

Pflanzeninventar 2015

Silberbüel, Alp Ergeten 25058

Gemeinde Mosnang SG

vom 08.10.2015



Silberbüel, Ende April 2007

Foto: Walter Dyttrich



Gelblicher Klee (*Trifolium ochroleucon*)
Foto: Ursula Tinner

Pro Natura St. Gallen-Appenzell

Walter Dyttrich
Grubenstrasse 12
9500 Wil SG

Tel.: +71 911 46 67
Mobile: : +71 500 82 40
walter.dyttrich@gmx.ch

Einleitung

Das Schutzgebiet Alp Ergeten ist neben dem Kaltbrunner Riet das wichtigste der ca. 90 Pro Natura-Schutzgebiete im Kanton St. Gallen. Innerhalb des Gebiets sind es vor allem die beiden Magerweiden Regelsberg und Silberbüel, welche die höchste Artenvielfalt aufweisen.

Der Biologe Hans Winkler hat in den Jahren 1985 bis 2000 detaillierte Untersuchungen und Pflanzeninventare auf der Alp Ergeten gemacht. 20 Jahre nach ihm war es an der Zeit, den aktuellen Zustand zu erheben und mit seinen Ergebnissen zu vergleichen.

Zu diesem Zweck wurde im Schlag 13 „Silberbüel“ sowie im angrenzenden Schlag 12 ein Pflanzeninventar erstellt.

Bewirtschaftungskonzept

Um die erwähnte Artenvielfalt zu erhalten, wurde 2005 ein detailliertes Bewirtschaftungskonzept erarbeitet, laufend überprüft und angepasst.

Auszug aus dem gültigen Konzept 2010 (Abschnitt 3.5.3 Magerweiden):

„... Als Magerweiden gelten artenreiche, extensiv beweidete Standorte. Sie dürfen nicht gedüngt werden. Ein gewisser Gehölzanteil ist erwünscht. Die folgenden zwei Schläge gehören zu den naturschützerisch wertvollsten Flächen auf der Alp:

... Ergänzende Bewirtschaftungsvorschriften für Schlag 13 (Silberbüel, 181 a):

- darf in der Regel nicht vor dem 15. Juli beweidet werden, in stark wüchsigen Jahren kann der Termin im Teilschlag 13 b um max. 15 Tage vorverschoben werden (Teilschlag 13 a ist dann abzuzäunen)
- max. zweimalige Beweidung (max. 1 Stoss pro ha)
- Gebüschanteil (v.a. Rosen) nicht über 20 % steigen lassen, schnellwachsende Gehölze (u.a. Eschen regelmässig entfernen, Arbeiten durch Pro Natura)
- jährlicher Säuberungsschnitt nur auf der Hälfte der Fläche zugelassen
- Die Kuhfladen sind nach der Abäsung sorgfältig zu sammeln und müssen auf der angrenzenden düngbaren Fläche verteilt werden.....“

Tabelle 1: Übersicht über die Nutzung der einzelnen Teilflächen der Alp Ergeten (Flächenangaben in Aren, Neuvermessung der Flächen auf der Basis des Orthofotos und der AV Daten, vergl. Plan vom 18.8.2010).

Bewirtschaftung	Teilfläche / Schlag													Tot.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1. Mit. int. Weide	102	114	250					93		181				740
2. Extensiv Weide					271				154	96		299		820
3. Magerweiden						146							181	327
4. Wiese/Weide					117		128					136		381
5. Magerwiesen											10			10
6. Riedwiesen				27										27
7. Wiesenstreifen			10		12		10	2	6	17				57
8. Gehölze							10	2				7		19
TOTAL	102	114	260	27	400	146	148	97	160	294	10	442	181	2390

Silberbüel – Historisches, Lage und Lebensraum

Historisches

Betrachtet man die historische Siegfried-Karte von 1870 ist man verwirrt, denn die Flurnamen sind nicht identisch mit den heutigen: Der heutige Regelsberg heisst „Kleines Hörnli“, Punkt 1010 westlich der Alpegebäude heisst Regelsberg und im Gebiet des heutigen Silberbüel heisst es „Marchstein“. Auch Hans Winkler bezeichnet den Silberbüel als Marchsteinbüel (ganz in der Nähe befindet sich ja die Kantonsgrenze SG / TG / ZH). Der Name Silberbüel ist auf der historischen Karte ebenfalls zu finden, allerdings weiter nördlich im Waldgebiet Richtung Chaltenbrunnen.



Die Alp Ergeten gehört zum sogenannten Tössbergländ – so wird das Molassehügelländ nordwestlich des Ricken im Kanton St. Gallen bis ins Zürcher Oberland bezeichnet. Dieses Gebiet ist insofern interessant, weil es in der Eiszeit nicht vollständig vom Gletscher bedeckt war. Ungefähr auf einer Höhe von ca. 1'000 Meter ü.M. befand sich die Eisgrenze, welche noch heute im Gelände gut sichtbar ist. Der Silberbüel (und Regelsberg) war ein Nunatakker, ragte also wie eine Insel aus dem Eis heraus. Das hat die Botaniker schon früh auf die Idee gebracht, dass diese Inseln Rückzugsgebiete von Alpenpflanzen gewesen sein könnten (sog. Glazialrelikte). Einige Forscher meinten sogar „Tertiärrelikte“ festzustellen, also Pflanzen aus der Epoche vor den Eiszeiten. In unserem Gebiet waren die beiden Botaniker Gustav Hegi und Heinrich Kägi in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts massgeblich an der Erforschung der Flora beteiligt. Hegi war es auch, der als Erster den Zusammenhang zwischen der Alpenflora des Tössbergländs und des Mattstock-Speer-Gebiets erkannte und die Glazialrelikt-Theorie aufstellte.

Auch Hans Winkler hat diese Ideen in seinen Untersuchungen auf der Alp Ergeten aufgegriffen (s.u.). Heute ist es still geworden um diese Theorie. Neuere Untersuchungen zeigen, dass die Ausbreitung von Pflanzensamen über grosse Distanzen regelmässig vorkommt, d.h. dass die Alpenpflanzen auch nach der Eiszeit eingewandert sein können.

In diesem Zusammenhang sei noch auf folgende Publikation hingewiesen:

Die Alpenpflanzen des Tössbergländs – 100 Jahre nach Gustav Hegi

John H. Spillmann / Rolf Holderegger

Haupt-Verlag, 2008.

Lage und Lebensraumtyp

Das Untersuchungsgebiet Schlag 13 Silberbüel ist ein nach Süden ausgerichteter Hang, die Fläche beträgt 181 a, die Höhenausdehnung erstreckt sich von 980 bis 1'050 Meter ü.M.

Geologisch handelt es sich um eine Nagelfluhrippe mit unterschiedlich starker, kalkhaltiger Humusaufgabe. Der „Kuhweg“ in der Mitte des Hangs trennt den deutlich magereren oberen Hangbereich vom fetteren unteren. Botanisch spricht man von einem Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*), das charakteristische namensgebende Gras ist die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Die vorherrschenden Sträucher sind Weissdorn (beide Arten *Crataegus monogyna* und *laevigata*) und Wildrosen (*Rosa canina* und *arvensis*). Im unteren Drittel des Hangs hat sich eine Gehölzinsel gebildet, welche zusätzlich auch Süsskirsche (*Prunus avium*), Wildbirne (*Pyrus pyraster*) und Holzapfel (*Malus sylvestris*) beinhaltet.

Pflanzeninventar Hans Winkler

Hans Winkler hat seinen Bericht auf einem veralteten Computersystem erstellt. Eine maschinelle Datenübernahme war deshalb nicht möglich. Ich habe darum die Daten manuell in eine Excel-Arbeitsmappe (siehe Anhang, Tabelle „Artenliste Silberbüel 2015“) übertragen.

Total hat Winkler auf beiden Magerweiden (Regelsberg und Silberbüel) 181 Pflanzenarten festgestellt, für den Silberbüel allein sind es 165. Ich möchte nicht auf die Details wie seine Unterteilung des Schlags in 5 Kartierflächen, die Dichtezahlen, Glazialrelikte,... eingehen.

Pflanzeninventar 2015

In 5 Begehungen (5.05., 6.06., 9.07., 30.08. und 7.10.2015) habe ich zusammen mit der Botanikerin Dr. Ursula Tinner das Gebiet inventarisiert. Die Vergleichsfläche Schlag 12 wurde nur im Mai und Juni kartiert, weil danach bereits beweidet wurde.

Zusammenfassend möchte ich betonen, dass wir von der Schönheit und Artenvielfalt dieser Wiese sehr beeindruckt waren. Besonders bei den Kartierungen im Juni und Juli zeigte sich das Gebiet in seiner ganzen Pracht.

Das Inventar gemäss Anhang 1 enthält 197 Arten. Der Vergleich mit der Arbeit von H. Winkler zeigt folgendes Bild:

	Anzahl Arten
Kartierung Hans Winkler 1985 – 2000	165
2015 nicht gefunden	- 30
Neufunde 2015	+ 80
Arten nur in der Vergleichsfläche Schlag 12	- 18
Inventar Silberbüel 2015	197



Gemeines Katzenpfötchen
(*Antennaria dioica*)
Foto: Walter Dytrich

Bestätigte Arten

H. Winkler hat den Standort des Gemeinen Katzenpfötchens (*Antennaria dioica*) als Glazialrelikt besonders hervorgehoben (siehe Bild links). Der Standort existiert noch, er ist allerdings sehr klein (10 – 20 Exemplare) und durch die Beschattung der weit vorragenden Buchen am oberen Rand der Wiese eingeschränkt. Andere Alpenpflanzen wie Berg-Distel (*Carduus defloratus*) und Silberdistel (*Carlina acaulis*) kommen in grösseren Beständen vor.

Besonders erfreulich sind die Vorkommen der seltenen Enziangewächse Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*) und Durchwachsener Bitterling (*Blackstonia perfoliata*).

Von den Gehölzen möchte ich Holzapfel (*Malus sylvestris*) und Wildbirne (*Pyrus pyraster*) erwähnen, die in wenigen, aber zum Teil uralten Exemplaren am Silberbüel überlebt haben.

Der spätblühende Deutsche Enzian (*Gentiana germanica*) kommt nur in einem kleinen Areal im mittleren Hangbereich vor.

Neufunde (siehe Anhang 1)

Die Zahl der Neufunde ist gross. Sie zeigt, dass die Artenvielfalt wesentlich höher ist als angenommen. Ein Fund sticht besonders heraus:

Gelblicher Klee (*Trifolium ochroleucon*)

Ich habe diese Pflanze zum 1. Mal im Jahr 2010 am Silberbüel festgestellt und konnte sie nun mit Ursula Tinner bestätigen, und zwar nicht genau am selben Ort. Das lässt darauf schliessen, dass sie am Silberbüel beständig ist.

Die Vorkommen in der Schweiz befinden sich im Jura, Genf, Waadt und im südlichen Tessin. Für die Ostschweiz sind lediglich Literaturangaben und Herbarbelege vorhanden. Als Lebensraumtyp werden bei InfoFlora Trockenwiesen und Weiden der kollinen und montanen Stufe angegeben.

Heinrich Seitter erwähnt in seiner „Flora der Kantone St. Gallen und Appenzell“ ein historisches Vorkommen am Silberbüel (ESB = E. Sulger Büel 1936 und 1941), ebenso weitere alte Funde im Toggenburg.

Wir haben 5 Orchideenarten neu am Silberbüel festgestellt (total sind es 8 Arten):

Weisse und grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia* und *chlorantha*), Grosses Zweiblatt (*Listera ovata*), Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) und Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*).

Nicht gefundene Arten (siehe Anhang 2)

Gründe dafür können auch Verwechslungen sein.

Beispiel: H. Winkler gibt das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) an, welches wir nicht gefunden haben (und das ich auch in vergangenen Jahren auf der Alp Ergeten nie gesehen habe). Hingegen haben wir das Männliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) gefunden, welches Winkler für den Silberbüel nicht erwähnt. Bei den Orchideen gibt es noch ein 2. Beispiel dieser Art: Wir haben die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) gefunden, Winkler erwähnt die Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*).

Ähnlich verhält es sich bei den Wegericharten: H. Winkler hat den Alpen-Wegerich (*Plantago alpina*) auf seiner Liste, wir haben den Berg-Wegerich (*Plantago atrata*) festgestellt.

Vergleichsfläche Schlag 12

Diese Fläche grenzt südlich an den Silberbüel und verläuft gegen den Waldrand an. Sie ist deshalb schattiger als Schlag 13 und auch feuchter.

Total haben wir in den 2 Begehungen im Mai und Juni 115 Arten festgestellt, davon 18, welche in der Magerweide nicht vorkommen. Es sind einerseits Waldpflanzen wie Tanne, Berg-Ahorn, Eibe, Wald-Ziest oder Einbeere, andererseits Arten von feuchten Standorten wie 3 Binsenarten, Wald-Schlüsselblume, Sumpfkreuzblume oder Ross-Minze. Die Artenvielfalt ist insgesamt deutlich kleiner als im Silberbüel, es kommen auch weniger Rote Liste-Arten vor.

Zusammenfassung

Das Ergebnis des Inventars ist sehr erfreulich. Es zeigt, dass das Bewirtschaftungskonzept richtig und nachhaltig ist.

Ganz herzlich danken möchte ich an dieser Stelle Ursula Tinner, ohne deren Fachkompetenz diese Arbeit nicht hätte ausgeführt werden können.

Pro Natura St. Gallen-Appenzell

Walter Dyttrich

Anhang 1

Artenliste Silberbüel 2015

(sortiert nach Flora Helvetica, 5. Auflage, grün = Neufunde)

FH neu	Lateinischer Name	Deutscher Name	Familie
21	<i>Equisetum arvense</i> L.	Acker-Schachtelhalm	Equisetaceae
39	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Adlerfarn	Dennstaedtiaceae
57	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Gemeiner Waldfarn	Woodsiaceae
73	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Gemeiner Wurmfarne	Dryopteridaceae
88	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Fichte, Rottanne	Pinaceae
101	<i>Juniperus communis</i> L. s.str.	Gemeiner Wacholder	Cupressaceae
154	<i>Clematis vitalba</i> L.	Gemeine Waldrebe	Ranunculaceae
164	<i>Ranunculus repens</i> L.	Kriechender Hahnenfuss	Ranunculaceae
168	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme	Fries' Hahnenfuss	Ranunculaceae
170	<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	Berg-Hahnenfuss	Ranunculaceae
179	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Scharbockskraut	Ranunculaceae
202	<i>Aquilegia atrata</i> W. D. J. Koch	Dunkle Akelei	Ranunculaceae
345	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Berg-Ulme	Ulmaceae
346	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Feld-Ulme	Ulmaceae
365	<i>Rubus idaeus</i> L.	Himbeere	Rosaceae
369	<i>Rubus fruticosus</i> aggr.	Echte Brombeere	Rosaceae
373	<i>Rosa pendulina</i> L.	Alpen-Hagrose	Rosaceae
375	<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Feld-Rose, Weisse Wildrose	Rosaceae
389	<i>Rosa canina</i> L.	Hunds-Rose	Rosaceae
407	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. s.str.	Kleiner Wiesenknopf	Rosaceae
410	<i>Geum urbanum</i> L.	Gemeine Nelkenwurz	Rosaceae
419	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	Erdbeer-Fingerkraut	Rosaceae
425	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Gemeiner Tormentill	Rosaceae
426	<i>Potentilla reptans</i> L.	Kriechendes Fingerkraut	Rosaceae
441	<i>Potentilla verna</i> auct.	Frühlings-Fingerkraut	Rosaceae
449	<i>Fragaria vesca</i> L.	Wald-Erdbeere	Rosaceae
456	<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gemeiner Frauenmantel	Rosaceae
469	<i>Pyrus pyraeaster</i> Burgsd.	Wild-Birne	Rosaceae
471	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	Holzapfel	Rosaceae
472	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Kultur-Apfelbaum	Rosaceae
473	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Vogelbeerbaum	Rosaceae
477	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Mehlbeerbaum	Rosaceae
478	<i>Sorbus mougeotii</i> Soy.-Will. & Godr.	Mougeots Mehlbeerbaum	Rosaceae
490	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Zweigrieffliger Weissdorn	Rosaceae
491	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Eingrieffliger Weissdorn	Rosaceae
493	<i>Prunus spinosa</i> L.	Schlehe, Schwarzdorn	Rosaceae
499	<i>Prunus avium</i> L.	Süsskirsche	Rosaceae
561	<i>Vicia cracca</i> L. s.str.	Vogel-Wicke	Fabaceae
568	<i>Vicia sepium</i> L.	Zaun-Wicke	Fabaceae
595	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse	Fabaceae
606	<i>Ononis repens</i> L.	Kriechende Hauhechel	Fabaceae
607	<i>Ononis spinosa</i> L. s.str.	Dornige Hauhechel	Fabaceae
619	<i>Medicago falcata</i> L.	Gelbe Luzerne, Sichelklee	Fabaceae
622	<i>Medicago lupulina</i> L.	Hopfenklee	Fabaceae

FH neu	Lateinischer Name	Deutscher Name	Familie
625	<i>Trifolium montanum</i> L.	Berg-Klee	Fabaceae
626	<i>Trifolium repens</i> L. s.l.	Kriechender Klee, Weisser-Klee	Fabaceae
640	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Zweifelhafter Klee	Fabaceae
645	<i>Trifolium pratense</i> L. s.str.	Rot-Klee, Roter Wiesen-Klee	Fabaceae
647	<i>Trifolium medium</i> L.	Mittlerer Klee	Fabaceae
650	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.	Gelblicher Klee	Fabaceae
657	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Hornklee, Wiesen-Hornklee	Fabaceae
658	<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Ramond	Alpen-Hornklee	Fabaceae
663	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>carpatica</i> (Pant.) Nyman	Karpaten-Wundklee	Fabaceae
664	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Schult.) Asch. & Graebn.	Alpen-Wundklee	Fabaceae
672	<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Hufeisenklee	Fabaceae
680	<i>Polygala chamaebuxus</i> L.	Buchsblättrige Kreuzblume	Polygalaceae
683	<i>Polygala vulgaris</i> L. s.str.	Gemeine Kreuzblume	Polygalaceae
686	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hosé	Quendelblättrige Kreuzblume	Polygalaceae
702	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Behaartes Johanniskraut	Hypericaceae
705	<i>Hypericum perforatum</i> L. s.str.	Gemeines Johanniskraut	Hypericaceae
707	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz s.str.	Geflecktes Johanniskraut	Hypericaceae
721	<i>Viola reichenbachiana</i> Boreau	Wald-Veilchen	Violaceae
775	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Ausdauerndes Bingelkraut	Euphorbiaceae
800	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Zypressen-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
807	<i>Linum catharticum</i> L.	Purgier-Lein	Linaceae
899	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	Wald-Schaumkraut	Brassicaceae
907	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Rauhhaarige Gänsekresse	Brassicaceae
1077	<i>Geranium robertianum</i> L. s.str.	Ruprechtskraut	Geraniaceae
1174	<i>Stellaria graminea</i> L.	Grasblättrige Sternmiere	Caryophyllaceae
1191	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	Gemeines Hornkraut	Caryophyllaceae
1227	<i>Silene nutans</i> L. s.str.	Nickendes Leimkraut	Caryophyllaceae
1229	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke s.str.	Gemeines Leimkraut	Caryophyllaceae
1289	<i>Rumex acetosa</i> L.	Wiesen-Sauerampfer	Polygonaceae
1300	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfblättriger Ampfer	Polygonaceae
1326	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Besenheide	Ericaceae
1336	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Heidelbeere	Ericaceae
1351	<i>Primula veris</i> L. s.str.	Frühlings-Schlüsselblume	Primulaceae
1382	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Hain-Gilbweiderich	Primulaceae
1397	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	Durchwachsener Bitterling	Gentianaceae
1399	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Echtes Tausendgüldenkraut	Gentianaceae
1425	<i>Gentiana germanica</i> Willd. s.str.	Deutscher Enzian	Gentianaceae
1455	<i>Galium mollugo</i> L.	Gemeines Labkraut	Rubiaceae
1462	<i>Galium pumilum</i> Murray	Niedriges Labkraut	Rubiaceae
1541	<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel	Lamiaceae
1542	<i>Ajuga genevensis</i> L.	Genfer Günsel	Lamiaceae
1545	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Salbeiblättriger Gamander	Lamiaceae
1594	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	Grossblütige Brunelle	Lamiaceae
1595	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Gemeine Brunelle	Lamiaceae
1606	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Wirbeldost	Lamiaceae

FH neu	Lateinischer Name	Deutscher Name	Familie
1607	<i>Origanum vulgare</i> L.	Dost	Lamiaceae
1609	<i>Thymus pulegioides</i> L. s.str.	Arznei-Thymian	Lamiaceae
1632	<i>Salvia glutinosa</i> L.	Klebrige Salbei	Lamiaceae
1647	<i>Plantago media</i> L.	Mittlerer Wegerich	Plantaginaceae
1648	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	Plantaginaceae
1650	<i>Plantago atrata</i> Hoppe s.str.	Berg-Wegerich	Plantaginaceae
1689	<i>Veronica officinalis</i> L.	Gebräuchlicher Ehrenpreis	Plantaginaceae
1690	<i>Veronica urticifolia</i> Jacq.	Breitblättriger Ehrenpreis	Plantaginaceae
1691	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Gamander-Ehrenpreis	Plantaginaceae
1693	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. s.str.	Quendelblättriger Ehrenpreis	Plantaginaceae
1697	<i>Veronica arvensis</i> L.	Feld-Ehrenpreis	Plantaginaceae
1715	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Gemeine Esche	Oleaceae
1776	<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne s.str.	Wiesen-Augentrost	Orobanchaceae
1800	<i>Rhinanthus minor</i> L.	Kleiner Klappertopf	Orobanchaceae
1816	<i>Ilex aquifolium</i> L.	Stechpalme	Aquifoliaceae
1821	<i>Sanicula europaea</i> L.	Sanikel	Apiaceae
1840	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Geissfuss	Apiaceae
1841	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Kleine Bibernelle	Apiaceae
1879	<i>Carum carvi</i> L.	Kümmel	Apiaceae
1907	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	Breitblättriges Laserkraut	Apiaceae
1917	<i>Daucus carota</i> L.	Möhre	Apiaceae
1919	<i>Sambucus nigra</i> L.	Schwarzer Holunder	Adoxaceae
1921	<i>Viburnum lantana</i> L.	Wolliger Schneeball	Adoxaceae
1933	<i>Lonicera alpigena</i> L.	Alpen-Heckenkirsche	Caprifoliaceae
1945	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Echter Baldrian	Caprifoliaceae
1952	<i>Valeriana tripteris</i> L.	Dreischnittiger Baldrian	Caprifoliaceae
1959	<i>Succisa pratensis</i> Moench	Abbisskraut, Teufelsabbiss	Caprifoliaceae
1965	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Feld-Witwenblume	Caprifoliaceae
1967	<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer s.l.	Wald-Witwenblume	Caprifoliaceae
1973	<i>Scabiosa columbaria</i> L. s.l.	Gemeine Skabiose	Caprifoliaceae
1989	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättrige Glockenblume	Campanulaceae
1992	<i>Campanula cochleariifolia</i> Lam.	Niedliche Glockenblume	Campanulaceae
2009	<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Ährige Rapunzel	Campanulaceae
2010	<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	Rundköpfige Rapunzel	Campanulaceae
2017	<i>Solidago virgaurea</i> L. s.str.	Echte Goldrute	Asteraceae
2022	<i>Bellis perennis</i> L.	Massliebchen	Asteraceae
2057	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Gemeines Katzenpfötchen	Asteraceae
2076	<i>Bupthalmum salicifolium</i> L.	Weidenblättriges Rindsauge	Asteraceae
2105	<i>Achillea millefolium</i> L. s.l.	Gemeine Schafgarbe	Asteraceae
2125	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Gemeine Margerite, Margerite	Asteraceae
2188	<i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>caulescens</i>	Silberdistel	Asteraceae
2201	<i>Carduus defloratus</i> L. s.str.	Langstielige Distel	Asteraceae
2206	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Gemeine Kratzdistel	Asteraceae
2209	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpf-Kratzdistel	Asteraceae
2225	<i>Centaurea scabiosa</i> L. s.str.	Skabiosen-Flockenblume	Asteraceae
2233	<i>Centaurea jacea</i> L. s.str.	Wiesen-Flockenblume	Asteraceae
2249	<i>Cichorium intybus</i> L.	Wegwarte	Asteraceae
2253	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Gewöhnliches Ferkelkraut	Asteraceae
2255	<i>Leontodon helveticus</i> Mérat	Schweizerischer Löwenzahn	Asteraceae

FH neu	Lateinischer Name	Deutscher Name	Familie
2261	<i>Leontodon hispidus</i> L. s.str.	Gemeiner Löwenzahn	Asteraceae
2268	<i>Picris hieracioides</i> L. s.str.	Bitterkraut	Asteraceae
2273	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> (L.) Celak.	Östlicher Bocksbart	Asteraceae
2274	<i>Tragopogon pratensis</i> L. s.str.	Wiesen-Bocksbart	Asteraceae
2278	<i>Sonchus asper</i> Hill	Rauhe Gänsedistel	Asteraceae
2292	<i>Prenanthes purpurea</i> L.	Hasenlattich	Asteraceae
2295	<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	Löwenzahn	Asteraceae
2333	<i>Hieracium pilosella</i> L.	Langhaariges Habichtskraut	Asteraceae
2337	<i>Hieracium lactucella</i> Wallr.	Öhrchen-Habichtskraut	Asteraceae
2341	<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	Florentiner Habichtskraut	Asteraceae
2345	<i>Hieracium murorum</i> L.	Wald-Habichtskraut	Asteraceae
2421	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Herbst-Zeitlose	Colchicaceae
2467	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Vielblütige Weisswurz	Asparagaceae
2525	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Breitblättrige Stendelwurz	Orchidaceae
2533	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Grosses Zweiblatt	Orchidaceae
2539	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Weisses Breitkölbchen	Orchidaceae
2540	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	Grünliches Breitkölbchen	Orchidaceae
2541	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Langspornige Handwurz	Orchidaceae
2558	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	Fuchs' Knabenkraut, Geflecktes Knabenkraut	Orchidaceae
2569	<i>Orchis ustulata</i> L.	Schwärzliche Orchis	Orchidaceae
2576	<i>Orchis mascula</i> (L.) L. s.str.	Stattliche Orchis	Orchidaceae
2633	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	Grosse Hainsimse, Wald-Hainsimse	Juncaceae
2635	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Vielblütige Hainsimse	Juncaceae
2636	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Gemeine Hainsimse	Juncaceae
2729	<i>Carex montana</i> L.	Berg-Segge	Cyperaceae
2733	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	Frühlings-Segge	Cyperaceae
2738	<i>Carex pallescens</i> L.	Bleiche Segge	Cyperaceae
2743	<i>Carex flacca</i> Schreb.	Schlaffe Segge	Cyperaceae
2747	<i>Carex alba</i> Scop.	Weisse Segge	Cyperaceae
2750	<i>Carex ornithopoda</i> Willd.	Vogelfuss-Segge	Cyperaceae
2753	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Wald-Segge	Cyperaceae
2783	<i>Bromus erectus</i> Huds. s.str.	Aufrechte Tresse	Poaceae
2788	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Gersten-Tresse	Poaceae
2799	<i>Festuca pratensis</i> Huds. s.l.	Wiesen-Schwingel	Poaceae
2800	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. s.l.	Rohr-Schwingel	Poaceae
2807	<i>Festuca rubra</i> aggr.	Rot-Schwingel	Poaceae
2812	<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel	Poaceae
2814	<i>Festuca altissima</i> All.	Wald-Schwingel	Poaceae
2815	<i>Briza media</i> L.	Gemeines Zittergras	Poaceae
2822	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Wald-Zwenke	Poaceae
2824	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.	Fieder-Zwenke	Poaceae
2827	<i>Poa annua</i> L.	Einjähriges Rispengras	Poaceae
2841	<i>Poa trivialis</i> L. s.str.	Gemeines Rispengras	Poaceae
2843	<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras	Poaceae
2850	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Knäuelgras	Poaceae
2851	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Gemeines Kammgras	Poaceae

FH neu	Lateinischer Name	Deutscher Name	Familie
2865	<i>Lolium perenne</i> L.	Englisches Raigras	Poaceae
2904	<i>Nardus stricta</i> L.	Borstgras	Poaceae
2907	<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras	Poaceae
2908	<i>Holcus mollis</i> L.	Weiches Honiggras	Poaceae
2917	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Goldhafer	Poaceae
2925	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. & C. Presl	Französisches Raygras	Poaceae
2926	<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	Flaum Wiesenhafer	Poaceae
2937	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Haar-Straussgras	Poaceae
2939	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Kriechendes Straussgras	Poaceae
2957	<i>Phleum pratense</i> L.	Wiesen-Lieschgras	Poaceae
2958	<i>Phleum bertolonii</i> DC.	Knotiges Wiesen-Lieschgras	Poaceae
2975	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gemeine Ruchgras	Poaceae
2976	<i>Anthoxanthum alpinum</i> Á. & D. Löve	Alpen-Ruchgras	Poaceae

Anhang 2

Artenliste Silberbüel nicht gefundene Arten

(im Vergleich zu H. Winkler)

FH neu	Lateinischer Name	Deutscher Name	Familie
142	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen	Ranunculaceae
162	<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr.	Wald-Hahnenfuss	Ranunculaceae
173	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Knolliger Hahnenfuss	Ranunculaceae
342	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Grau-Erle	Betulaceae
461	<i>Alchemilla hybrida</i> aggr.	Bastard-Frauenmantel	Rosaceae
714	<i>Viola hirta</i> L.	Rauhhaariges Veilchen	Violaceae
900	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Vielstengeliges Schaumkraut	Brassicaceae
1167	<i>Stellaria nemorum</i> L. s.str.	Hain-Sternmiere	Caryophyllaceae
1169	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Hühnerdarm, Vogelmiere	Caryophyllaceae
1420	<i>Gentiana ciliata</i> L.	Gefranster Enzian	Gentianaceae
1589	<i>Glechoma hederacea</i> L. s.str.	Gundelrebe	Lamiaceae
1649	<i>Plantago alpina</i> L.	Alpen-Wegerich	Plantaginaceae
1681	<i>Veronica beccabunga</i> L.	Bachbungen-Ehrenpreis	Plantaginaceae
1707	<i>Veronica agrestis</i> L.	Acker-Ehrenpreis	Plantaginaceae
1769	<i>Euphrasia minima</i> Schleich.	Zwerg-Augentrost	Orobanchaceae
1845	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	Grosse Bibernelle	Apiaceae
1971	<i>Scabiosa lucida</i> Vill.	Glänzende Skabiose	Caprifoliaceae
2069	<i>Inula salicina</i> L.	Weiden-Alant	Asteraceae
2226	<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>alpestris</i> (Hegetschw.) Nyman	Alpen-Flockenblume	Asteraceae
2259	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	Herbst-Löwenzahn	Asteraceae
2293	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	Mauerlattich	Asteraceae
2325	<i>Crepis biennis</i> L.	Wiesen-Pippau	Asteraceae
2327	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell.	Löwenzahnblättriger Pippau	Asteraceae
2346	<i>Hieracium lachenalii</i> C. C. Gmel.	Lachenals Habichtskraut	Asteraceae
2521	<i>Epipactis atrorubens</i> Besser	Braunrote Stendelwurz	Orchidaceae
2567	<i>Orchis morio</i> L.	Kleine Orchis	Orchidaceae
2730	<i>Carex pilulifera</i> L.	Pillentragende Segge	Cyperaceae
2805	<i>Festuca amethystina</i> L.	Amethystblauer Schwingel	Poaceae
2828	<i>Poa supina</i> Schrad.	Läger-Rispengras	Poaceae
2872	<i>Molinia arundinacea</i> Schrank	Strand-Pfeifengras	Poaceae
2964	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz	Poaceae

Anhang 3:

Rote Liste-Arten am Silberbüel

FH neu	Lateinischer Name	Deutscher Name	Familie	CH	MP	NA
170	Ranunculus montanus Willd.	Berg-Hahnenfuss	Ranunculaceae	LC	VU	LC
346	Ulmus minor Mill.	Feld-Ulme	Ulmaceae	NT	NT	VU
373	Rosa pendulina L.	Alpen-Hagrose	Rosaceae	LC	VU	LC
469	Pyrus pyraeaster Burgsd.	Wild-Birne	Rosaceae	LC	NT	NT
471	Malus sylvestris (L.) Mill.	Holzapfel	Rosaceae	NT	NT	NT
478	Sorbus mougeotii Soy.-Will. & Godr.	Mougeots Mehlbeerbaum	Rosaceae	LC	VU	LC
619	Medicago falcata L.	Gelbe Luzerne, Sichelklee	Fabaceae	LC	VU	LC
625	Trifolium montanum L.	Berg-Klee	Fabaceae	LC	VU	LC
650	Trifolium ochroleucon Huds.	Gelblicher Klee	Fabaceae	VU	EN	EN
664	Anthyllis vulneraria subsp. alpestris (Schult.) Asch. & Graebn.	Alpen-Wundklee	Fabaceae	LC	VU	LC
680	Polygala chamaebuxus L.	Buchsblättrige Kreuzblume	Polygalaceae	LC	NT	LC
683	Polygala vulgaris L. s.str.	Gemeine Kreuzblume	Polygalaceae	LC	NT	LC
686	Polygala serpyllifolia Hosé	Quendelblättrige Kreuzblume	Polygalaceae	LC	EN	LC
707	Hypericum maculatum Crantz s.str.	Geflecktes Johanniskraut	Hypericaceae	LC	NT	LC
1227	Silene nutans L. s.str.	Nickendes Leimkraut	Caryophyllaceae	LC	NT	LC
1397	Blackstonia perfoliata (L.) Huds.	Durchwachsener Bitterling	Gentianaceae	VU	VU	EN
1425	Gentiana germanica Willd. s.str.	Deutscher Enzian	Gentianaceae	NT	VU	NT
1462	Galium pumilum Murray	Niedriges Labkraut	Rubiaceae	LC	VU	LC
1594	Prunella grandiflora (L.) Scholler	Grossblütige Brunelle	Lamiaceae	LC	NT	LC
1632	Salvia glutinosa L.	Klebrige Salbei	Lamiaceae	LC	NT	LC
1690	Veronica urticifolia Jacq.	Breitblättriger Ehrenpreis	Plantaginaceae	LC	NT	LC
1800	Rhinanthus minor L.	Kleiner Klappertopf	Orobanchaceae	LC	NT	LC
1907	Laserpitium latifolium L.	Breitblättriges Laserkraut	Apiaceae	LC	VU	LC
1933	Lonicera alpigena L.	Alpen-Heckenkirsche	Caprifoliaceae	LC	NT	LC
1952	Valeriana tripteris L.	Dreischnittiger Baldrian	Caprifoliaceae	LC	VU	LC
1992	Campanula cochleariifolia Lam.	Niedliche Glockenblume	Campanulaceae	LC	NT	LC
2010	Phyteuma orbiculare L.	Rundköpfige Rapunzel	Campanulaceae	LC	VU	LC
2057	Antennaria dioica (L.) Gaertn.	Gemeines Katzenpfötchen	Asteraceae	LC	EN	LC
2076	Buphthalmum salicifolium L.	Weidenblättriges Rindsauge	Asteraceae	LC	NT	LC
2201	Carduus defloratus L. s.str.	Langstielige Distel	Asteraceae	LC	NT	LC
2274	Tragopogon pratensis L. s.str.	Wiesen-Bocksbart	Asteraceae	LC	EN	VU
2337	Hieracium lactucella Wallr.	Öhrchen-Habichtskraut	Asteraceae	LC	NT	LC
2341	Hieracium piloselloides Vill.	Florentiner Habichtskraut	Asteraceae	LC	NT	LC
2539	Platanthera bifolia (L.) Rich.	Weisses Breilkölbchen	Orchidaceae	LC	NT	LC
2540	Platanthera chlorantha (Custer)	Grünliches Breilkölbchen	Orchidaceae	LC	NT	LC
2569	Orchis ustulata L.	Schwärzliche Orchis	Orchidaceae	NT	VU	NT
2576	Orchis mascula (L.) L. s.str.	Stattliche Orchis	Orchidaceae	LC	NT	LC
2904	Nardus stricta L.	Borstgras	Poaceae	LC	NT	LC
2976	Anthoxanthum alpinum Á. & D. Löve	Alpen-Ruchgras	Poaceae	LC	EN	LC

Legende:

Region:

CH: ganze Schweiz

MP = Mittelland

NA = Alpennordflanke

RL-Status:

EN: Stark gefährdet

VU: Verletzlich

NT: Potentiell gefährdet

LC: Nicht gefährdet