie ganz vielen Arten einen Lebensraum bieten. So gibt es viele Pflanzen, die als Epiphyten auf den alten Ahornen wachsen, darunter über 100 verschiedene Moose und Flechten. Auf ihnen leben wiederum zahlreiche Insekten, die den Vögeln insbesondere im Winter als Nahrung dienen.

**Im Bereich der Tratte wachsen Spitzahorn und Bergahorn. Wer kann sie anhand der Blätter unterscheiden?**



Spitzahorn



Bergahorn

## Hohe Schlüsselblume

**(Primula elatior)**
**Staude 0,1 – 0,3 m**
**blüht März bis Mai**

***streng geschützt***

Der hübsche Frühblüher kündigt ab Mitte März den Frühling an. Die Anordnung der gelben Blüten erinnert an einen Schlüsselbund, daher der Name.

Die Pflanze gehört zu den sogenannten Austrocknungsstreuern. Das bedeutet, dass sie ihren Samen nur bei trockenem Wetter verbreitet. Dazu besitzt sie einen ausgeklügelten Fruchtkapselmechanismus, der von der Luftfeuchtigkeit gesteuert wird. Die Kapselzähne ziehen sich bei trockenem Wetter zurück, so dass die Samen heraus können und verbreitet werden. Bei feuchtem Wetter krümmen sich die Kapselzähne wieder nach innen und verschließen so die Kapsel, um den Samen zu schützen.

Wer kann mit Hilfe der Kapselzähne die aktuelle Luftfeuchtigkeit bestimmen?

## Herbstzeitlose

**(Colchicum autumnale)**
**Staude 0,05 – 0,4 m**
**blüht August bis November**

***giftig***

Die Blüte der Herbstzeitlose zeigt sich schamlos nackt ohne Blätter. Man meinte früher, sie sei zu faul, ihre Blöße mit einem Blätterkleid zu bedecken wie alle anderen „anständigen" Blumen. Daher wurde sie auch „Nackte Jungfer" genannt.

Die Herbstzeitlose braucht die Wiesenmahd im Herbst. Danach blüht sie dann im kurzen Gras gut sichtbar für die bestäubenden Insekten. Nach der Bestäubung verwelkt der oberirdische Teil ihrer 30 cm langen Blüte. Tief in der Erde gut geschützt, findet die Befruchtung statt. Im Frühjahr, wenn es schön warm ist, wachsen die Blätter aus der Erde heraus und die Frucht reift zu walnussgroßen Kapseln heran. So nutzt die Herbstzeitlose geschickt die Zeit zwischen den Mahden.

## Rossminze

**(Mentha longifolia)**
**Staude 0,5 – 1 m**
**blüht Juli bis September**

Im Gegensatz zu anderen Minze-Arten riecht die Rossminze unangenehm. Manche erinnert ihr Geruch an Pferdeurin. Daher wohl auch der Name.

Die ätherischen Öle, die der Rossminze ihren starken Geruch verleihen, dienen zur Abwehr von Fressfeinden. Die Pflanze wehrt damit sehr effektiv Insekten ab. Nur beim metallisch schimmernden Minze-Blattkäfer klappt das nicht. Er frisst besonders gerne an der Rossminze, um seinerseits den Geruch anzunehmen und so seine Feinde abzuschrecken. Am besten kann man die Rossminze an ihren gegenständigen, länglichen, spitzgezähnten Blättern erkennen, die auf der Unterseite einen weißlichen Haarfilz tragen.

Wer kann die Rossminze erschnuppern?

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1 Einführungstafel
2 Sumpfwald
3 Tratte
4 Feldrain und Magerwiese
5 Feuchtwiese
6 Waldrand
7 Bergmischwald
8 Kalkflachmoor
9 Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

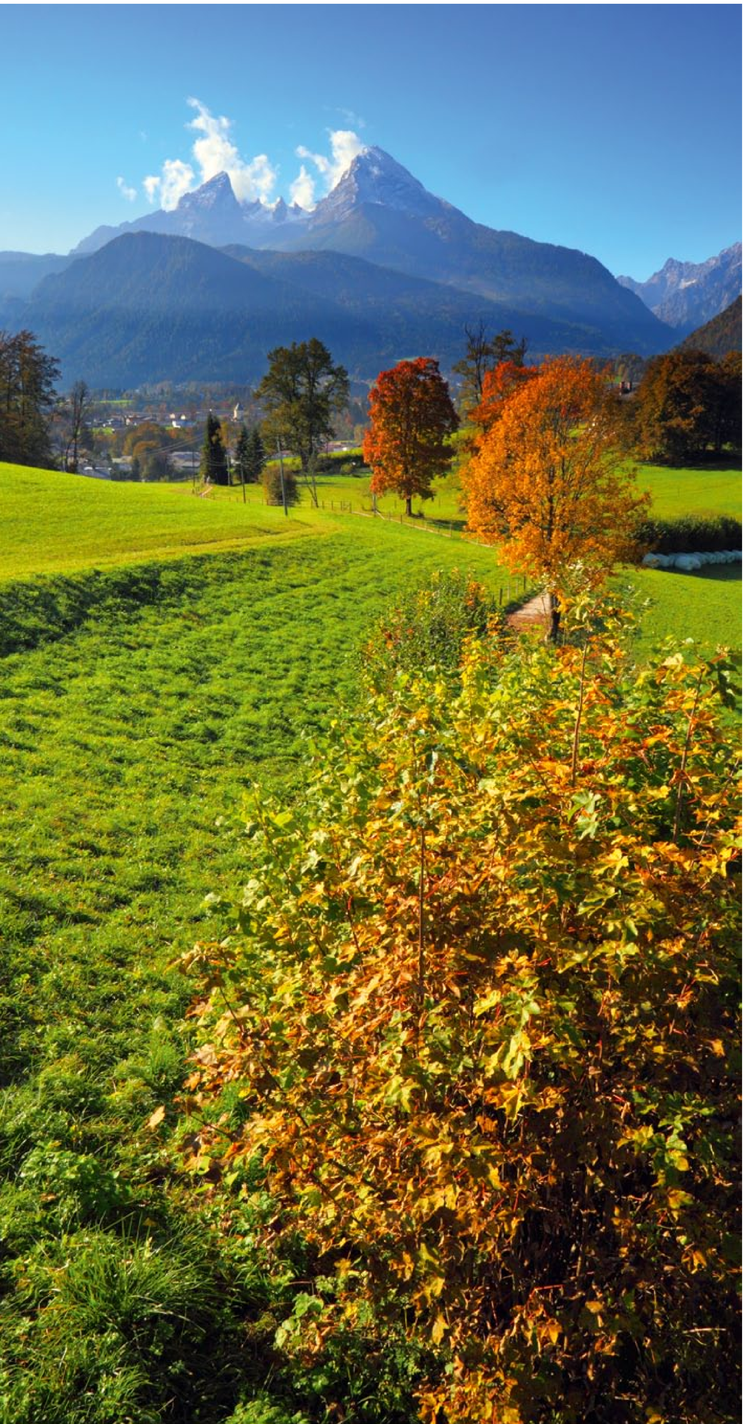
Bischofswiesen
Natur · Sport · Erholung

Natur-
Erlebnisweg
Bischofswiesen

# Feldrain und Magerwiese

## Eine artenreiche Kulturlandschaft





## Feldrain und Magerwiese

Rund um das Hochgartdörfl gibt es eine reich gegliederte Kulturlandschaft mit jahrhundertealten Feldrainen und unterschiedlichen Wiesenarten.

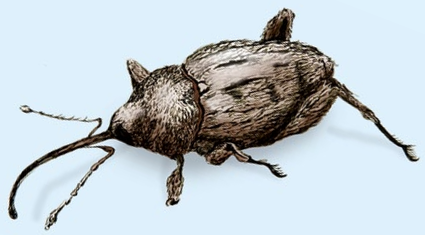
So wächst hier am Wanderweg eine alte Haselnusshecke. Sie bietet über 100 Tierarten eine Lebensgrundlage. Alleine von den Haselblättern ernähren sich Raupen von 44 Schmetterlingsarten.

In unmittelbarer Nachbarschaft gibt es Magerwiesen mit einem geringen Nährstoffangebot. Durch Getreide- und Heuernten wurden dem Boden die Nährstoffe entzogen. Erstaunlicherweise wird die Vielfalt der blühenden Kräuter umso größer, je nährstoffärmer der Boden ist. Magerwiesen gehören sogar zu den artenreichsten Biotopen überhaupt. Auf diesen Wiesen wachsen bis zu fünfmal mehr Arten als auf einer normal gedüngten Wiese.

Viele der Pflanzen in der hiesigen Kulturlandschaft sind ursprünglich nicht heimisch. Sie konnten erst einwandern, nachdem der Mensch eine offene Landschaft schuf. Durch die Rodung der einstmals bewaldeten Flächen und ihre Bewirtschaftung durch den Menschen haben Kulturbegleiter wie der Wegerich und das Gänseblümchen einen Lebensraum gefunden.

## Wer findet den Rüsselkäfer?

Mit der überlangen Nase schiebt er seine Eier tief in die noch weichen Haselnüsse. Die Larven, die aus den Eiern schlüpfen, sind für die vielen leeren Nüsse im Herbst verantwortlich.



## Gemeiner Augentrost

**(Euphrasia officinalis)**
**einjährige Sommerpflanze**
**0,02 – 0,45 m**
**blüht Mai bis Oktober**

Die kleine Pflanze mit den zwei Gesichtern: Wohltäter und Vampir. Einerseits ist Augentrost eine wichtige Heilpflanze, die mit ihrer antibiotischen Wirkung sehr gut bei Augenentzündungen hilft. Daher der Name.

Auf der anderen Seite ist sie ein schamloser Schmarotzer, der andere Pflanzen ausbeutet. Auf diese Weise kann sich der einjährige Augentrost auch sehr gut auf nährstoffarmen Magerwiesen behaupten. Sein Wurzelsystem ist zwar nur schwach ausgebildet, aber das Kraut zapft kurzerhand die Wurzeln der umliegenden Gräser an und saugt sie wie ein kleiner Vampir aus. Das Gras, das die Bauern als Futter für ihre Kühe brauchen, verliert durch so eine Attacke deutlich an Nährstoffen. Deshalb wird Augentrost auch Milchdieb genannt.

## Gänseblümchen

**(Bellis perennis)**
**Staude 0,05 – 0,15 m**
**Blätter überdauern milde Winter**
**blüht Januar bis November**

Das Gänseblümchen hält einige Überraschungen parat. So ist es gar keine einheimische Pflanze, sondern eine „zugereiste“, die hier erst durch die Wiesenwirtschaft einen Lebensraum gefunden hat. Sie kann sich nur in Wiesen verbreiten, wenn diese immer sehr kurz gehalten werden.

Was die meisten beim Gänseblümchen für eine Blüte halten, ist in Wahrheit ein ganzer Korb voller Einzelblüten. Daher die Bezeichnung Korbblütler. Sowohl die weißen „Blütenblätter“ außen, als auch die gelben innen sind tatsächlich einzelne Blüten. In der Gemeinschaft können diese Blüten viel besser um die bestäubenden Insekten werben.

Wer kann mit einer Lupe die über 100 einzelnen Blüten erkennen?

## Rundblättrige Glockenblume

**(Campanula rotundifolia)**
**Staude 0,15 – 0,3 m**
**blüht Juni bis Oktober**

Die Rundblättrige Glockenblume ist eine typische Pflanze auf Magerwiesen. Mit ihrer über einen Meter tiefen Wurzel kommt sie sehr gut auf nährstoffarmem Boden zurecht.

Die glockenförmigen Blüten bieten Insekten einen guten Schutz, z.B. bei Regen. Bienen kehren auch hin und wieder zur Nachtruhe ein. Wenn sie allerdings an einem heißen Sommertag zu tief in die Blüten schauen und von gegorenem Nektar naschen, können sie einen regelrechten Rausch bekommen. Sie schlafen dann besonders tief.

Schauen Sie doch einmal vorsichtig in eine Glockenblume, ob gerade eine Biene dort ein Nickerchen macht!

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1 Einführungstafel
2 Sumpfwald
3 Tratte
4 Feldrain und Magerwiese
5 Feuchtwiese
6 Waldrand
7 Bergmischwald
8 Kalkflachmoor
9 Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

Bischofswiesen
Natur · Sport · Erholung

Natur-
Erlebnisweg
Bischofswiesen

# Lebensraum Feuchtwiese (geschütztes Biotop)

## Eiszeit und Landwirtschaft als Schöpfer wertvoller Biotope

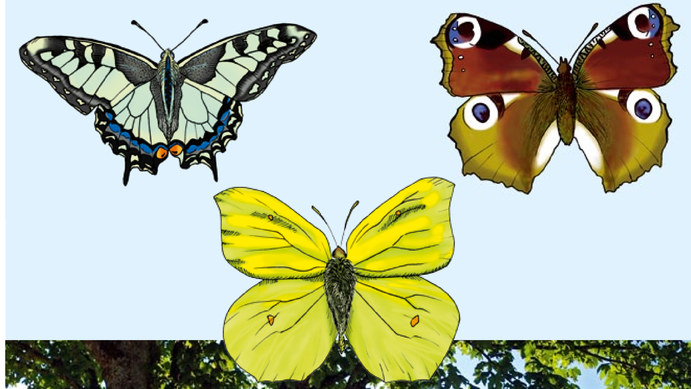
## Die Feuchtwiese

Der lehmige Grundmoränenboden, eine Hinterlassenschaft der Eiszeit, staut in der hügeligen Landschaft rund um das Hochgartdörfl das Wasser. So gibt es in den Niederungen Feuchtwiesen. Dieser rare Lebensraum ist die Heimat zahlreicher seltener Pflanzen, darunter bemerkenswerte Orchideenarten. Knabenkraut, Stendelwurz und Händelwurz fühlen sich auf dem feuchten und nährstoffarmen Untergrund besonders wohl. Überleben können sie aber nur, wenn die Wiesen regelmäßig gemäht werden. Ohne die Mahd würden die Wiesen in wenigen Jahren von Hochstauden überwuchert werden, danach verbuschen und allmählich würde wieder ein Wald wachsen.

Der Bauer fördert durch die Pflege und den Verzicht auf Dünger im Feuchtwiesenbereich die Kulturlandschaft und bewahrt so die Artenvielfalt. Hier bringt der Sensenmann nicht wie üblich den Tod, sondern bunt blühendes Leben.

Die Feuchtwiesen stehen unter Naturschutz und dürfen nicht betreten werden.

**Allein vom Heil-Ziest ernähren sich 17 Schmetterlingsarten. Wer kann hier am Wegesrand einen entdecken?**



## Breitblättriges Knabenkraut

**(Dactylorhiza majalis)**
**Staude 0,15 – 0,6 m**
**blüht Mai bis Juni**

***streng geschützt***

Die Orchidee ist eine der sogenannten „Verantwortungsarten" in Deutschland. Das sind Tiere und Pflanzen, die entweder ausschließlich in Deutschland vorkommen oder von denen ein großer Anteil der Weltpopulation bei uns lebt. Sie werden deshalb besonders geschützt.

In seiner Verbreitung setzt das Knabenkraut auf extrem minimalistische Samen ohne Nahrungsvorrat, damit sie leicht vom Wind transportiert werden können. Sie wiegen weniger als 1/100.000 g und sind mit dem bloßen Auge kaum zu erkennen. Keimen können sie nur, wenn sie auf bestimmte Pilze treffen, die den Samen eigentlich "vernaschen" wollen. Tatsächlich dreht aber der Keimling den Spieß um und nutzt den Pilz als Nahrungsquelle. Dadurch entsteht eine symbiotische Freundschaft, die ein Leben lang hält.

## Großer Wiesenknopf

**(Sanguisorba officinalis)**
**Staude 0,3 – 1,5 m**
**blüht Juni bis August**

Wie kleine Laternen reckt der Wiesenknopf seine tiefroten Blüten weit über die benachbarten Gräser und Kräuter empor.

Seine Blütenstände, die wie Knebelknöpfe aussehen, gaben dem Wiesenknopf den Namen. Jeder dieser Blütenstände enthält 20 bis 40 vierzipfelige Blüten.

Der Wiesenknopf ist eine ausgezeichnete Futterpflanze, die besonders mineralstoffreich ist. Vor allem die jungen Pflanzen werden gerne vom Vieh gefressen. Wegen seiner milchtreibenden Wirkung wurde der Wiesenknopf früher in England sogar angebaut. Fressen die Kühe jedoch zu viele blühende Pflanzen, färbt sich ihre Milch rot.

## Heil-Ziest

**(Betonie officinalis)**
**Staude 0,3 – 1 m**
**blüht Juli bis August**

Der Heil-Ziest ist ein echtes Multitalent. Zumindest glaubte man das in früheren Zeiten. Er sollte 47 Krankheiten heilen können. Wenn man nicht wusste, was einem Kranken fehlte, so bekam er erst einmal Heil-Ziest verabreicht.

Heute ist der Heil-Ziest als Heilmittel fast in Vergessenheit geraten, bei Bienen und Schmetterlingen ist er aber beliebt wie eh und je. Er ist nach wie vor einer ihrer wichtigsten Nahrungsquellen.

Zwischen Juli und August – während der Blütezeit – herrscht reger Flugbetrieb rund um die Pflanzen.

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1 Einführungstafel
2 Sumpfwald
3 Tratte
4 Feldrain und Magerwiese
5 Feuchtwiese
6 Waldrand
7 Bergmischwald
8 Kalkflachmoor
9 Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

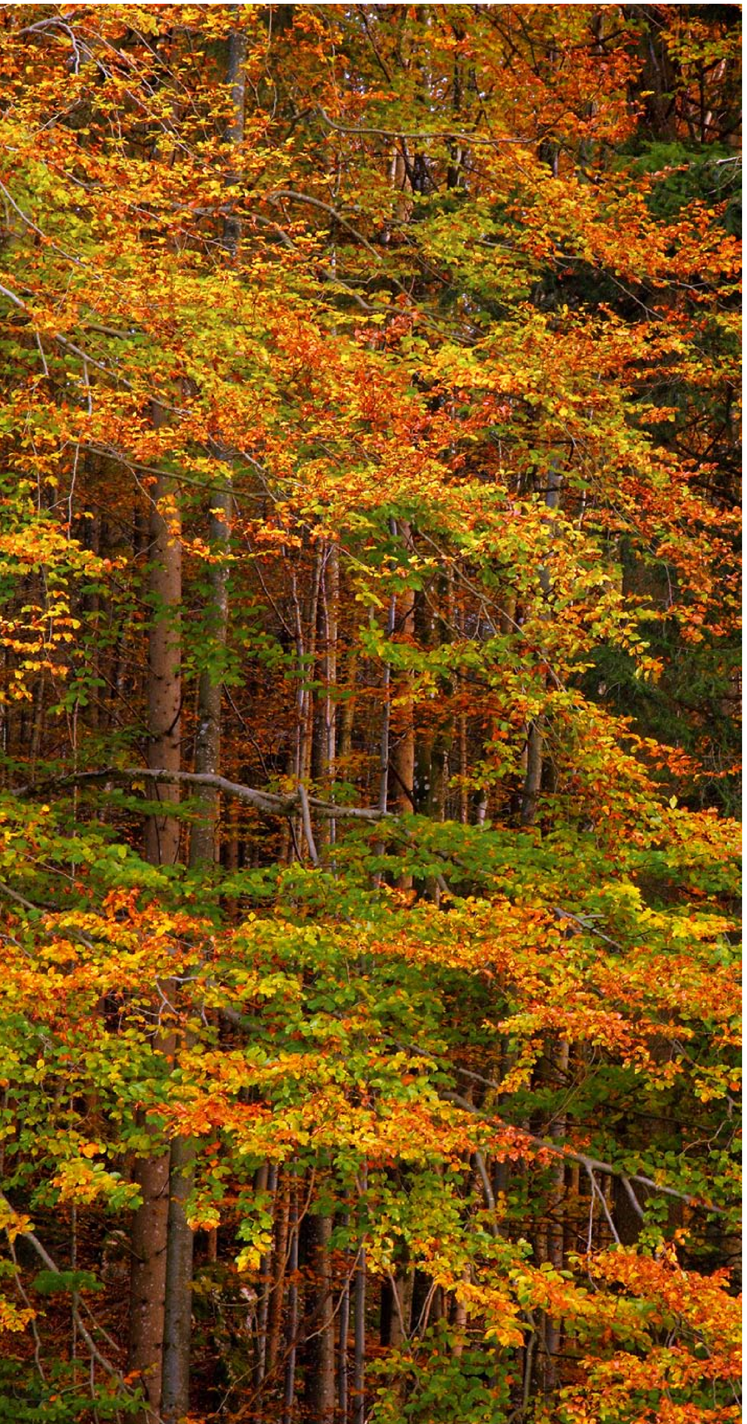
Bischofswiesen
Natur · Sport · Erholung

Natur-
Erlebnisweg
Bischofswiesen

# Lebensraum Waldrand

## Artenreiche Grenzzone zwischen Licht und Schatten





## Der Waldrand

Am Rande der Gesellschaft lebt es sich besonders gut. Das gilt zumindest für den Waldrand. Wie viele Übergangszonen zwischen zwei sehr unterschiedlichen Lebensräumen, beherbergt der Waldrand besonders viele Arten. Das gilt für die Tierwelt ebenso wie für die Pflanzen. Licht- und wärmeliebende Arten finden hier ein Auskommen und auch Pflanzen aus dem eher schattigen Waldinneren. Dazu gesellen sich typische Waldrandarten wie Heckenrose, Heckenkirsche und Pfaffenhütchen. Diese Vielfalt ist den auf engstem Raum wechselnden Lebensbedingungen zu verdanken.

Alle Bewohner des Waldrandes profitieren von der im Waldboden gespeicherten Feuchtigkeit, die ihr Wachstum fördert.

Natürlicherweise war dieser wertvolle Lebensraum in Mitteleuropa nicht sehr verbreitet. Erst als der Mensch Felder, Äcker und Wiesen anlegte, gab es mehr und mehr Waldränder.

### Wer kann die typischen Waldrandpflanzen entdecken?

Heckenkirsche



Pfaffenhütchen

## Klebriger Salbei

**(Salvia glutinosa)**
**Staude 0,4 – 0,8 m**
**blüht Juli bis Oktober**

Der Klebrige Salbei ist ein kleines mechanisches Kunstwerk. Ein raffiniertes Hebelwerk sorgt dafür, dass den Hummeln, die die gelben Blüten gerne anfliegen, der Pollen auf den Rücken geheftet wird. Beim Besuch der nächsten Blüte pflückt die bewegliche Blütennarbe den Pollen wieder vom Hummelrücken ab. Wie das funktioniert, kann man leicht selbst ausprobieren, indem man mit einem Grashalm auf die schlangenzungenförmige Blütennarbe drückt.

Der Klebrige Salbei hat an den Stängeln und Blättern klebrige Drüsenhaare, die verhindern sollen, dass ungebetene Insektengäste sich an der Blüte zu schaffen machen. So stellt die Pflanze sicher, dass die Bestäubung durch die Hummeln reibungslos vonstatten geht.

Wer kann mit einem Grashalm den Mechanismus in Bewegung setzen?

## Vielblütiges Salomonssiegel

**(Polygonatum multiflorum)**
**Staude 0,3 – 0,8 m**
**blüht Mai bis Juni**

***giftig***

Der Name dieses Frühblühers erinnert an König Salomon aus dem Alten Testament. Mit Hilfe der zaubermächtigen Pflanze soll er den ersten Tempel in Jerusalem gebaut haben.

Das Vielblütige Salomonssiegel nutzt eine für Frühblüher typische Strategie. Die weißblühende Pflanze verfügt über ein wurzelähnliches Vorratsspeicherorgan, das so genannte Rhizom. Darin wird im Herbst die Energie gespeichert, die im Frühjahr zum Austreiben gebraucht wird. Jedes Jahr wächst das Rhizom ein Stück weiter und an der Rhizomspitze sprießt ein neuer Stängel empor. Wenn im Herbst der Stängel abstirbt, bleibt am Rhizom eine Narbe zurück, die an ein Siegel erinnert – daher der Name.

## Hainlattich

**(Aposeris foetida)**
**Staude 0,05 – 0,25 m**
**blüht Juni bis August**

Der Hainlattich ist eine typische Bergwaldpflanze, die nur im Süden von Deutschland wächst.

In den Alpen gibt es verschiedene Waldgesellschaften. Diejenige, in der der Hainlattich vorkommt, wird deswegen auch Hainlattich-Fichten-Tannen-Buchenwald genannt. Im Berchtesgadener Land wächst Hainlattich vom Alpenvorland bis in Höhenlagen von 1.700 m.

Aus den jungen Blättern der löwenzahnähnlichen Pflanze wurde früher ein Salat gemacht, der einen leichten Kartoffelgeschmack hat. Wie der Löwenzahn sondert der Hainlattich einen weißen Milchsaft ab. Beim Hainlattich riecht er jedoch eher unangenehm. Deshalb wird er auch Stinksalat oder Stinklattich genannt.

Erschnuppern Sie einmal den Kartoffelgeruch des Hainlattichs.

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1. Einführungstafel
2. Sumpfwald
3. Tratte
4. Feldrain und Magerwiese
5. Feuchtwiese
6. Waldrand
7. Bergmischwald
8. Kalkflachmoor
9. Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

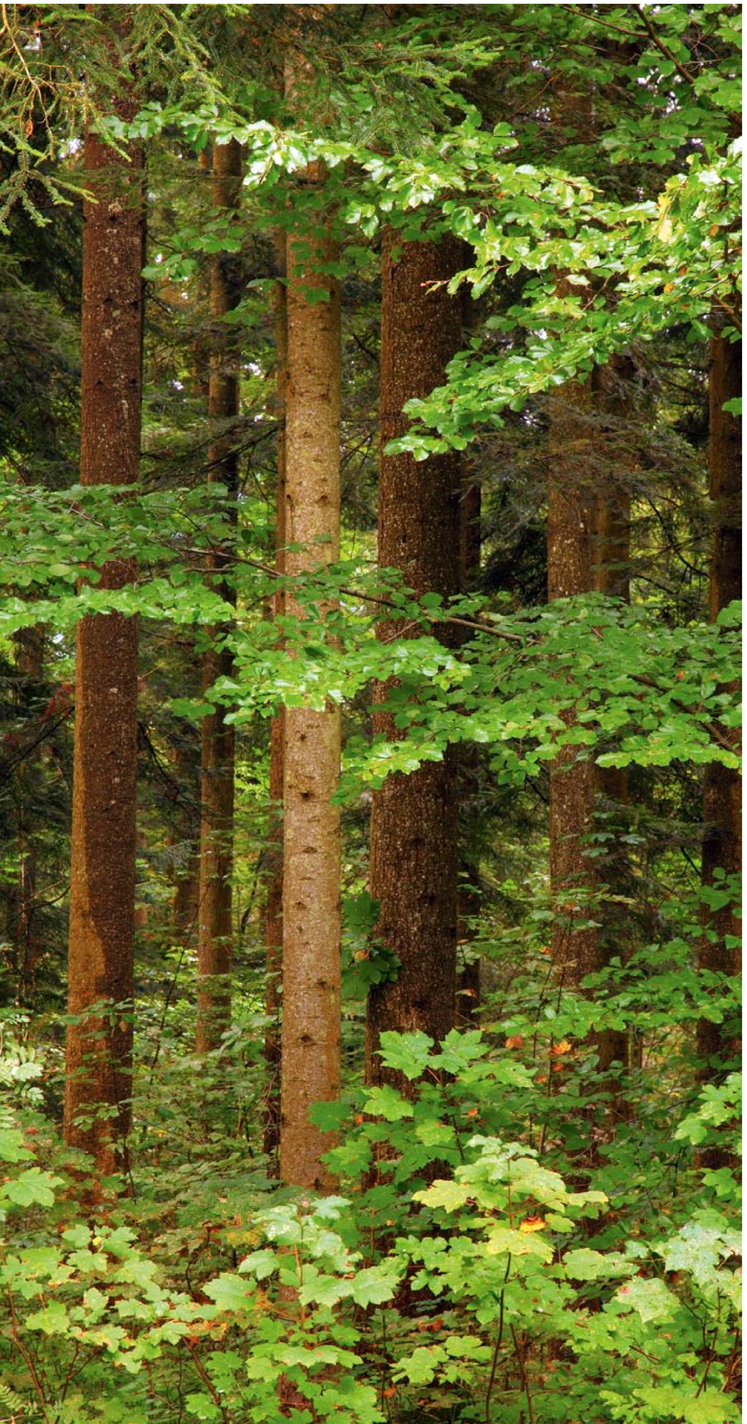
BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

Natur-
Erlebnisweg
Bischofswiesen

# Lebensraum Bergmischwald

## Im Schatten von Nadel- und Laubbäumen



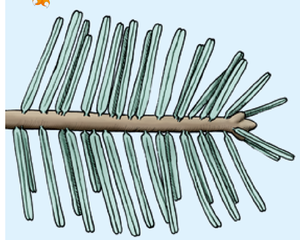


## Der Bergmischwald

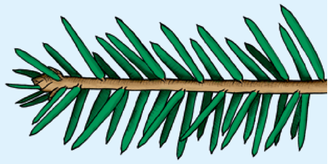
Nur die Harten schaffen es bis ganz nach oben, die Verwöhnten bleiben im Tal. Nach dieser Regel wachsen in den Alpen in den verschiedenen Höhenlagen ganz unterschiedliche Pflanzen. In den Tallagen gibt es natürlicherweise Mischwälder mit Laub- und Nadelbäumen. Je höher man kommt, desto mehr dominieren Fichte und Tanne, während Laubbäume wie Buche und Bergahorn abnehmen. Man spricht von Vegetationsstufen. Die Tallage hier beim Aschauerweiher ist gerade am Übergang zwischen der Vegetationsstufe des submontanen Buchenmischwaldes und des montanen Bergmischwaldes.

Der hohe Bedarf an Brennholz für die Salzgewinnung in Berchtesgaden führte in früheren Jahrhunderten zu einem massiven Holzeinschlag. Dadurch änderte sich die Zusammensetzung der Wälder sehr stark. Der Anteil der Fichten nahm zu, während die Tanne und die Laubbäume mehr und mehr verschwanden. Anders hier in dem umliegenden Wald, in dem es erstaunlich viele Tannen gibt. Das hat einen besonderen Grund. Lange Zeit durften in diesem Gebiet Tannen nicht gefällt werden, weil das feuchtigkeitsresistentere Tannenholz für Erd- und Wasserbau reserviert war.

## Wer kann Fichten- und Tannennadeln unterscheiden?



Tannennadeln



Fichtennadeln

Buche

## Wald-Erdbeere

**(Fragaria vesca)**
**Staude 0,05 – 0,2 m**
**blüht Mai bis Juni**

Der Name Erdbeere ist etwas irreführend, zumindest teilweise. „Erde“ stimmt schon, denn die Erdbeere wächst schließlich nah am Boden, aber eine Beere ist sie nicht. Viel mehr ist sie eine Sammelnussfrucht. Was man gemeinhin als Frucht ansieht, ist nichts anderes als der aufgeblähte Blütenboden, an dessen Oberfläche ganz viele kleine Nüsse sitzen.

Wer eine Erdbeere isst, isst also einen Blütenteil - sicherlich aber eine der bestschmeckendsten Blüten, die man finden kann.

Die Erdbeeren im Supermarkt haben mit der heimischen Walderdbeere jedoch nichts zu tun. Sie sind vielmehr eine Kreuzung zwischen einer chilenischen Erdbeere und einer nordamerikanischen Erdbeere.

## Wald-Sauerklee

**(Oxalis acetosella)**
**Staude 0,05 – 0,12 m**
**blüht April bis Mai**

Der Wald-Sauerklee ist eigentlich eine Tropenpflanze. Bei uns hat er sich als eine Reliktpflanze aus dem Tertiär erhalten. Damals herrschten hier tropische Verhältnisse.

Der Wald-Sauerklee weist eine ganze Reihe von erstaunlichen Besonderheiten auf. Keine andere Pflanze kommt mit weniger Licht zurecht. Ihm genügt 1/160 des Tageslichtes, um zu wachsen. Die Blätter des Sauerklees besitzen Gelenke, so dass sie bei Regen oder bei zu viel Licht zusammengeklappt werden können. Die Samen des Sauerklees sind echte Weitsprungmeister. Durch hydraulischen Druck werden sie bis zu 2,5 m weit geschleudert. Die Samen selbst haben auch einen Springmechanismus, der sie noch 1 m weiter befördert.

Wer kann mit einem Grashalm Regen nachahmen und die Blätter zum Zuklappen bringen?

## Brombeere

**(Rubus fruticosus agg.)**
**Holzgewächs, immergrün**
**0,1 – 8 m**
**blüht Mai bis August**

„Die“ Brombeere gibt es eigentlich gar nicht, denn in Europa wachsen über 2.000 Brombeerarten. Zu unterscheiden sind sie allerdings nicht leicht. Nicht einmal für Botaniker.

Mit ihren Stacheln und zähen Ranken bilden sie auf dem Waldboden oft ein unüberwindbares Hindernis. Besonders in Wirtschaftswäldern können sie sich stark ausbreiten. Ihre Wachstumsgeschwindigkeit ist erstaunlich. In einem Sommer können sie bis zu 8 m wachsen.

Brombeeren gehören zu den wenigen Pflanzen, die sich selbst klonen können. Sie sind in der Lage, Samen ohne vorherige Befruchtung zu bilden. Zufällige Kreuzungen und anschließende Klonvermehrung führen zu der ungewöhnlich hohen Artenzahl.

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1. Einführungstafel
2. Sumpfwald
3. Tratte
4. Feldrain und Magerwiese
5. Feuchtwiese
6. Waldrand
7. Bergmischwald
8. Kalkflachmoor
9. Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen

# Lebensraum Kalkflachmoor (geschütztes Biotop)

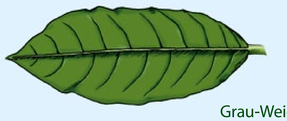
## Ein Moor im Wandel

## Das Kalkflachmoor

Der Wettstreit zwischen Wald und Wiese geht ohne Hilfe des Menschen immer zu Gunsten des Waldes aus.
Vor der herbstlichen Mahd kann man auf dieser Wiese schon oft junge Weiden wachsen sehen. Büsche und Bäume machen sich daran, das einstige Kalkflachmoor zu erobern. Nur durch den Menschen können sich die Moorwiesenarten behaupten. Besonders bemerkenswert ist hier das Massenvorkommen der sehr selten gewordenen Trollblume. Im Frühjahr verwandelt sich die Wiese in ein gelbes Blütenmeer.
Wie so viele andere Arten, die auf Feuchtstandorten angewiesen sind, leidet die Trollblume unter dem Verschwinden dieser Lebensräume. Die Wiese, die hin und wieder teilweise unter Wasser steht, ist ein Beispiel für die Umwandlung von einstigen Moorflächen über den Zwischenschritt Feuchtwiese hin zu einem Busch- und Waldbestand.

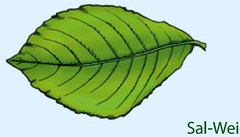
### Wer entdeckt junge Weiden, die sich im Kalkflachmoor breit machen?

Ohr-Weide



Grau-Weide

Purpur-Weide



Sal-Weide

## Trollblume

**(Trollius europaeus)**
**Staude 0,3 – 0,6 m**
**blüht Mai bis Juni**

***giftig***
***streng geschützt***

Form und Farbe machen die Trollblume unverwechselbar. Die leuchtend gelben, kugelförmigen Blüten fallen schon von weitem ins Auge. Die 10 bis 15 Blütenblätter liegen so dicht aneinander, dass nur ganz kleine Fliegen und Käfer ins Blüteninnere gelangen können. Doch diejenigen, die es schaffen, richten sich fast schon häuslich ein.

Sie paaren sich im Schutz der Kuppel, laben sich an Nektar und Pollen und nutzen die Blüte zur Eiablage. Ganz nebenbei bestäuben sie auch die Blüten. Obwohl die aus den Eiern schlüpfenden Fliegenlarven einen Teil der Samen auffressen, funktioniert das komplizierte Zusammenspiel. So ist die schöne Trollblume wohl das Ergebnis einer langen koevolutionären Entwicklung von Pflanze und Insekten.

Wer entdeckt eine der Fliegen?

Stephan Wirwalski | de.wikipedia.org/wiki/Sumpf-Schwertlilie | cc-by-sa 2.0/de

## Kleiner Klappertopf

**(Rhinanthus minor)**
**einjährige Sommerpflanze**
**0,1 – 0,6 m**
**blüht Mai bis September**

Wenn Wind weht und man ganz genau hinhört, versteht man, wie der Klappertopf zu seinem Namen kam. In den getrockneten Blütenkelchen klappern dann die Samen.

Damit der Klappertopf auf nährstoffarmen Böden sein Auskommen findet, zapft der Halbschmarotzer fremde Wurzeln an und stibitzt so Wasser und Nährstoffe.

Manchmal wird aber der diebische Klappertopf selbst beklaut. Hummeln, die mit ihrem kurzen Rüssel nicht an seinen Blütennektar herankommen, knabbern die Blütenrückseite an und saugen so den Nektar, ohne die Blüte zu bestäuben.

Wer findet das Loch von so einem Blüteneinbruch?

Bernd Haynold | de.wikipedia.org/wiki/Sumpf-Stendelwurz | cc-by-sa 2.5

## Sumpf-Stendelwurz

**(Epipactis palustris)**
**Staude 0,03 – 0,5 m**
**blüht Juni bis August**

***streng geschützt***

Diese besonders anmutige und zarte Orchidee bevorzugt kalkigen, sumpfigen Boden. Sie ist die einzige heimische Orchidee, die gut damit zurechtkommt, wenn ihr Lebensraum zeitweise überschwemmt wird.

Die Blüte bietet Bienen, Hummeln und Wespen einen besonders bequemen Landeplatz. Dazu stellt sich die Blüte sogar auf den Kopf. Bevor sich die Blüte entfaltet, zeigt die Lippe zunächst nach oben, dann dreht sich der Fruchtknoten aber um 180°, so dass die Lippe nach unten zeigt. Die Blütenbesucher begehren den besonders süffigen Nektar. Dieser gärt jedoch hin und wieder, was entsprechende Folgen hat. Nach einem Besuch fliegt mancher Blütengast recht taumelig davon.

Auch die Stendelwurz profitiert von der Wiesenmahd, ohne die sie kaum eine Chance hätte, sich durchzusetzen.

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1. Einführungstafel
2. Sumpfwald
3. Tratte
4. Feldrain und Magerwiese
5. Feuchtwiese
6. Waldrand
7. Bergmischwald
8. Kalkflachmoor
9. Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden

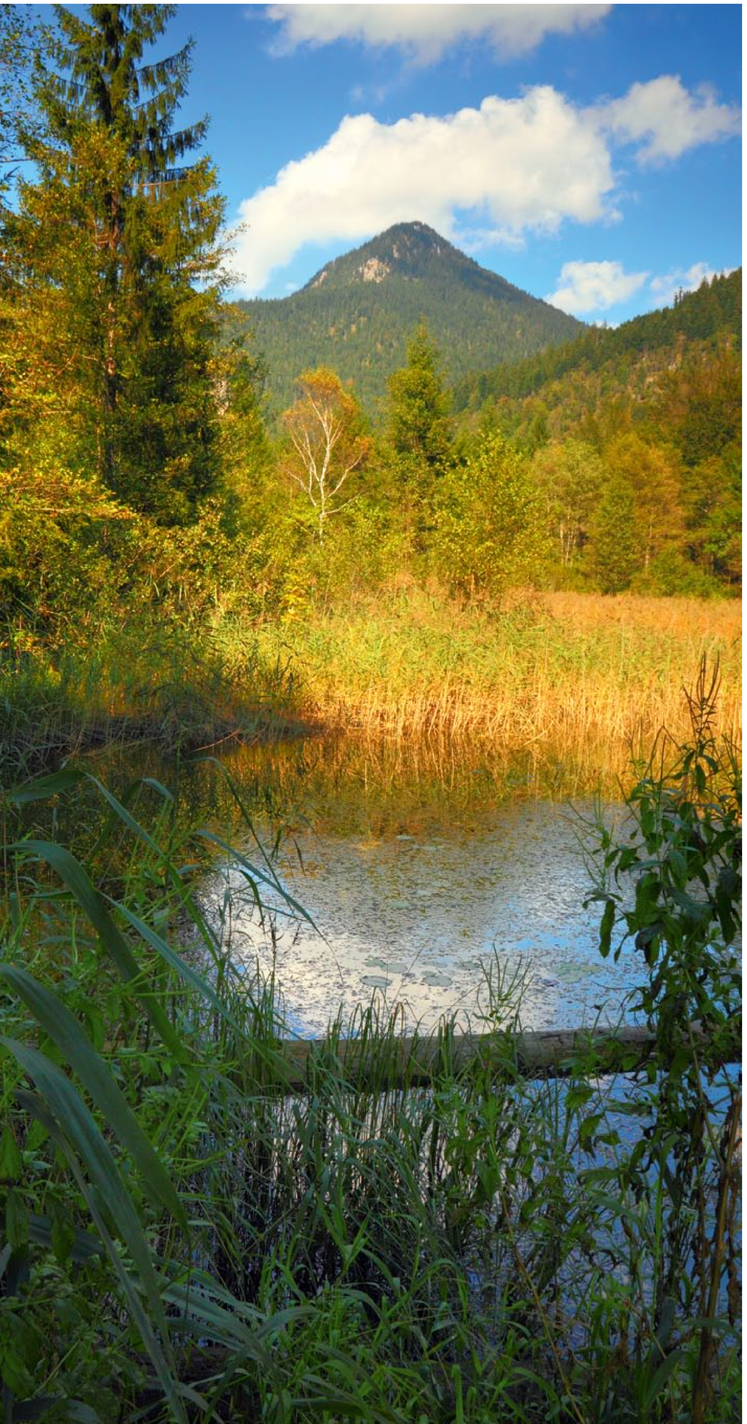
Bischofswiesen
Natur · Sport · Erholung

Natur-
Erlebnisweg
Bischofswiesen

# Lebensraum Röhricht (geschütztes Biotop)

## Eine natürliche pflanzliche Kläranlage



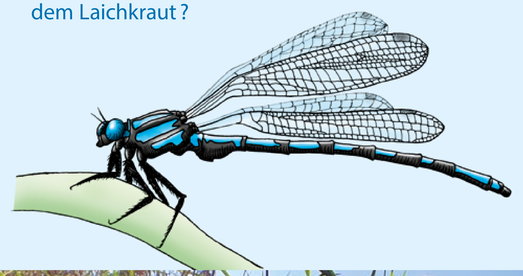


## Das Röhricht

Das Schilfrohr ist der Riese unter den heimischen Gräsern. So ein Gras möchte niemand gerne in seinem Rasen haben, denn es wächst bis zu vier Zentimeter pro Tag!
Zwischen den dicht stehenden Schilfrohren fängt sich Schlamm und Schlick. Mit Hilfe von Bakterien, die in großer Menge an den Wurzelhaaren des Schilfes siedeln, gewinnt die Pflanze daraus Nährstoffe und erreicht so ihr Turbowachstum. Gleichzeitig wird das Wasser gereinigt. Nach diesem Prinzip funktioniert auch die biologische Reinigung des Naturbades Aschauerweiher.
Das Schilfrohr gehört zur Pflanzengemeinschaft des Röhrichts, der die flachen Uferzonen von Gewässern einnimmt. Andere Röhricht-Arten sind Rohrkolben, Wasserminze und die prachtvoll blühende Wasser-Schwertlilie. Indem diese Uferpflanzen Schlamm und Schlick festhalten, treiben sie die Verlandung eines Gewässers voran.
In Wassertiefen von mehr als einem Meter können die Röhrichtpflanzen nicht gedeihen. Dort wachsen Schwimmblattgewächse wie Seerose und Laichkraut.
Im Naturbad Aschauerweiher ist die Röhrichtzone angepflanzt und gestaltet, im benachbarten Naturweiher entwickelt sie sich selbst.

## Die Röhrichtzone ist ein beliebter Lebensraum von Libellen.

Wer entdeckt eine blaue Azurjungfer bei einem ihrer Patrouillenflüge oder bei der Eiablage auf dem Laichkraut ?



## Kleine Seerose

**(Nymphaea candida)**
**Staude 0,5 – 1,6 m**
**blüht Juni bis August**

***giftig***
***streng geschützt***

Die Seerose hat sich in besonderer Weise an das Leben im Wasser angepasst. Ihre Blatt- und Blütenstiele sind bis zu 1,60 m lang, damit sie vom Seegrund bis zur Wasseroberfläche reichen. Dort schwimmen ihre Blätter, deshalb spricht man auch von Schwimmblattflora. Im Gegensatz zu fast allen anderen Pflanzen liegen die zur Atmung notwendigen Spaltöffnungen nicht an der Blattunterseite, sondern an der Blattoberseite.

Die großen, leuchtend weißen Blüten bieten Fliegen und Käfern eine komfortable Bleibe mit „Vollpension". Die Gäste bedienen sich an den eiweißreichen Pollen, und schließt sich die Blüte am Abend, bleiben die Besucher gerne und übernachten im Inneren. Die Seerosenblätter mindern durch ihren Schattenwurf das Algenwachstum und fördern so die Wasserqualität im Naturbad Aschauerweiher.

Christian Fischer | de.wikipedia.org/wiki/Schwimmendes_Laichkraut | cc-by-sa 3.0/de

## Schwimmendes Laichkraut

**(Potamogeton natans)**
**Staude 0,6 – 1,5 m**
**blüht Juni bis August**

Das Laichkraut beatmet den Weiher. Es gibt Sauerstoff ab und sorgt so für einen ausreichenden $O_2$-Gehalt im Wasser. Deshalb zählt es zu den sogenannten Sauerstoffpflanzen.

Im Frühjahr hat das Laichkraut zunächst nur Tauchblätter, die unter Wasser liegen. Im Sommer erscheinen dann die typischen spitz ovalen Schwimmblätter, die sich nach und nach an der Wasseroberfläche zu einem ganzen Teppich ausbreiten. Sie schirmen das Sonnenlicht ab und mindern so das Algenwachstum. Außerdem fördern die Blätter als Besiedlungsfläche für Mikroorganismen den bakteriellen Nährstoffabbau. Die Blattstiele bilden im Weiher regelrechte Wälder, in denen viele Tiere leben und auch laichen.

Das Laichkraut hat also in mehrfacher Hinsicht einen großen ökologischen Wert für das Leben in einem Naturweiher und für die natürliche Reinigung eines Naturbades.

Stephan Wirwalski | de.wikipedia.org/wiki/Sumpf-Schwertlilie | cc-by-sa 2.0/de

## Wasser-Schwertlilie

**(Iris pseudacorus)**
**Staude 0,5 – 1 m**
**blüht Mai bis Juni**

***giftig***
***streng geschützt***

Die schöne, gelb blühende und bis zu einem Meter hohe Pflanze ist ein sehr effektiver Wasserreiniger. Mit ihren zahllosen feinen Wurzeln filtert die Wasser-Schwertlilie gelöste Nährstoffe aus dem Wasser. Damit spielt sie eine wichtige Rolle bei der biologischen Wasserreinigung.

Die Schwertlilie wächst bevorzugt in einer Wassertiefe von bis zu 20 cm, sowohl in stehenden als auch in fließenden Gewässern. Ihren Namen verdankt sie den schwertförmigen Blättern.

In der Reinigungsanlage des Naturbades sorgen die Schwertlilien für ein perfektes Recycling: Die Badegäste benutzen Sonnencremes und Lotionen mit Stoffen, die aus Schwertlilien selbst gewonnen wurden. Ein Teil davon gelangt ins Wasser und wird von den Schwertlilien wieder aufgenommen.

**Natur-Erlebnisweg Bischofswiesen**

1 Einführungstafel
2 Sumpfwald
3 Tratte
4 Feldrain und Magerwiese
5 Feuchtwiese
6 Waldrand
7 Bergmischwald
8 Kalkflachmoor
9 Röhricht

Länge ca. 2,7 km
Höhendifferenz ca. 80 m

Wir danken den Grundstückseigentümern Boehringer, Koller, Stoeckle und BaySF.

BAYERISCHE STAATSFORSTEN
Nachhaltig Wirtschaften.
Forstbetrieb Berchtesgaden