

Beschreibung der Vegetation und der floristischen Vielfalt auf Doro (Autor: Thomas Mathis)

Ich konnte am 19. Juni 2019 die Alp Doro besuchen und an drei ausgewählten Standorten eine Vegetationsaufnahme durchführen. Die nachfolgenden Lebensraumbeschreibungen und Auflistung der nachgewiesenen botanischen Arten dienen als Wissensgrundlage für die Begründung der geplanten Aufwertungsmassnahmen für die artenvielfältigen, reichhaltig strukturierten und landwirtschaftlich vielseitig genutzten Sömmerungsflächen in Doro.

Methode

Aufgrund der Hinweise von Simone Aeschbacher und meines allgemeinen Eindrucks von den landwirtschaftlich genutzten Flächen habe ich drei möglichst repräsentative Vegetationsaufnahmeflächen ausgesucht. Wegen Zeitmangels (Hin- und Rückreise Bern – Doro am selben Tag) habe ich zur Schätzung der Deckung und Häufigkeit der Arten das semiquantitative Verfahren nach Braun-Blanquet auf jeweils 50 m² repräsentativer Fläche angewendet:

Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)
+	wenige (2 bis 5) Exemplare	(bis 1 %)
1	viele (6 bis 50) Exemplare	(bis 5 %)
2	sehr viele (über 50) Exemplare	(bis 5 %)
	(oder beliebig)	5 bis 25 %
3	(beliebig)	26 bis 50 %
4	(beliebig)	51 bis 75 %
5	(beliebig)	76 bis 100 %

Die Artansprache war aufgrund der relativ späten Phänologie während eines heissen und trockenen Sommers etwas erschwert. Es ist sehr wahrscheinlich, dass ich die früh sich entwickelnde Pflanzenarten, die im Sommer im Bestand kaum mehr zu erkennen sind, nicht mehr nachweisen konnte. Viele Arten waren nur im vegetativen Zustand anzutreffen. Der kleine Zeitaufwand pro Vegetationsaufnahme kommt als erschwerender Faktor hinzu. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass weniger als 80% der real vorkommenden Arten auf der Artenliste erscheinen.

Untersuchungsgebiet

Die untersuchten Flächen liegen rund um das südexponierte Maiensäss «Doro» auf einer Höhe von 1450m bis 1680 m ü M.

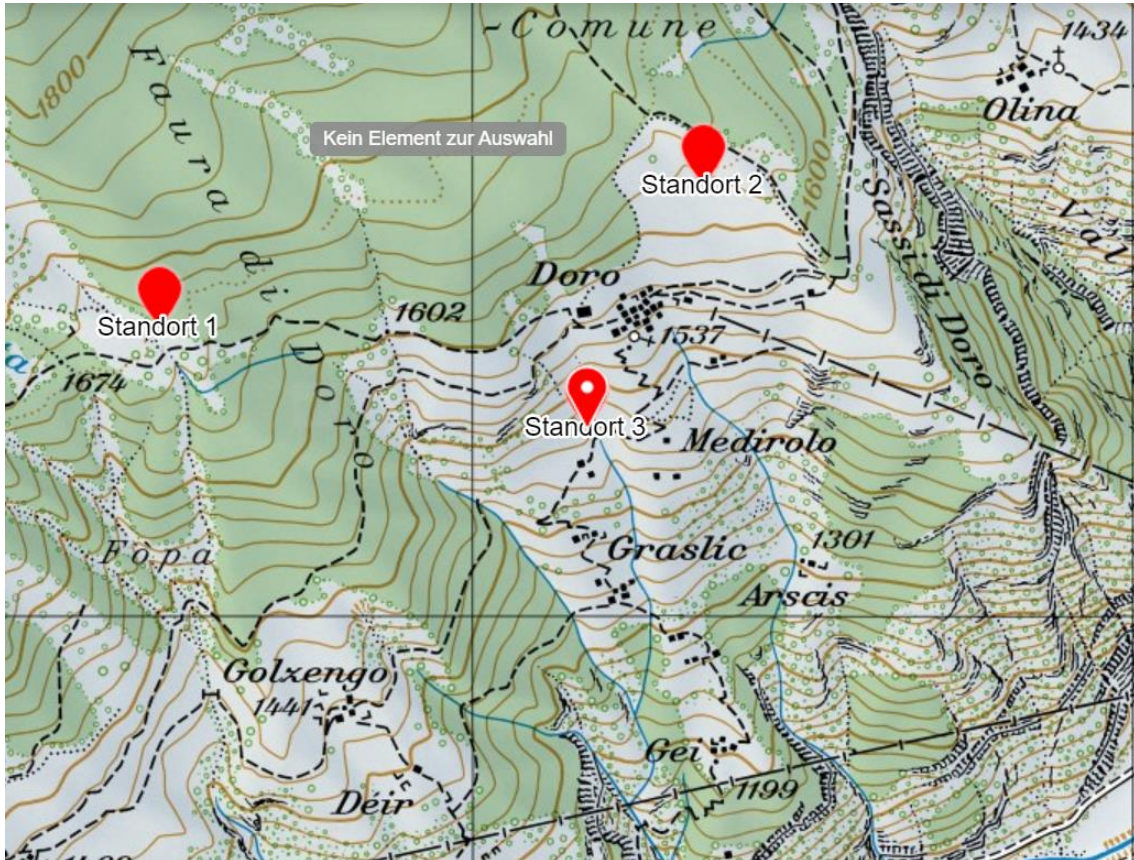


Abb. 1 Übersichtskarte zum Untersuchungsgebiet

Beschreibung der Vegetation der Vegetationsaufnahme 1 (1670 m ü.M.)

Diese Vegetationsfläche Lebensraum zeichnet sich aktuell durch eine überdurchschnittliche Anzahl von Oekotonen zwischen grasigen Flächen und leicht bis stark bestockten Teilflächen. Ich nehme an, dass diese Fläche vor einigen Jahrzehnten als Weide oder Streufläche intensiver genutzt wurde. Gegenwärtig ist aus faunistischer und floristischer Sicht diese Fläche nicht verarmt. Die zunehmende Vergandungs- und Verbuschungsflächen können aber in wenigen Jahren dazu führen, dass die gesamte Artenfahl (Fauna und Flora) zurückgeht und Teillebensräume durch einförmige Lebensräume verdrängt werden.

Eine Offenhaltung durch Holzen und gezieltes Entfernen eines Teils der Bestockung ist als Aufwertungsmassnahme sinnvoll. Ein alle drei bis fünf Jahre vorgenommener Pflegeschnitt kombiniert mit einer alljährlichen extensiven Beweidung bewerte ich aus Naturschutzsicht als optimal.



Abb. 2 Lokalisierung der ersten Vegetationsaufnahme (Sta)



Abb. 3 Lebensraum der Vegetationsaufnahme 1 (2'705'522, 1'142'429)

Tab. 1 Liste der Gefässpflanzen der 1. Aufnahme (Häufigkeit nach Braun-Blanquet)

Artname (wissenschaftlich)	Artname (deutsch)	Häufigkeit
<i>Agrostis schraderiana</i>	Zartes Straussgras	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	1
<i>Arnica montana</i>	Arnika	1
<i>Carex digitata</i>	Gefingerte Segge	+
<i>Carex pilulifera</i>	Pillentragende Segge	+
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	1
<i>Festuca violacea</i> aggr.	Violetter Schwingel	2
<i>Gentiana purpurea</i>	Purpur-Enzian	1
<i>Hieracium amplexicaule</i>	Stengelumfassendes Habichtskraut	1
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	+
<i>Larix decidua</i>	Lärche	+
<i>Luzula alpinopilosa</i>	Braune Hainsimse	r
<i>Luzula lutea</i>	Gelbe Hainsimse	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättrige Schattenblume	1
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Wald-Wachtelweizen	1
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	2
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundköpfige Rapunzel	+
<i>Picea abies</i>	Fichte	1
<i>Picris hieracioides</i>	Bitterkraut	+
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	+
<i>Polygala chamaebuxus</i>	Buchsblättrige Kreuzblume	+
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	1
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	+
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeerbaum	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeerbaum	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	2
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Echte Moorbeere	1

Beschreibung der Vegetation der Vegetationsaufnahme 2 (1620 m ü. M.)

Diese typische Borstgrasweidefläche (*Nardion*) weist aufgrund des abwechslungsreichen und struktureichen Geländes viele Kleinlebensräume und Übergänge auf. Die Fläche wird vorwiegend recht extensiv beweidet, was dazu führt, dass es kaum signifikante Nährstoffverfrachtungen mit Lägergesellschaften gibt. Die meisten angetroffenen Arten weisen eine hohe Säuretoleranz auf, kalkliebende Arten sind kaum vorhanden. Aufgrund des sauren Muttergesteins sind die bodenchemischen Bedingungen unveränderbar, ausser man würde die Flächen mit Kalk behandeln, was zu einer höheren Bodenaktivität und verbesserten Nährstoffverfügbarkeit führen würde. Ein Flächenmosaik dank zeitlich abgestufter Nutzung und/oder in Kombination mit gemähten Flächen aber auch das Anlegen von arten- oder dornreichen Feldgehölzen und Gebüschgruppen verbessert die Grundlage für eine höhere faunistische und floristische Vielfalt.



Abb. 4 Lokalisierung der zweiten Vegetationsaufnahme (2'706'347, 1'142'647)

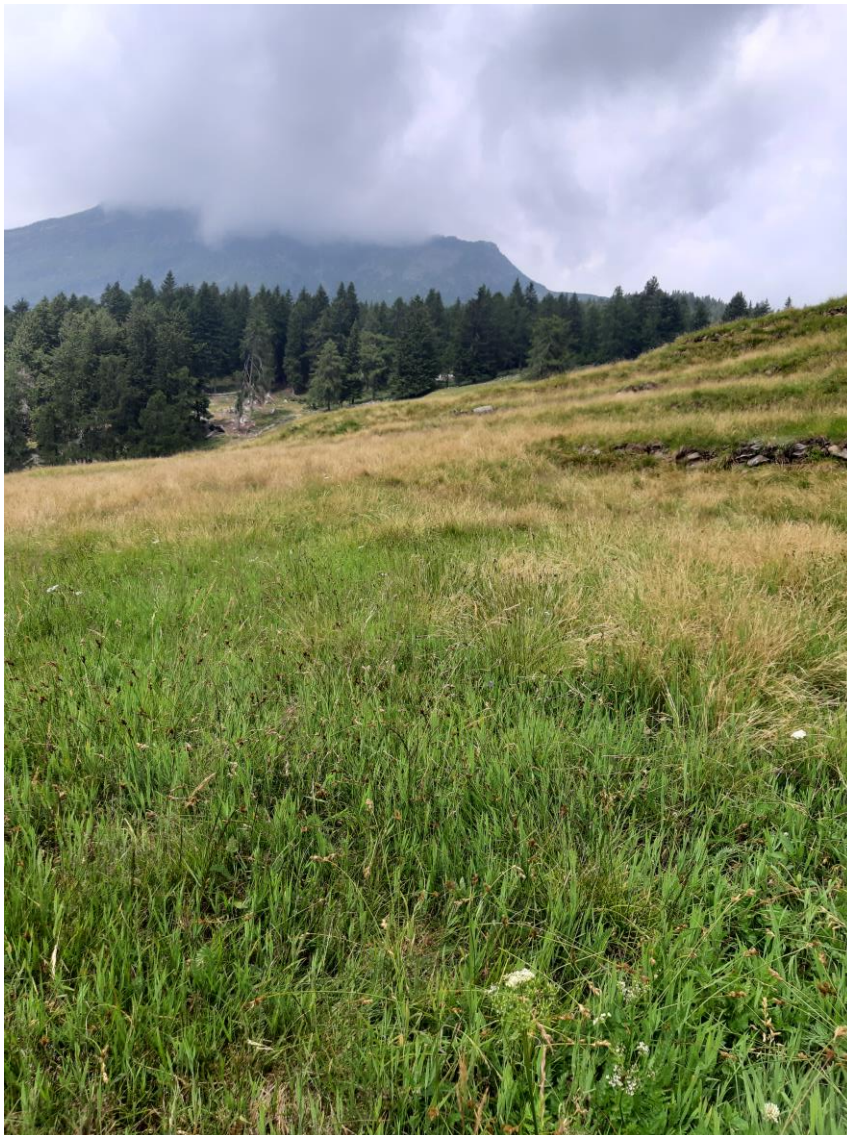


Abb. 5 Lebensraum der Vegetationsaufnahme 1 (2'706'347, 1'142'647)

Tab. 2 Liste der Gefässpflanzen der 2. Aufnahme (Häufigkeit nach Braun-Blanquet)

Artnamen (wissenschaftlich)	Artnamen (deutsch)	Häufigkeit
<i>Arnica montana</i>	Arnika	1
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	2
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	+
<i>Carex pilulifera</i>	Pillentragende Segge	+
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Schierlings-Kälberkopf	+
<i>Festuca violacea</i> aggr.	Violetter Schwingel	2
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn	r
<i>Galium anisophyllum</i>	Ungleichblättriges Labkraut	+
<i>Globularia cordifolia</i>	Herzblättrige Kugelblume	+
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	+
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse	1
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	2
<i>Nigritella rhellicani</i>	Männertreu	r
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundköpfige Rapunzel	+
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	1
<i>Ranunculus montanus</i>	Berg-Hahnenfuss	1
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	+
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	+
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	+
<i>Silene vulgaris</i>	Gemeines Leimkraut	+
<i>Solidago virgaurea</i>	Gewöhnliche Goldrute	+
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	+
<i>Veronica officinalis</i>	Gebäuchlicher Ehrenpreis	+
<i>Vicia cracca</i>	Gewöhnliche Vogel-Wicke	r

Beschreibung der Vegetation der Vegetationsaufnahme 3 (1460 m ü.M.)

Es handelt sich bei diesem Standort um eine gut strukturierte, leicht wechselfeuchte und verhältnismässig gut wüchsige Fläche mit einer Bestandeshöhe von 60-70cm. Der Standort repräsentiert eine durchschnittlich produktive Fläche der Alp Doro. Aufgrund der reich strukturierten Bodenbeschaffenheit sind auch weniger konkurrenzstarke Krautarten in diesem Bestand vertreten. Die vorhandenen Arten weisen bezüglich der Bewirtschaftung eine recht hohe Plastizität und Flexibilität auf, so dass bei allfälligen Bewirtschaftungsveränderungen keine grosse Veränderung der Artenzusammensetzung zu erwarten ist. Mittels einem Heugrasübertrag oder einem Einsäen von zusätzlichen Arten auf vegetationsfreien Teilflächen, können zusätzliche Arten in diese Fläche eingebracht werden.

Optimalste Bewirtschaftung ist eine relativ späte Mahd im Juli kombiniert mit einer Beweidung im Spätsommer. Die betrieblichen Möglichkeiten und Strategien (Anzahl Grossvieheinheiten der Alp, Arbeitskräfte, Bedarf Heumenge u.a.) bestimmen, welche Entwicklungsmöglichkeiten auf dieser Fläche vorhanden sind.



Abb. 6 Lokalisierung der zweiten Vegetationsaufnahme (2'706'170, 1'142'281)



Abb. 7 Lebensraum der Vegetationsaufnahme 1 (2'706'170, 1'142'281)

Tab. 4 Liste der Gefässpflanzen der 3. Aufnahme (Häufigkeit nach Braun-Blanquet)

Artname (wissenschaftlich)	Artname (deutsch)	Häufigkeit
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	1
<i>Acinos arvensis</i>	Feld-Steinquendel	+
<i>Agrostis capillaris</i>	Haar-Straussgras	1
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	1
<i>Arnica montana</i>	Arnika	+
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie	+
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	r
<i>Briza media</i>	Gemeines Zittergras	1
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trepse	+
<i>Campanula barbata</i>	Bärtige Glockenblume	+
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	+
<i>Carlina acaulis</i>	Silberdistel	+
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Schierlings-Kälberkropf	+
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knäuelgras	1
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Gewöhnliche Kartäuser-Nelke	+
<i>Festuca ovina</i>	Echter Schafschwingel	1
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	2
<i>Festuca violacea</i> aggr.	Violetter Schwingel	2
<i>Galium anisophyllum</i>	Ungleichblättriges Labkraut	1
<i>Helianthemum nummularium</i>	Sonnenröschen	+
<i>Hieracium intybaceum</i>	Weissliches Habichtskraut	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	+
<i>Leontodon hispidus</i>	Steifhaariges Milchkraut	1
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	1
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	2
<i>Peucedanum ostruthium</i>	Meisterwurz	+
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundköpfige Rapunzel	+
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	+
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Brunelle	+
<i>Ranunculus montanus</i>	Berg-Hahnenfuss	1
<i>Scabiosa lucida</i>	Glänzende Skabiose	+
<i>Silene dioica</i>	Rote Waldnelke	+
<i>Silene vulgaris</i>	Gemeines Leimkraut	+
<i>Thalictrum foetidum</i>	Stinkende Wiesenraute	+
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian	1
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	+
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee	1
<i>Vicia cracca</i>	Gewöhnliche Vogel-Wicke	+

Zusätzliche Pflanzenarten ausserhalb der Vegetationsaufnahmeflächen:

Zusätzlich zu den nachgewiesenen Arten der Vegetationsaufnahmen habe ich Pflanzenarten notiert, welche ich neben den Wegen und rund um die Siedlung von Doro vorgefunden habe. Doro befindet sich ein der pflanzengeografischen Einteilung Nr. 52 (nach Wohlgemuth 1993 .und 1998) mit der

Dominanz von Silikatgesteinen und insubrischem, niederschlagsreichem Klima. Dieser saure, silikatreiche Untergrund führt zu generell sauren Böden, was zu leicht unterdurchschnittlicher Artenvielfalt führt. Einige Arten, welche in anderen Pflanzengeografischen Regionen auf vergleichbarer Höhe, Exposition und Klima gut vertreten sind, fehlen im Nordtessin, andere Arten haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Schweiz gerade in dieser Region. In der Gesamtbilanz aber ist das Nordtessin wegen der Kalkarmut etwas weniger artenreich, sowohl in landwirtschaftlich als auch in nicht landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen.

Artnamen (wissenschaftlich)	Artnamen (deutsch)
<i>Viola tricolor</i>	Echtes Stiefmütterchen
<i>Viola canina ssp. canina</i>	Hunds-Veilchen
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Urtica dioica</i>	Grosse Brennnessel
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee
<i>Trifolium alpinum</i>	Alpen-Klee
<i>Traunsteinera globosa</i>	Kugelorchis
<i>Thesium alpinum</i>	Alpen-Bergflachs
<i>Taraxacum officinale</i>	Gebräuchlicher Löwenzahn
<i>Silene rupestris</i>	Felsen-Leimkraut
<i>Sedum annuum</i>	Einjähriger Mauerpfeffer
<i>Rumex scutatus</i>	Schildblättriger Ampfer
<i>Rosa pendulina</i>	Alpen-Hagrose
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuss
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuss
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn
<i>Potentilla crantzii</i>	Crantz' Fingerkraut
<i>Polygonum viviparum</i>	Knöllchen-Knöterich
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich
<i>Polygala vulgaris</i>	Gemeine Kreuzblume
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispengras
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
<i>Plantago major</i>	Gewöhnlicher Breit-Wegerich
<i>Plantago alpina</i>	Alpen-Wegerich
<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	Scheuchzers Rapunzel
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	Betonienblättrige Rapunzel
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Luzula sylvatica</i>	Wald-Hainsimse
<i>Lilium bulbiferum</i>	Brutknöllchentragende Feuerlilie
<i>Ligusticum mutellina</i>	Alpen-Liebstock
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse
<i>Laserpitium siler</i>	Berg-Laserkraut
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut
<i>Juniperus communis</i>	Gemeiner Wacholder
<i>Hypericum perforatum</i>	Gemeines Johanniskraut

<i>Hieracium pilosella</i>	Langhaariges Habichtskraut
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Langspornige Handwurz
<i>Geum montanum</i>	Gemeine Berg-Nelkenwurz
<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchschnabel
<i>Gentiana acaulis</i>	Koch'scher Enzian
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster
<i>Galium pumilum</i>	Niedriges Labkraut
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Gebräuchlicher Augentrost
<i>Euphrasia picta</i>	Gescheckter Augentrost
<i>Euphrasia hirtella</i>	Zottiger Augentrost
<i>Euphrasia alpina</i>	Alpen-Augentrost
<i>Cryptogramma crista</i>	Rollfarn
<i>Crocus albiflorus</i>	Frühlings-Krokus
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost
<i>Carex sempervirens</i>	Horst-Segge
<i>Carex ornithopoda</i>	Vogelfuss-Segge
<i>Carex mucronata</i>	Stachelspitzige Segge
<i>Carex leporina</i>	Hasenpfoten-Segge
<i>Carex ferruginea</i>	Rost-Segge
<i>Carex echinata</i>	Igelfrüchtige Segge
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gemeines Hirtentäschchen
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wundklee
<i>Alchemilla alpina</i> str.	Alpen-Silbermantel
<i>Ajuga reptans</i>	Pyramiden-Günsel
<i>Agrostis rupestris</i>	Felsen-Straussgras

März 2020

Thomas Mathis, thomas.mathis@be.ch, thommybe@gmail.com