

Lebensräume der Alp Flix

Protokoll

zur Exkursion "Schweizer Zentralalpen – Schatzinsel Alp Flix"

der Eberhard Karls Universität Tübingen

unter Leitung von Luise Brand und Andreas Hecker

vorgelegt von

Inga Breuing, Angelika von Pressentin, Jonas Dornbach

Tübingen, September 2013

Einleitung

Die diesjährige Alp Flix Exkursion fand Ende Juli vom 18. bis 21. Juli 2013 statt. Die besuchte Region, Sur in den Schweizer Alpen auf circa 2000m Höhe, zeichnet sich durch eine einzigartige Biodiversität und eine große Zahl unterschiedlicher Lebensräume aus.

Ein Ziel dieser Exkursion war es, die verschiedenen Lebensräume zu beschreiben. Dazu sollte zunächst der Begriff „Lebensraum“ genauer definiert werden: Ein Lebensraum umfasst die Gesamtheit der Lebewesen in einem räumlich begrenzten Gebiet. Die ansässigen Arten sind an die spezifischen Lebensräume angepasst und weisen daher charakteristische morphologische Eigenschaften auf. Faktoren, welche die vorherrschende Vegetation eines Standortes beeinflussen, sind unter Anderem Wasserverfügbarkeit, Sonneneinstrahlung, Humusauflage, Nährstoffverfügbarkeit, Hanglage und Beschaffenheit des Untergrunds.

Lebensräume sind in Folge dieser abiotischen Bedingungen durch typische Pflanzenvertreter gekennzeichnet, sogenannte Zeigerpflanzen. So lassen sich Lebensräume bereits durch einfache Kartierung ansässiger Arten definieren. In diesem Protokoll beschreiben wir die Lebensräume Fels, Niedermoor, Zwergstrauchgesellschaft, Hochmoor, Lägerflur und Fichten-/Lärchenwald.

Material und Methoden

Zur Beschreibung verschiedener Lebensräume haben wir diese anhand charakteristischer Eigenschaften (Humusauflage, Feuchtigkeit), oberflächlich erkennbarer Strukturen (Landschaftsprofil, Hanglage, Himmelsrichtung) und der dominierenden Pflanzenarten von der Umgebung abgegrenzt. In jenen eng definierten Bereichen wurden dann alle vorkommenden Pflanzenarten erfasst. Diejenigen Arten mit dem höchsten Deckungsgrad wurden gesondert gekennzeichnet. Wir bedienten uns der einschlägigen Bestimmungsliteratur (siehe Quellen).

Ergebnisse

Die Artzusammensetzung der auf der Alp Flix exemplarisch untersuchten Lebensräume Fels, Niedermoor, Zwergstrauchgesellschaft, Hochmoor, Wald und Lägerflur sind tabellarisch festgehalten (Tabelle 1). Es folgen kurze Beschreibungen der Lebensräume.

Fels

Der untersuchte Fels befindet sich auf ~1650m NN und 46°52'51" N, 9°63'11" E. Er zeichnet sich durch enorme Trockenheit aus, da ohne Humusaufgabe kein Wasser gehalten werden kann. Außerdem liegt der Fels höher als die ihn umgebene Fettwiese und ist dadurch Wind und Sonne stärker ausgesetzt. Häufig kommen Moose und Flechten vor, dominierende krautige Pflanzen sind Crassulaceae und Saxifragaceae. Insgesamt wurden 14 Arten gefunden.



Sedum acre (Scharfer Mauerpfeffer)



Saxifraga paniculata (Trauben-Steinbrech)

Niedermoor

Das Niedermoor (~1950m NN, 46°52'38" N, 9°64'95" E) ist eine von Torfmoos (*Sphagnum sp.*) bedeckte Ebene und setzt sich dadurch von der Umgebung ab. Dominierende Pflanzen sind Wollgräser (*Eriophorum angustifolium*, *E. scheuchzeri*) und verschiedene Seggen (*Carex sp.*). Die große Feuchtigkeit dieses Lebensraums entsteht durch einen Bachzulauf. Insgesamt wurden 22 Arten gefunden.



Eriophorum angustifolium (Schmalblättriges Wollgras)



Carex canescens (Graue Segge)

Zwergstrauchgesellschaft

In einer Schneise eines leicht geneigten Nordwest-Hanges (~1950m NN, 46°52'32" N, 9°64'95" E) finden sich vorwiegend verholzende Sträucher. Besonders häufig waren der Zwergwacholder (*Juniperus communis alpina*) und die Heidekrautgewächse (Ericaceae). Hier wurden insgesamt 48 Arten aufgenommen.



Juniperus communis alpina (Zwerg-Wacholder)



Calluna vulgaris (Besenheide)

Hochmoor

Das Hochmoor zeichnet sich im Gegensatz zum Niedermoor dadurch aus, dass dessen Feuchtigkeit nicht aus einem Fließgewässer, sondern allein vom Niederschlag stammt. Das beobachtete Hochmoor liegt auf ~1900m NN und 46°53'53" N, 9°63'87" E. Es bildet eine sehr dicke Torfmoosschicht. Stellenweise verlandet es bereits, wodurch Nischen für verholzende Sträucher und zwergwüchsige Bäume entstehen. Wir fanden 23 Arten. Bestandsbildend sind auch hier die Nässezeiger Wollgräser und Seggen.

Lägerflur

Die Lägerflur zeichnet sich durch starken anthropogenen Einfluss aus. Oft handelt es sich um Flächen in unmittelbarer Nähe zu Viehställen. Durch langjährige Düngung oder Nährstoffzufuhr über ablaufendes Wasser verfügen diese Flächen über viele Nährstoffe. Dadurch haben nährstoffliebende Arten einen Selektionsvorteil und verdrängen andere Arten. Lägerfluren sind relativ artenarm und hochwüchsig. Besonders dominierend sind Ampfer (*Rumex sp.*) und Schachtelhamle (*Equisetum sp.*). Die untersuchte Fläche liegt beim Forschungshaus "Rhexoza flixella" auf ~2000m NN und 46°51'58" N, 9°64'48" E. Es wurden 27 Arten bestimmt.



Berg-Sauerampfer (*Rumex alpestris*)



Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*)

Wald

Der Wald zeichnet sich durch die Dominanz von Nadelbäumen aus. Bestandsprägend sind Lärchen (*Larix decidua*) und Fichten (*Picea abies*). In der Krautschicht finden sich neben bekannten Arten aus heimischen Mischwäldern alpine Besonderheiten wie Gewöhnliches Alpen-Hornkraut (*Cerastium alpinum*), Schneeheide (*Erica carnea*), Rostblättrige Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) oder Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum sylvaticum*). Die Lebensraumaufnahme fand auf ~1900m NN und 46°51'58" N, 9°64'48" E statt. Im Wald wurden 26 verschiedene Arten gefunden.



Voralpen-Kreuzblume (*Polygala alpestris*)



Alpen-Bergflachs (*Thesium alpinum*)

Diskussion

Die Lebensräume wurden auf Höhen zwischen 1600m und 2000m NN aufgenommen. Auf die evolvierten morphologischen Anpassungen an Kälte-, Frost-, UV- und daraus resultierend Trockenstress wird im Protokoll zur Höhenzonierung näher eingegangen. Die auch aus den Höhenunterschieden resultierend stark unterschiedlichen Umweltbedingungen spiegeln sich in der hohen Artenvielfalt wieder. Neben den standortbestimmenden flächendeckenden Arten haben wir in jedem Biotop deutlich mehr Spezies gefunden, als wir auf den ersten Blick vermutet hatten. Am diversesten stellte sich die

Zwergstrauchgesellschaft mit fast 50 Arten heraus. Die extensive Beweidung dieser Fläche, woraus Ruderalstellen und zusätzliche Nischen entstehen, stellt sicherlich einen Grund hierfür dar. Am wenigsten verschiedene Arten konnten wir auf dem Felskopf entdecken, was an der geringen Fläche dieses Extremstandorts liegen könnte. Festzuhalten bleibt, dass wir auf der gesamten Alp Flix über 200 verschiedene Pflanzen bestimmen konnten.

Wie erwartet zeigt die Alp Flix damit eine ungeheure Diversität an Lebensräumen und Pflanzenarten. Diese beruht auf den unterschiedlichen – allesamt extensiven – Nutzungen der Flächen. So entstanden neben Resten der natürlichen Moore, Felsstandorte, Wälder und Zwergstrauchgesellschaften auch artenreiche Fettwiesen und Lägerflure. Der Einfluss des Menschen kann die Artenvielfalt bei Erhaltung natürlicher Biotop erhöhen. Dieses Potential wurde auf der Alp Flix optimal ausgeschöpft. Heute sichert der Status Naturschutzgebiet und der naturnahe Tourismus auf der „Schatzinsel Alp Flix“ den Erhalt natürlicher Standorte und der anthropogenen Kulturlandschaft mit hoher Biodiversität.

Quellen

Otto Schmeil, Jost Fitschen (Begr.), Siegmund Seybold: Die Flora von Deutschland und der angrenzenden Länder. Ein Buch zum Bestimmen aller wild wachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. 95. vollst. überarb. u. erw. Auflage. Quelle & Meyer, Wiebelsheim 2011

Konrad Lauber, Gerhart Wagner, Andreas Gygax: Flora Helvetica. 5., vollständig überarbeitete Auflage 2012

Jäger, Eckehart J. Rothmaler-Exkursionsflora von Deutschland: Gefäßpflanzen: Grundband und Bildband. 20. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, 2011.

Anhang

Tabelle 1: Artenliste der Alp Flix Exkursion 2013. Die Einträge sind alphabetisch nach Familien sortiert und mit einer fortlaufenden Nummer versehen (ID). Wurden die Arten in der Lebensraumbesichtigung angesprochen, so ist dies mit einem Kreuz (x) in den entsprechenden Spalten gekennzeichnet (Fels = F, Niedermoor = NM, Zwergstrauchgesellschaft = ZSG, Hochmoor = HM, Wald = W, Lägerflur = LF).

ID	Familie	Art	Deutscher Name	F	NM	ZSG	HM	W	LF
1	Amaranthaceae	<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß						
2	Amaranthaceae	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich						
3	Amaryllidaceae	<i>Alium schoenoprasum</i>	Schnittlauch		x				x
4	Apiaceae	<i>Aegopodium podagraria</i>	Geißfuß						
5	Apiaceae	<i>Carum carvi</i>	Kümmel						
6	Apiaceae	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Gewöhnlicher Gebirgs-Kälberkropf						
7	Apiaceae	<i>Chaerophyllum villarsii</i>	Villars Gebirgs-Kälberkropf						
8	Apiaceae	<i>Chaerophyllum vilarsii</i>	Villars Gebirgs-Kälberkropf						
9	Apiaceae	<i>Laserpitium siler</i>	Berg-Laserkraut	x					
10	Apiaceae	<i>Ligusticum muttelina</i>	Alpen-Liebstock						
11	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schgarbe						x
12	Asteraceae	<i>Adenostyles alliariae</i>	Grauer Alpenrost			x			
13	Asteraceae	<i>Antennaria dioica</i>	Gemeines Katzenpfötchen			x			
14	Asteraceae	<i>Arnica montana</i>	Arnika			x			
15	Asteraceae	<i>Artemisia spec</i>	Beifuss						
16	Asteraceae	<i>Aster alpinus</i>	Alpen-Aster						
17	Asteraceae	<i>Aster bellidiastrum</i>	Alpenmasslieb		x				
18	Asteraceae	<i>Carduus defloratus</i>	Gewöhnliche Berg-Distel						
19	Asteraceae	<i>Cirsium helenoides</i>	verschiedenblättrige Kratzdistel						
20	Asteraceae	<i>Crepis aurea</i>	Gold-Pippau						
21	Asteraceae	<i>Erigeron cf. alpinus</i>	Alpen-Berufkraut						
22	Asteraceae	<i>Erigeron uniflorus</i>	Einköpfiges Berufkraut						
23	Asteraceae	<i>Homogyne alpina</i>	Grüne Alpenlattich			x			
24	Asteraceae	<i>Leontodon helveticus</i>	Schweizer Milchkraut			x			
25	Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite						
26	Asteraceae	<i>Saussurea alpina</i>	Echte Alpenscharte						
27	Asteraceae	<i>Solidago virgaurea</i>	Echte Goldrute			x			
28	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn						
29	Betulaceae	<i>Alnus viridis</i>	Grün-Erle						
30	Betulaceae	<i>Betula cf. Pendula</i>	Hänge-Birke			x			
31	Boraginaceae	<i>Myosotis alpestris</i>	Alpen-Vergissmeinnicht						
32	Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpfvergissmeinnicht						x
33	Boraginaceae	<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht					x	
34	Brassicaceae	<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut						x
35	Brassicaceae	<i>Biscutella laevigata</i>	Glattes Brillenschötchen					x	
36	Brassicaceae	<i>Cardamine rivularis</i>	Bach-Wiesen-Schaumkraut		x				
37	Campanulaceae	<i>Campanula barbarta</i>	Bärtige Glockenblume			x			
38	Campanulaceae	<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzers Glockenblume			x			
39	Campanulaceae	<i>Phyteuma betonicifolium</i>	Ziestblättrige Teufelskralle	x		x		x	
40	Campanulaceae	<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Rapunzel						
41	Campanulaceae	<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundköpfige Rapunzel				x		
42	Campanulaceae	<i>Phyteuma ovata</i>	Hallers Rapunzel						
43	Caprifoliaceae	<i>Lonicera caerulea</i>	Blaue Heckenkirsche			x			
44	Caprifoliaceae	<i>Scabiosa collumbaria</i>	Tauben-Skabiose						
45	Caprifoliaceae	<i>Valeriana montana</i>	Berg-Baldrian			x			
46	Caryophyllaceae	<i>Dianthus superbus</i>	Prachtnelke						
47	Caryophyllaceae	<i>Dianthus sylvestris</i>	Stein-Nelke	x					
48	Caryophyllaceae	<i>Silene dioica</i>	Rote Waldnelke						x
49	Caryophyllaceae	<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut			x			
50	Caryophyllaceae	<i>Silene vulgaris</i>	Gemeines Leimkraut					x	
51	Caryophyllaceae	<i>Cerastium alpinum</i>	Gewöhnliches Alpen-Hornkraut					x	
52	Caryophyllaceae	<i>Silene rupestris</i>	Felsen-Leimkraut						
53	Caryophyllaceae	<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Steinmiere						
54	Celastraceae	<i>Parnassia palustris</i>	Sumpfv-Herzblatt		x		x		
55	Cetraria	<i>Cetraria islandica</i>	Isländisches Moos			x			

ID	Familie	Art	Deutscher Name	F	NM	ZSG	HM	W	LF
56	Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>gradiflorum</i>	Grossblütiges Sonnenröschen						
57	Crassulaceae	<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer	x					
58	Crassulaceae	<i>Sedum album</i>	Weißer Mauerpfeffer	x					
59	Crassulaceae	<i>Sedum atratum</i>	Dunkler Mauerpfeffer						
60	Crassulaceae	<i>Sempervivum arachnoideum</i>	Spinnweb-Hauswurz	x					
61	Crassulaceae	<i>Sempervivum spec.</i>	Haus-Wurz						
62	Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder					x	
63	Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>alpina</i>	Zwerg-Wacholder			x	x		
64	Cyperaceae	<i>Carex canescens</i>	Graue Segge		x				
65	Cyperaceae	<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge						
66	Cyperaceae	<i>Carex flava</i> agg	Gelbe Segge		x				
67	Cyperaceae	<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge						
68	Cyperaceae	<i>Carex nigra</i>	Braune Segge		x				
69	Cyperaceae	<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge						
70	Cyperaceae	<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge						
71	Cyperaceae	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Fünfbütige Sumpfbinde		x		x		
72	Cyperaceae	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras		x		x		
73	Cyperaceae	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	Scheuchzers Wollgras		x				
74	Dryopteridaceae	<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzenfarm			x		x	
75	Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm						x
76	Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm						(x)
77	Equisetaceae	<i>Equisetum telmateia</i>	Riesen-Schachtelhalm						x
78	Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide			x	x		
79	Ericaceae	<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>hermaphroditum</i>	Zwittrige Krähenbeere			x	x		
80	Ericaceae	<i>Erica carnea</i>	Schneeheide					x	
81	Ericaceae	<i>Loiseleuria procumbens</i>	Alpenazalee	x		x			
82	Ericaceae	<i>Monesis uniflora</i>	Moosauge			x			
83	Ericaceae	<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün						
84	Ericaceae	<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rostblättrige Alpenrose			x	x	x	
85	Ericaceae	<i>Vaccinium microcarpum</i>	Kleinfrüchtige Mossebeere				x		
86	Ericaceae	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere			x		x	
87	Ericaceae	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Gewöhnliche Rauschbeere			x	x		
88	Ericaceae	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere			x		x	
89	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch						
90	Fabaceae	<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>alpestris</i>	Alpen-Wundklee						
91	Fabaceae	<i>Hedysarum hedysaroides</i>	Alpen-Süßklee						
92	Fabaceae	<i>Lotus alpinus</i>	Alpen-Hornklee	x				x	
93	Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee						
94	Fabaceae	<i>Oxytropis campestris</i> ssp. <i>tyroliensis</i>	Tiroler Alpen-Spitzkiel						
95	Fabaceae	<i>Trifolium alexandrinum</i>	Alexandrinischer Klee	(x)					
96	Fabaceae	<i>Trifolium alpinum</i>	Alpen-Klee						
97	Fabaceae	<i>Trifolium badium</i>	Braun-Klee						
98	Fabaceae	<i>Trifolium hybridum</i>	Gewöhnlicher Bastard-Klee						
99	Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee					x	x
100	Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> ssp. <i>nivale</i>	Schnee-Rot-Klee						
101	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee						x
102	Fabaceae	<i>Vicia cracca</i> ssp. <i>tenuifolia</i>	Schmalblättrige Vogel-Wicke						
103	Gentianaceae	<i>Gentiana bavarica</i>	Bayrischer Enzian						
104	Gentianaceae	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungen-Enzian						
105	Gentianaceae	<i>Gentiana punctata</i>	Getüpfelter Enzian			x			
106	Geraniaceae	<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchschnabel					x	x
107	Juncaceae	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Alpen-Binse		x				
108	Juncaceae	<i>Luzula luzulina</i>	Gelbliche Hainsimse						
109	Juncaceae	<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse						
110	Juncaceae	<i>Luzula sudetica</i>	Sudeten-Hainsimse			x			
111	Juncaceae	<i>Luzula sylvatica</i>	Gewöhnliche Wald-Hainsimse						
112	Juncaginaceae	<i>Triglochin palustris</i>	Sumpf-Dreizack		x				
113	Lamiaceae	<i>Acinos alpinus</i>	Alpen-Steinquendel	x					
114	Lamiaceae	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Pyramiden-Günsel						
115	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Brunelle						

ID	Familie	Art	Deutscher Name	F	NM	ZSG	HM	W	LF
116	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	kleine Brunelle						
117	Lamiaceae	<i>Thymus alpestris</i>	Voralpen-Feld-Thymian					x	
118	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gemeines Fettblatt		x	x	x		
119	Lycopodiaceae	<i>Diplazium alpinum</i>	Alpen-Flachbärlapp			x			
120	Lycopodiaceae	<i>Huperzia selago</i>	Tannenbärlapp						
121	Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella inundata</i>	Moor-Bärlapp					x	
122	Melanthiaceae	<i>Veratrum album</i>	Weisser Germer			x	x		
123	Melanthiaceae	<i>Veratrum album ssp. lobelianum</i>	Grünlicher Germer			x		x	x
124	Menyanthaceae	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee			x	x		
125	Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen						
126	Onagraceae	<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsensträngliches Weidenröschen						
127	Onagraceae	<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen		x				x
128	Ophioglossaceae	<i>Botrychium lunaria</i>	Echte Mondraute						
129	Orchidaceae	<i>Coeleoglossum viride</i>	Grüne Hohlzunge					x	
130	Orchidaceae	<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallenwurz						
131	Orchidaceae	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut				x		x
132	Orchidaceae	<i>Dactylorhiza savogensis</i>	Savoyer Knabenkraut						
133	Orchidaceae	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Langspornige Handwurz						
134	Orchidaceae	<i>Listera ovata</i>	Grosses Zweiblatt						
135	Orchidaceae	<i>Nigritella nigra</i>	Schwarzes Männertreu						
136	Orchidaceae	<i>Pseudorchis albida</i>	Weisszunge						
137	Orobanchaceae	<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen			x			
138	Orobanchaceae	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Wald-Wachtelweizen					x	
139	Orobanchaceae	<i>Pedicularis fuliosa</i>	Blattreiches Läusekraut						
140	Orobanchaceae	<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut						
141	Orobanchaceae	<i>Pedicularis recutita</i>	Gestutztes Läusekraut						x
142	Orobanchaceae	<i>Pedicularis tuberosa</i>	Knolliges Läusekraut			x			
143	Orobanchaceae	<i>Pedicularis verticillata</i>	Quirlblättriges Läusekraut		x				
144	Orobanchaceae	<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf						
145	Orobanchaceae	<i>Rinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf						
146	Orobanchaceae	<i>Rinanthus glacialis</i>	Grannen-Klappertopf						
147	Orobanchaceae	<i>Bartsia alpina</i>	Alpenhelm		x		x		
148	Pinaceae	<i>Larix decidua</i>	Lärche					x	
149	Pinaceae	<i>Picea abies</i>	Fichte			x			
150	Pinaceae	<i>Pinus mugo</i>	Leg-Föhre				x		
151	Plantaginaceae	<i>Plantago alpina</i>	Alpenwegerich						
152	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i>	Großer Wegerich						
153	Plantaginaceae	<i>Plantago serpentina</i>	Schlangenwegerich						
154	Plantaginaceae	<i>Veronica beccabunga</i>	Bachungen-Ehrenpreis						x
155	Plantaginaceae	<i>Veronica bellidioides</i>	Masslieb-Ehrenpreis	x					
156	Plantaginaceae	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis						
157	Plantaginaceae	<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis						
158	Poaceae	<i>Phleum alpinum rhaeticum</i>	Rätisches Alpen-Lieschgras						
159	Poaceae	<i>Agrostis schraderiana</i>	Zartes Straussgras						
160	Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Französisches Raygras						
161	Poaceae	<i>Briza media</i>	Zittergras		x		x		x
162	Poaceae	<i>Dactylus glomerata</i>	Wiesen-Knäulgras						
163	Poaceae	<i>Nardus stricta</i>	Borstgras			x			
164	Poaceae	<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispengras						
165	Polygalaceae	<i>Polygala alpestris</i>	Voralpen-Kreuzblume					x	
166	Polygonaceae	<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangen-Knöterich		x				x
167	Polygonaceae	<i>Polygonum viviparum</i>	Knöllchen-Knöterich					x	
168	Polygonaceae	<i>Rumex alpestris</i>	Berg-Sauerampfer						x
169	Polygonaceae	<i>Rumex alpinus</i>	Alpen-Ampfer						x
170	Polygonaceae	<i>Rumex scutatus</i>	Schildblättriger Ampfer						
171	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut						
172	Primulaceae	<i>Androsace chamaejasme</i>	Bewimperter Mannsschild				x		
173	Primulaceae	<i>Primula farinosa</i>	Mehlprimel				x		
174	Primulaceae	<i>Soldanella alpina</i>	Grosses Alpenglößchen						
175	Ranunculaceae	<i>Aconitum compactum</i>	Dichtblütiger Blau-Eisenhut						x
176	Ranunculaceae	<i>Anemone narcissiflora</i>	Narzissen-Windröschen						
177	Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume		x				x
178	Ranunculaceae	<i>Pulsatilla alpina ssp. apiifolia</i>	Schwefel-Anemone			x			

ID	Familie	Art	Deutscher Name	F	NM	ZSG	HM	W	LF
179	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß					x	
180	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris ssp. friesianus</i>	Fries' Scharfer Hahnenfuß						
181	Ranunculaceae	<i>Trollius europaeus</i>	Europäische Trollblume						
182	Rosaceae	<i>Alchemilla spec.</i>	Frauenmantel						x
183	Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria</i>	Moor-Geissbart						
184	Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i>	Walderdbeere						
185	Rosaceae	<i>Geum montanum</i>	Berg-Nelkenwurz						
186	Rosaceae	<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz						
187	Rosaceae	<i>Potentilla aurea</i>	Gold-Fingerkraut			x			
188	Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i>	Aufrechtes Fingerkraut, Blutwurz			x	x		x
189	Rosaceae	<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut						
190	Rosaceae	<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf		x				x
191	Rubiaceae	<i>Galium anisophyllum</i>	Alpen-Labkraut	x				x	
192	Santalaceae	<i>Thesium alpinum</i>	Alpen-Bergflachs					x	
193	Saxifragaceae	<i>Saxifraga aizoides</i>	Bach-Steinbrech			x			
194	Saxifragaceae	<i>Saxifraga paniculata</i>	Trauben-Steinbrech	x		x			
195	Saxifragaceae	<i>Saxifraga rotundifolia</i>	Rundblättriger Steinbrech						
196	Saxifragaceae	<i>Saxifraga stellaris</i>	Sternblütiger Steinbrech			x			
197	Sphagnum	<i>Sphagnum sp</i>	Torfmoos				x		
198	Tofieldiaceae	<i>Tofieldia calyculata</i>	Kelch-Simsenlilie		x		x		
199	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel						
200	Violaceae	<i>Viola biflora</i>	Gelbes Berg-Veilchen						x
201	Violaceae	<i>Viola calcarata</i>	Langsporniges Stiefmütterchen						
202	Violaceae	<i>Viola riviniana</i>	Rivinus Veilchen			x			