

The electronic publication

Zur Vegetation der Engadiner Wildläger

(Braun-Blanquet 1983)

has been archived at <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/> (repository of University Library Frankfurt, Germany).

Please include its persistent identifier [urn:nbn:de:hebis:30:3-367647](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:3-367647) whenever you cite this electronic publication.

GOETHE UNIVERSITÄT FRANKFURT AM MAIN | Elektronische Dokumente Universitätsbibliothek UB

Startseite Suchen Browsen Veröffentlichen FAQ

Zur Vegetation der Engadiner Wildläger

J. Braun-Blanquet


Eine schon seit 1919 in den Schedae ad floram raeticam exsiccatam beschriebene Gesellschaft von Gems- und Kleinviehlagern aus subalpinen Alpentälern wird erstmals mit einer Tabelle belegt. Die Gesellschaft findet sich vorwiegend in Südexposition unter vorspringenden Felsen (Balmen), unter "Wettertannen", oder um Ställe im Schutz der Regentraufe. Ausschlaggebende Faktoren ihres Vorkommens sind Düngung durch das Wild oder Kleinvieh, Wärme und dauernde Trockenheit des Bodens. Ihr eigen sind einige Seltenheiten unserer Flora wie *Chenopodium foliosum* und, unserer Tabelle fehlend, *Hymenolobus pauciflorus*, sowie das Glazialekt *Potentilla multifida*.

VOLLTEXT DATEIEN HERUNTERLADEN
braun-blanquet_1983_wildlaeger.pdf (1367 KB)

METADATEN EXPORTIEREN

WEITERE DIENSTE

Metadaten

Verfasserangaben:	J. Braun-Blanquet
URN:	urn:nbn:de:hebis:30:3-367647
ISSN:	0722-494X
Titel des übergeordneten Werkes (Mehrsprachig):	Tuexenia : Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft
Dokumentart:	Wissenschaftlicher Artikel
Sprache:	Deutsch
Datum der Veröffentlichung (online):	28.01.2015
Jahr der Erstveröffentlichung:	1983
Veröffentlichende Institution:	Univ.-Bibliothek Frankfurt am Main
Datum der Freischaltung:	28.01.2015
Jahrgang:	3
Erste Seite:	319
Letzte Seite:	323
DDC-Klassifikation:	580 Pflanzen (Botanik)
Sammlungen:	Sondersammelgebiets-Volltexte
Zeitschriften / Jahresberichte:	Tuexenia : Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Band 3 (1983)
Zeitschrift:	Dazugehörige Zeitschrift anzeigen
Lizenz (Deutsch):	 Veröffentlichungsvertrag für Publikationen

FRAGMENTA PHYTOSOCIOLOGICA RAETICA VIII

Zur Vegetation der Engadiner Wildläger¹⁾

- J. Braun-Blanquet -

(Herausgegeben und ergänzt von R. Sutter, Bern)

ZUSAMMENFASSUNG

Es ist schon seit 1919 in den Schedae ad floram raeticam exsiccata beschriebene Gesellschaft von Gams- und Kleinviehlägern aus subalpinen Alpentälern wird erstmals mit einer Tabelle belegt. Die Gesellschaft findet sich vorwiegend in Südexposition unter vorspringenden Felsen (Balmen), unter "Wettertannen", oder um Ställe im Schutz der Regentraufe. Ausschlaggebende Faktoren ihres Vorkommens sind Düngung durch das Wild oder Kleinvieh, Wärme und dauernde Trockenheit des Bodens. Ihr eigen sind einige Seltenheiten unserer Flora wie *Chenopodium foliosum* und, unserer Tabelle fehlend, *Hymenolobus pauciflorus*, sowie das Glazialrelikt *Potentilla multifida*.

SUMMARY

A rare subalpine plant association, which is found regularly in shelter situation often visited by chamois, sheep and goats has already been described in Schedae ad floram raeticam exsiccata (1919). This paper presents for the first time a full plant sociological analysis of this community. These plants, mostly found in southern exposition, are well protected from direct precipitation (rock ledges, big trees or stable eaves). Decisive factors for the occurrence of some the rarest plants in Swiss flora, i.e. *Chenopodium foliosum*, *Potentilla multifida* (glacial relict plant) and occasionally *Hymenolobus pauciflorus*, are warm and locally very dry climate and dung fertilized soil.

Zur Geschichte des vorliegenden Beitrages

Das Manuskript "Zur Vegetation der Engadiner-Wildläger" wurde 1971 von Dr. J. BRAUN-BLANQUET abgeschlossen. Trotz der Einwände des Herausgebers, damals vorübergehend noch Assistent an der Station Internationale de Géobotanique in Montpellier, wurde es aus einer Manuskripttrilogie des neu aufgestellten Verbandes *Arction alpestre* Br.-Bl. (publ. 1976) mit den Gesellschaften *Galeopsi-Arotietum tomentosae* Br.-Bl. 1976, *Lappulo-Asperugetum* Br.-Bl. 1919 und *Polygono-Chenopodietum rubri* Lohmeyer 1950 herausgenommen und an den Redaktor einer neu zu erscheinenden ökologischen Zeitschrift zum Druck nach Indien geschickt. Wir wissen nicht, was mit dem Manuskript passiert ist. Auf mehrmalige Anfrage bei dem betreffenden Herrn blieb jede Antwort aus, und es ist uns nicht gelungen, auch nur etwas über das Schicksal des kleinen Beitrages zu erfahren. Nachforschung in indischen Zeitschriften hat gezeigt, daß er bis heute nicht gedruckt wurde. So glaubt der Herausgeber den ehemaligen Sigma-Abonnenten einen Dienst zu erweisen, wenn er aus Fragmenten der Doppel, die sich in Montpellier fanden, den Beitrag neu überarbeitete und sie als die angezeigte, fehlende Communication Nr. 210 der SIGMA herausgibt. Daß der Druck in der Festschrift für Herrn Prof. H. ELLENBERG erfolgen darf, finde ich besonders schön, war er doch wohl einer der ersten Assistenten bei JOHANN BRAUN-BLANQUET (1933).

Ruben Sutter

Lappulo-Asperugetum Br.-Bl. 1919

Dem 1976 beschriebenen *Arction alpestre*-Verband anzugliedern ist eine seltene Artengemeinschaft der subalpin-alpinen Wildläger, das *Lappulo-Asperugetum*, das zu den Besonderheiten des Schweizerischen Nationalparks gehört und auch dort zuerst erkannt worden ist. Es entwickelt sich mit Vorliebe auf Trockenschotter unter überhängenden Felspartien, Balmen, Lagerplätzen des Großwildes oder auch etwa des Kleinviehs.

Da Feuchtigkeitsmangel und Huftritt eine geschlossene Rasendecke nicht aufkommen lassen, bleibt der Standort den Therophyten offen. Sie schließen sich zu einer lockeren, ausgesprochen standortsbedingten Unkrautgesellschaft zusammen.

1) Station Internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine de Montpellier, Communication 210.

Das *Lappulo-Asperugetum* bleibt nicht auf das Nationalparkgebiet beschränkt. Wir haben es auch anderwärts im Unterengadin unter ähnlichen Standortbedingungen an Felsunterständen des Kleinviehs angetroffen. Die zur Tabelle vereinigten Aufnahmen (einige Fragmente sind nicht berücksichtigt) stammen von folgenden Stellen:

1.u.2. Tanter Sassa oberhalb Ardez. - 3. Fora de Champsech, Balmalgré. - 4.,5.u.6. Steinsberg-Ardez, Felsbalmen. - 7. Ardez, am heißen Fels. - 8. Tanter Sassa, unter überhängendem Felsen. - 9.u.10. Tasnatobel, Läger unter alten *Picea abies*. - 11. God Puzins bei Ramosch, Schlagflora. - 12.u.13. Wildläger unter Fels gegenüber Valcava (Münstertal).

<u>Lappulo-Asperugetum</u>	Asperugo-Variante								Lappula deflexa-Variante					Steigzeit	Lebensform
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Nummer der Aufnahme	2070	2060	1640	1500	1500	1510	1560	1900	1580	1590	1100	1400	1400		
Höhe (m.s.m.)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
Exposition	-	-	60	-	-	-	50	30	50	50	60	50	70		
Deckungsgrad (%)	-	-	20	10	20	30	10	10	20	30	50	-	-		
Aufnahmefläche (m ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<u>Kennarten der Assoziation</u>															
<i>Asperugo procumbens</i> L.	+	1.1	3.4	2.2	3.4	3.3	3.3	1.1	-	-	-	-	-		
<i>Lappula echinata</i> Gilib.	-	(+)	2.1	-	+	+	-	-	-	+	-	+	2.1		
<i>Chenopodium foliosum</i> Aschers.	-	-	(+)	-	-	+	-	-	(+)	2.2	-	2.1	+		
<i>Lappula deflexa</i> (Wahlb.) Gareke	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	3.2	3.2	-	-		
<u>Kennarten des Verbandes u. der Ordnung</u> (Arction alpestre, Onopordetalia)															
<i>Sisymbrium sophia</i> L.	+	1.1	3.3	1.1	2.2	3.4	1.1	1.1	-	-	-	-	-		
<i>Bromus tectorum</i> L.	-	+	-	1.1	+	-	1.1	+	-	-	-	2.2	3.3		
<i>Onopordum acanthicum</i> L.	-	-	-	+	+	1.1	1.2	-	-	-	-	-	-		
<i>Cynoglossum officinale</i> L.	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-		
<i>Anchusa officinalis</i> L.	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-		
<i>Senecio rupestris</i> W. et K.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-		
<i>Carduus nutans</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+		
<i>Arctium pubens</i> Bab.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+		
<i>Senecio viscosus</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-		
<u>Klassen-Kennarten</u> (Chenopodietales)															
<i>Nova pratensis</i> L. var. <i>angustifolia</i> (L.)	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+		
<i>Chenopodium album</i> L.	-	-	2.1	-	1.1	1.1	2.2	-	-	-	-	3.3	1.1		
<i>Galium aparine</i> L. ssp. <i>spurius</i> (L.) Rouy	-	+	-	-	+	+	-	1.1	-	-	-	+	+		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	-	-	-	1.1	+	-	-	-	(+)	(+)	-	+	+		
<i>Urtica dioica</i> L.	-	-	(+)	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-		
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Cirsium vulgare</i> (Saw.) Ten.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Sonchus arvensis</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-		
<u>Begleiter</u>															
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-		
<i>Agropyron repens</i> (L.) P. B.	-	-	+	-	2.1	2.3	2.2	-	-	-	-	-	-		
<i>Berberis vulgaris</i> L.	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+		
<i>Taraxacum laevigatum</i> (Willd.) DC.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Cirsium arvense</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.1	1.1	-	-		
<i>Geranium divaricatum</i> Ehrh.	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Fragaria vesca</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	3.2	-	-		
<i>Echium vulgare</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1.2		
<i>Rubus idaeus</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-		
<i>Geranium robertianum</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-		
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	+	-	-	-		
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	+	-	-	-		
<i>Medicago falcata</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Epilobium montanum</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-		

Vereinzelt kommen in obigen Aufnahmen noch folgende Zufällige vor: *Achillea millefolium* 5, *Agropyron caninum* 1, *Arabis nova* (2.1) 8, *Arenaria serpyllifolia* (1.2) 11, *Artemisia absinthium* 11, *Bromus erectus* 1, *Cicerbita muralis* (1.1) 9, *Convolvulus arvensis* (2.2) 7, *Dactylis glomerata* 1, *Draba magellanica* ssp. *cinerea* 12, *Epilobium angustifolium* 10, *Lolium perenne* 7, *Melampyrum sylvaticum* 10, *Nepeta cataria* 11, *Picris hieracioides* 10, *Polygonum aviculare* (1.2) 7, *Prenanthes purpurea* 9, *Sambucus racemosa* (9), *Saponaria ocymoides* 10, *Solanum dulcamara* 10, *Tragopogon pratensis* 6, *Trifolium medium* 10.

Das *Lappulo-Asperugetum* gehört zu den wenigen weitgehend aus Einjährigen bestehenden Gesellschaften, die über die Waldgrenze hinauf in die alpine Stufe vorstoßen. Im Lebensformenspektrum kommt das deutlich zum Ausdruck:

	Artenzahl	%
Therophyta	16	43,3
Hemikryptophyta	13	35,1
H. scaposa	10	27
H. rosulata	1	2,7
H. reptantia	1	2,7
H. repentia	1	2,7
Geophyta	6	16,2
G. rhizomatosa	4	10,8
G. radicumata	2	5,4
Nano-Phanerophyta	2	5,4

Weit vorherrschend sind die Annuellen, die auch den Hauptteil der schwachen Bodendeckung ausmachen. Mit ihnen, durch die Vierfüßer eingeschleppt, entwickelt sich nicht selten der dürreresistente Kleinstrauch *Berberis vulgaris*, den die Tiere gerne benagen.

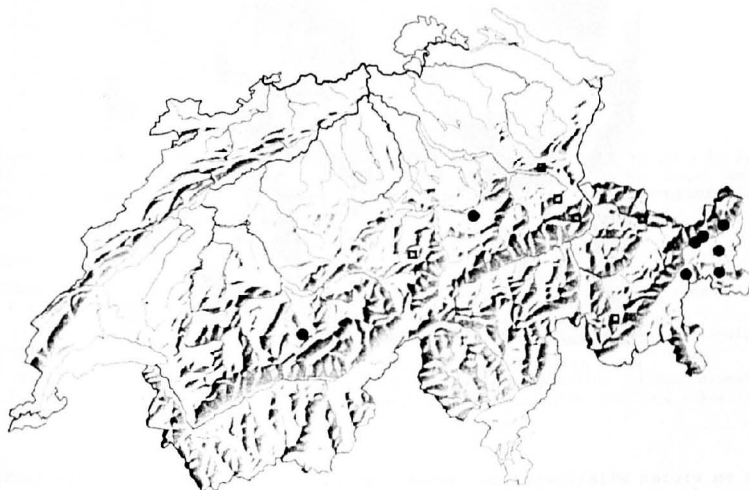


Abb. 1: Die im Text erwähnten Vorkommen des *Lappula-Asperugatum* ● und weitere Fundorte von *Chenopodium foliosum* □ an Felsbalmen (nach "Fortschritten der Systematik und Floristik der Schweizer Flora").

Die Kennarten der Gesellschaft sind samt und sonders durch Vierfüßer, Großwild oder Kleinvieh, bis weit in die alpine Stufe hinauf verfrachtet. Als selten schönes, außergewöhnlich hoch verlaufendes Beispiel einer solchen tiergeschaffenen (zoogenen) Pflanzengemeinschaft sei des 1918 entdeckten Balmärgers am Muot Sainza Bön im Val Tantermozza des Schweizerischen Nationalparks gedacht. Die Balme am stark bestrahlten mauerstellen Kalkfels besiedelt noch bei 2420 m ein lockerer Rasen folgender Arten: *Lappula deflexa*, *Chenopodium foliosum*, (*Ch. virgatum*), *Galium spurium*, *Carex humilis*, *Draba magellanica*, *Potentilla nivea* (ziemlich reichlich), *Astragalus depressus*, *Viola rupestris*, *Capsella bursa-pastoris*, *Euphorbia cyparissias* etc.. Das vorzügliche Gedeihen der Nitratpflanzen *Lappula*, *Chenopodium*, *Capsella*, *Galium spurium* ist ganz dem Dauerbesuch des Wildes zu verdanken. Mit dem Grattieren erreichen sie am lokalklimatisch stark begünstigten, schwer zugänglichen Kalkgerüst im Val Tantermozza ihr maximales Höhenvorkommen für Graubünden.



Abb. 2: Fruchtendes *Chenopodium foliosum* Asch.,
"Groß Band" im Bisistal
(Photo A. Bettschart).

Wie an vielen Wildlägern, so wächst auch hier *Berberis vulgaris*, ein Leckerbissen der Gemsen, weit abgetrennt vom *Berberideteto-Rosetum* der Täler und arg abgefressen inmitten der sonst in solcher Höhenlage nirgends so reichhaltig angetroffenen Nitratvegetation.

Dem Großwild mag wohl auch die Einführung des arktisch-hochalpinen Glazialrelikts *Potentilla multifida* in die Alpen zu verdanken sein. Dieses äußerst seltene Fingerkraut wurde erst 1918¹⁾ neu für die Ostalpen auf einem weit abgelegenen Gemsläger hoch über Marangum im Val Sesvenna (2550) entdeckt. Das nächste Vorkommen dieser mit *Potentilla pensilvanica* verwandten Art liegt im Innerwallis bei Saas und Zermatt, wo wir sie noch nahe dem Gipfel des Gornergrates bei 3105 m gesammelt haben (BRAUN-BLANQUET & THELLUNG 1921).

Innabwärts reicht das *Lappulo-Asperugetum* bis ins unterste Unterengadin; im God Puzins bei Ramosch steht noch bei 1100 m ein allerdings kennartenarmer, fragmentarischer Bestand. Im untersten Münstertal haben wir (R.S. 1978) Fragmente der Gesellschaft an einem Ziegenläger unter Lärchen oberhalb Müstair angetroffen. Es stehen dort bei ca. 1360 m u.a. beisammen: *Sisymbrium sophia*,

¹⁾Durch J. BRAUN-BLANQUET (Anmerkung des Herausgebers)

Arabis nova, *Galium spurium*, *Lappula myosotis* (= *L. echinata*), *Fumaria schleicheri*, *Senecio viscosus*.

Die Verbreitung der Assoziation zeigt eine starke Zerstückelung. Selten ordentlich entwickelt erscheint sie in den zentralen Trockenketten, anscheinend vor allem in Graubünden.

In den Berneralpen hat sie der Herausgeber am Oeschinensee gegen "Unter Bergli" bei 1620 m ebenfalls in Südlage an einem Balmläger angetroffen. Sie deckt dort etwa die Hälfte des Trockenbodens und setzt sich zusammen aus:

2.1	<i>Sisymbrium sophia</i>	+2	<i>Stellaria media</i>
1-2.2	<i>Chenopodium foliosum</i>	1.2	<i>Urtica dioica</i>
1.1	<i>Bromus tectorum</i>	1.2	<i>Galium aparine</i>
1.1	<i>Senecio viscosus</i>	+	<i>Poa pratensis</i> var. <i>angustifolia</i>
+2	<i>Asperugo procumbens</i>	+	<i>Galeopsis tetrahit</i>
+2	<i>Chenopodium album</i>	+	<i>Taraxacum officinale</i>

In der Zentralschweiz, im Bisistal, konnten wir (R.S. 1981) gleichfalls in einer Felsbalme am "Groß Band" 1350 m ein Fragment der Gesellschaft mit *Chenopodium foliosum*, *Malva silvestris*, *Poa pratensis*, *Urtica dioica* feststellen.

In den Südwestalpen, wo *Asperugo procumbens* und seine hauptsächlichlichen Begleiter im Queyras nicht selten sind, dürfte die Assoziation mehrfach vorkommen. Eine Aufnahme aus Stallnähe bei Le Rua de Molines-en-Queyras, 1740 m, bot auf 10 m²:

3.3	<i>Asperugo procumbens</i>	+	<i>Urtica dioica</i>
2.2	<i>Poa annua</i>	+	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
1.2	<i>Arctium pubens</i>	+	<i>Sisymbrium sophia</i>
1.2	<i>Poa pratensis</i>	+	<i>Viola arvensis</i>
1.2	<i>Trifolium repens</i>	+	<i>Chenopodium album</i>
+	<i>Lappula deflexa</i>	+	<i>Rumex crispus</i>
+	<i>Arctium minus</i>	+	<i>Dactylis glomerata</i>
+	<i>Polygonum aviculare</i>	+	<i>Taraxacum officinale</i>

Einen wirtschaftlichen Wert besitzt die lockere Gesellschaft nicht. An Felslägern dürfte sie jedoch eine Dauergesellschaft auf lange Sicht sein, sofern die erhaltenden Faktoren, Besuch durch Gens und Kleinvieh, bestehen bleiben.

SCHRIFTEN

BRUN-BLANQUET, J. (1919): Schedae ad floram raeticam exsiccata 2. Lieferung. - Jahrb. Nat. Ges. Graubünden 59: 33-61.

- (1949): Uebersicht der Pflanzengesellschaften Rätiens, Lief. II. - Vegetatio 1(2-3): 129-146.

- (1976): Fragmenta Phytosociologica Raetica IV. Wegbordgesellschaften (Arction alpestre Br.-Bl., all. nov.). - Comm. SIGMA 207. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 58: 13-20.

Dr.h.c. Ruben Sutter (Herausgeber)
Systematisch-Geobotanisches Institut
der Universität Bern
Altenbergrain 21

CH - 3013 Bern