

Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 58 (1976)

Artikel: Fragmenta Phytosociologica Raetica III, IV und VII

Autor: Braun-Blanquet, J.

Kapitel: Fragmenta III

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308463>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

FRAGMENTA III *

Das *Peucedano ostruthii* - *Cirsietum spinosissimi* G. et J. Br.-Bl. 1931

Im einförmigen Sattgrün der alpinen Lägerflora erblühen, weithin leuchtend, die hellgelben Distelköpfe des *Cirsium spinosissimum*. Sie kennzeichnen die Plätze, wo die Rinder lagern oder öfter beisammen stehen. Dem ammoniakgesättigten Boden entspricht ein üppiges nitrophiles Staudenwerk aus *Cirsium spinosissimum*, *Peucedanum ostruthium*, *Aconitum napellus*, *Adenostyles alliariae*, *Veratrum album*, Arten die unter normalen Futterverhältnissen vom



Abb. 1. *Peucedano ostruthii* - *Cirsietum spinosissimi* im oberen Bergell.
(Phot. Mireille Br.-Bl.)

* Commun. de la Station Intern. de Géobot. Médit. et Alpine, Montpellier No. 201.

Vieh kaum berührt werden. Auf stark besetzten Weiden vereinigen sie sich zur Assoziation.

Diese Hochstaudenflur, das *Peucedano ostruthii* - *Cirsietum spinosissimi* lässt sich, allerdings vielfach in fragmentarischer Stückelung durch die ganzen Schweizeralpen verfolgen. Sie geht aus dem obersten Streifen der Waldstufe bis zur Nivalstufe. In den Bündneralpen haben wir sie an folgenden Stellen aufgenommen: (Tabelle 1, hinten; Abb. 2)

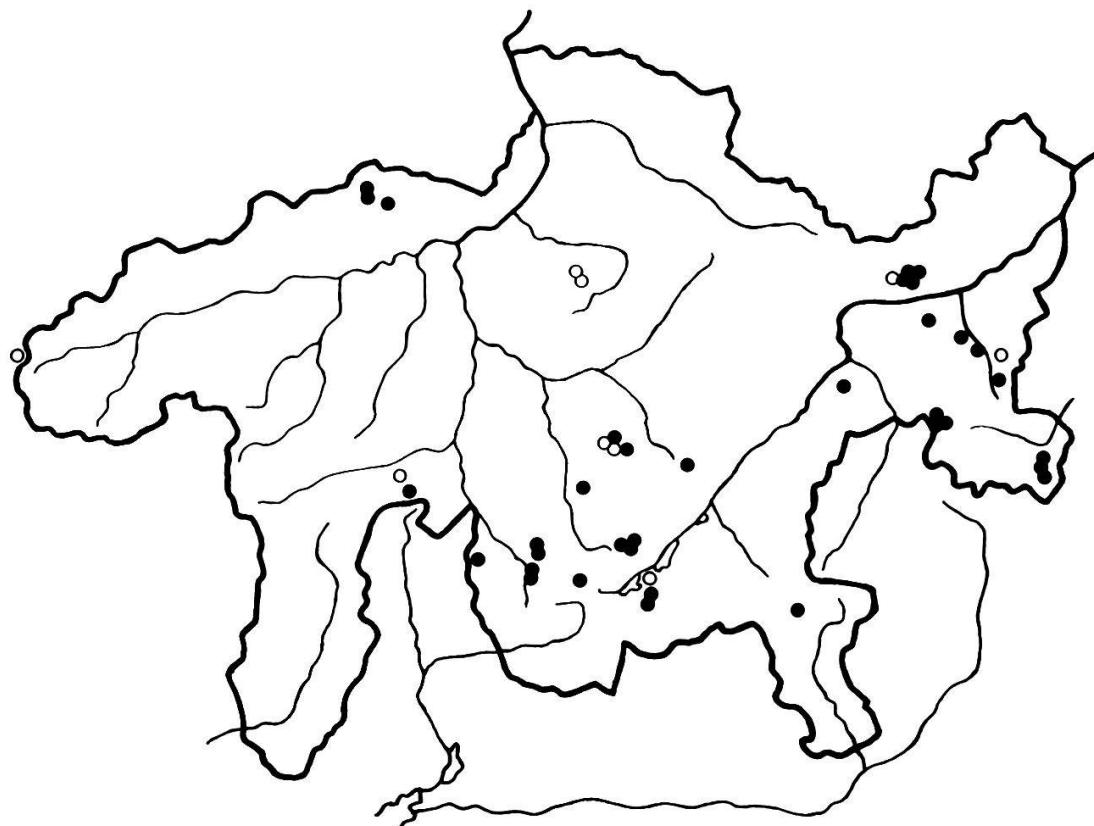


Abb. 2. Aufnahmeorte des *Peucedano ostruthii* - *Cirsietum spinosissimi*

- Subassoziationen *typicum*, *deschampsietosum*, *urticetosum*
- Subassoziation *adenostyletosum*

1. Clünas über Ardez. - 2. Berghaus am Splügenpass. - 3. Val Fex, gegen Munts, Silikatblockschutt. - 4. Crapamala im Val Cluoza. - 5. Crasta im Val Fex. - 6. Tga d'Meir oberhalb Sur, Kalkblockschutt. - 7. Clünas, etwas feuchter Kalkschutt. - 8. Murtèr-Cluoza. - 9. Clünas. - 10. Schmelzboden im Val S'charl. - 11. Steile Felskehle bei den Flühseen im Avers. - 12. u. 13. Segnes sut, zwischen Kalkblöcken. - 14. bei der unteren Bergalgaalp im Avers. 15. Südhang der Tschimas da Tschitta oberhalb Bergün. - 16. Um die Alphütten von Preda im Val Madris (Avers). - 17. Septimerpass, Am Südhang. - 18. Val Tschitta, Vorsprung mit Murmeltierkolonie. - 19. Südabfall des Albula,

überweidete Fläche. - 20. Bergalgaalp, überdüngtes Läger. - 21. Oberhalb Naraus über Flims, Kalkblockschutt. - 22. Flühseen im Avers, Blockhang. - 23. Julier-Nordhang, Läger. - 24. Alp Güglia im Julier. - 25., 26., 27. Alp da Munt oberhalb Tschierf. - 28. Schlivera oberhalb Tarasp, Lägerflora auf Silikatschutt und Bündnerschiefer. - 29. Aufstieg zum Umbrail, überdüngte Senke. - 30. Clünas, sehr nitratreiche Weidenfläche. - 31. Val Muranza, blockreiches Viehälger. - 32. Alp Güglia am Julier. - 33. Am überdüngten Wegrand im Val Muranza. - 34. Läger im Val Mingèr. - 35. Alp Bondo am Berninapass, überdüngte Weide. - 36. Waldlichtung im Val Tasna. - 37. Val Tschitta bei Bergün. - 38. Wildälger unter überhängenden Felsen im Val Tschitta. - 39. Blockschutt in der Tamboalp. - 40. Gegen den Sesvennagletscher. - 41. Beim Oberalpsee. - 42. Unter vereinzelten Lärchen oberhalb Sils, Oberengadin. 43. Carmennapass gegen Urden, Geröllhang. - 44. Carmenna gegen Inner-Urden (Aufn. publiziert in BEGER 1922).

Zufällige, nur in 1 - 3 Aufnahmen vorhandene Arten in Tabelle 1:

Achillea millefolium 24, 27, 30, *Adenostyles glabra* 44, *Agropyron caninum* 10, *Agrostis alpina* 14, *A. tenuis* 24, *Alchemilla decumbens* 12, *Anthyllis alpestris* 39 (1.2), *Astrantia major* 44, *Athyrium alpestre* 39 (1.2), *Bartsia alpina* 4, *Bellidiastrum michelii* 13, *Bellis perennis* 23, *Caltha palustris* 23, 24, *Carex frigida* 4, *C. sempervirens* 6, *Cardamine amara* 17, *Carduus defloratus* 3, 44, *C. personata* 43, 44, *Carum carvi* 10, 30, *Cerastium strictum* 22, *Crepis blattarioides* 44, *C. conyzifolia* 44, *Dactylis glomerata* 30, 43 (1.1), *Doronicum grandiflorum* 21, *Dryopteris austriaca* 42, *D. filix-mas* 37, *Festuca halleri* 29, *F. pulchella* 43, *Gentiana asclepiadea* 44, *G. lutea* 36, *G. punctata* 22, 40, *G. purpurea* 39, *Heracleum montanum* 43 (1.2), *Homogyne alpina* 5 (1.1), *Hypericum maculatum* 4, 44, *H. quadrangulum* 6, *Juncus jacquinii* 40, *Lamium album* 10, *Laserpitium latifolium* 43, 44, *Leontodon autumnalis* 24, *L. helveticus* 28, *Leucanthemum vulgare* 3, 21, *Lilium martagon* 43, 44, *Lonicera alpigena* 43, *Lotus corniculatus* 24, *Luzula spadicea* 39 (1.2), 40 (2.2 - 3), *L. Sieberi* 42, *Oxalis acetosella* 10, *Parnassia palustris* 21, *Pedicularis foliosa* 43, *P. verticillata* 21, *Petasites paradoxa* 44, *Phaca frigida* 1, 7, 43, *Plantago alpina* 24, *Poa chaixii* 6 (1.1), 36, 42, *Polemonium coeruleum* 10 (1.1), *Polystichum lonchitis* 4 (1.2), *Ranunculus nemorosus* 10, *R. oreophilus* 11, *Rosa pendulina* 43, *Rumex scutatus* 3 (2.2), *Salix hastata* 3, *Scabiosa lucida* 21, 28, *Sesleria varia* 6, *Thalictrum aquilegiifolium* 43, *Thesium alpinum* 43, *Tussilago farfara* 24, *Valeriana montana* 3 (1.2), *V. officinalis* 43, 44, *Veronica alpina* 29, 31, 40 (1.1), *V. chamaedrys* 10, 30, 42. - *Brachythecium glareosum* 17, 25 (1.2), *B. reflexum* 25 (3.3), *B. salebrosum* 5.

Wären die Aufnahmeflächen weniger scharf umrissen, so hätte sich die Zahl der zufälligen Begleiter noch weiter erhöht; sehr schwach vertreten sind die Kryptogamen.

Das der Assoziationstabelle entsprechende Lebensformenspektrum ergibt neben dem starken Vorherrschen der Hemikryptophyten, 12 Geophyten aber nur einen Chamaephyten und, von den kümmerlichen Zufälligen abgesehen, keine

Phanerophyten.

Lebensformenspektrum des
Peucedano ostruthii - Cirsietum spinosissimi typicum, deschampsietosum
und urticetosum.

	Artenzahl	%		Artenzahl	%
<i>Hemikryptophyta</i>	36	74	<i>Geophyta</i>	12	24
<i>H. scaposa</i>	14	29	<i>G. radicigemmata</i>	7	14
<i>H. rosulata</i>	8	16,5	<i>G. rhizomatosa</i>	5	10
<i>H. caespitosa</i>	7	14,5			
<i>H. repentina</i>	6	12	<i>Chamaephyta</i>		
<i>H. reptantia</i>	1	2	<i>C. suffruticosa</i>	1	2

Lebensformenspektrum des
Peucedano ostruthii - Cirsietum spinosissimi adenostyletosum

	Artenzahl	%		Artenzahl	%
<i>Hemikryptophyta</i>	31	69	<i>Geophyta</i>	14	31
<i>H. scaposa</i>	18	40	<i>G. radicigemmata</i>	11	24,5
<i>H. caespitosa</i>	6	13,5	<i>G. rhizomatosa</i>	2	4,5
<i>H. repentina</i>	4	9	<i>G. bulbosa</i>	1	2
<i>H. rosulata</i>	3	6,5			

Die hochstengeligen Hemikryptophyten, deutlich dominierend, erreichen nahezu ein Drittel der Gesamtartenzahl. Der einzige, aber nicht typisch ausgeprägte Chamaephyt, *Arabis alpina*, der hie und da zum Hemikryptophytentyp hinneigt, erscheint spärlich eingestreut in 6 Aufnahmen.

Unsere 44 Aufnahmen des *Peucedano ostruthii - Cirsietum spinosissimi* verteilen sich auf vier verschiedene anthropo-zoogen bedingte Untereinheiten die verschieden intensive Beweidung anzeigen.

Den stärksten Viehbelag erträgt die Subassoziation *urticetosum*. Der Boden ist stark zerstampft, oft steinig. Vom benachbarten *Chenopodietum subalpinum* her dringen *Chenopodium bonus-henricus* und *Poa pratensis* var. *angustifolia* ein, doch vermögen auf einer Fläche von rund 20 m² kaum mehr als ein Dutzend Blütenpflanzen, meist stark beschädigt, der Ueberweidung standzuhalten. Vom Vieh nicht berührt werden *Aconitum napellus* und *Urtica dioica*, die schon STEBLER und SCHRÖTER (1893) als absolute Weideunkräuter, in frischem Zustand

giftige, dem Vieh schädliche Gewächse erkannt haben. Sie werden von den beiden Autoren als Krebsschaden unserer Alpwirtschaft bezeichnet, "weil sie die besten, düngerkräftigsten Böden in ein fast absolut ertragloses Krautwerk verwandeln"; Umbruch und Neuansaat können sie zur reichen Alpwiese umstempeln.

Eine bessere Weide liefert die Subass. *deschampsietosum*, die reich an ausgezeichneten Futterpflanzen (*Phleum alpinum*, *Poa alpina*, *Ligusticum mutellina*) auch zahlreiche gute Weidepflanzen als Begleiter einschliesst. (siehe Tabelle).

Die weit verbreitete Subass. *typicum (ostruthietosum)*, charakterisiert durch den starken Einschlag von *Peucedanum ostruthium*, stösst bis zu den letzten Rasenflecken vor und überrascht uns noch im hintersten Val Sesvenna bei 2500 - 2600 m, auf der weit abgeschiedenen Gemsen- und Steinbockweide unweit des Gletschers.

In der vielfach dem Schlag der Alpenerle (*Alnus viridis*) nachfolgenden Subass. *adenostyletosum*, gewinnen *Adenostylion*-Arten die Vorhand. In seiner lebendigen Schilderung der Pflanzenwelt des Plessurtales (Schanfigg) zwischen Chur und Arosa bespricht BEGER (1922, S. 85) ein "*Delphinietum elati*" als Pioniergesellschaft des *Alnetum viridis*. Da er aber über eine einzige Aufnahme aus der Carmenna des Urdentals verfügt, steht seine Assoziation auf schwachen Füßen. Sein Bestand in der Carmenna muss wohl mehrheitlich nicht als Pionier- sondern vielmehr als Folgengesellschaft gewertet werden, die sich nach dem Abholzen der Alpenerle eingestellt hat. Am bewussten Carmenna-hang, wie er sich uns seit den ersten Lüstren des Jahrhunderts dargeboten hat, wachsen *Delphinium elatum*, *Adenostyles alliariae*, *A. glabra*, *Aconitum napellus*, *Cirsium spinosissimum*, *Peucedanum ostruthium* zerstreut, gruppen- und herdenweise, nicht als besondere Assoziation, sondern als Subassoziation des *Peucedano -Cirsietum spinosissimi*, wenn schon die Möglichkeit, dass anderwärts in den Alpen eine selbständige, durch *Delphinium elatum* mitcharakterisierte Hochstaudengesellschaft existiert, nicht von der Hand zu weisen ist.

Das Bodenprofil des *Peucedano ostruthii - Cirsietum spinosissimi* lässt im allgemeinen eine oberste graubraune, neutrale, wenige Zentimeter messende

Humusschicht erkennen, gefolgt von der karbonatreichen basischen, stark durchwurzelten, nicht selten skelettreichen Feinerdeschicht. Dieser deckenmörige oder schwach verbraunte Humuskarbonatboden wird auf Silikatunterlage durch eine schwach saure Weide-Braunerde ersetzt.

Massgebend für das kräftige Gedeihen der meisterwurzreichen Kratzdistelbüsch, an Wirkungskraft den übrigen Standortfaktoren weit überlegen, ist der hohe Stickstoffgehalt des Wurzelbodens.

Ueber flachgründigem Kalkboden erreicht das *Peucedano ostruthii* - *Cirsium spinosissimi* meist nur eine schwache Entwicklung; es kann auch, wie auf der Ofenpasshöhe ganz fehlen.

Ueber die Syngenetik des *Peucedano ostruthii* - *Cirsietum spinosissimum* liegen keine direkten Beobachtungen vor. Als Initialgesellschaft kann eine Hochstaudenflur aufgefasst werden, wie sie SCHMID (1923) über Gletscherschutt am Rande des Hüfigletschers im Maderanertal schildert. Der seit mehr als 60 Jahren vom Eis befreite Gletscherschutt enthielt mit Gewachsen unserer Assoziation auch die selteneren *Tozzia alpina* L., *Aconitum paniculatum* Lam., *Aquilegia alpina* L.

Schon FURER (1923) hebt hervor, dass das Hochstaudenläger ziemlich gleichmässig durch die alpine Stufe der ganzen Schweiz verbreitet ist, so weit ausgesprochener Weidebetrieb herrscht. Das *Peucedano ostruthii* - *Cirsietum spinosissimi* vermag unter solchen Umständen als Dauergesellschaft fortzubestehen.

Ueber die ausserschweizerische Verbreitung der von den Pflanzensoziologen arg vernachlässigten, dem Alpwirt aber verhassten Eisenhut-Distelbestände, ist wenig zu erfahren. Die allerwärts anthropozooisch geschaffene Assoziation scheint den ganzen Alpenbogen zu durchziehen. Noch an seinem Ostrand lassen sich zugehörige Aufnahmen aus der Tabelle der *Rumex alpinus* - *Aconitum napellus* - Assoziation von AICHINGER (1933, S. 160) herauslesen.

Nutzungswert. Auf kalkarmem Boden, wie am Uebergang der Berninastrasse, vor allem aber längs des breiten Albula-Passrückens, steht man ganz unter dem Eindruck der üppigen Distelbüsch von *Cirsium spinosissimum*, dem die Kopfteile im Sommer vielfach abgefressen sind. Die stickstoffhungrigen Begleiter bleiben ihrer Giftigkeit, ihrer Brennhaare, oder ihres schlechten

Geschmacks wegen, kaum berührt.

Eryngium alpinum - Karflur

Zu den erlesensten Besonderheiten unserer Alpen zählt *Eryngium alpinum* (Alpenmannstreu).

Die amethystschimmernde Umbellifere zierte eine sonnige Felskehle über Nu-fenen im Hinterrheintal um 1920 m und wenig höher, bei 1960 m in Begleitung der grossköpfigen roten Flockenblume (*Rhaponticum scariosum*), mannshohen En-zianen (*Gentiana lutea*), *Heracleum sphondylium* ssp. *montanum*, *Crepis blatta-rioides*, *Hieracium prenanthoides*.

Es dürfte sich um den von LORETZ in KILLIAS (1856) schon vor mehr als einem Jahrhundert mitgeteilten Fundort "unter Felsvorhängen in Menge" handeln.

Zusammen mit der Riesenflockenblume wächst die stolze Pflanze übrigens auch in den Wildheuplanken des Gafiatals im Prättigau (M. NOACK in litt.). Hier wie an der Wandfluh wird der Standort, weil äusserst steilhängig, weder vom Vieh noch von den Touristen betreten und man schwelgt in einer hinreissenden Blumenfülle. Unsere beiden Aufnahmen von der Wandfluh mögen dies belegen:

<i>Eryngium alpinum</i>	3.2	3.3
<i>Rhaponticum scariosum</i>	3.2	2.2
<i>Dactylis glomerata</i>	2.2	2.2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1.1	2.1
<i>Festuca violacea</i>	1.2	2.1
<i>Helianthemum grandiflorum</i>	1.2	1.2
<i>Heracleum montanum</i>	1.1	1.1
<i>Hieracium prenanthoides</i>	1.1	1.1
<i>Laserpitium latifolium</i>	1.1	?
<i>Gentiana lutea</i>	?	1.1
<i>Crepis blattariooides</i>	1.1	+
<i>Silene vulgaris</i>	+	1.1
<i>Poa nemoralis</i>	+	+
<i>Salix albicans</i>	+	+
<i>Aconitum vulparia</i>	+	+
<i>Geranium silvaticum</i>	+	+
<i>Solidago virga-aurea</i>	+	+
<i>Centaurea nervosa</i>	+	+
<i>Calamagrostis varia</i>	1.2	.
<i>Achillea millefolium</i>	1.2	.
<i>Valeriana officinalis</i>	1.1	.

<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.
<i>Rumex arifolius</i>	+	.
<i>Thesium alpinum</i>	+	.
<i>Rumex scutatus</i>	r	
<i>Rubus idaeus</i>	+	.
<i>Epilobium angustifolium</i>	+	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	+
<i>Calamintha alpina</i>	.	+
<i>Pedicularis foliosa</i>	+	.
<i>Scabiosa lucida</i>	.	+
<i>Knautia silvatica</i>	.	+
<i>Campanula scheuchzeri</i>	.	+
<i>Chrysanthemum montanum</i>	.	?

Die Frage, ob wir es bei dieser Karflur, mit einer Assoziation, oder aber besser mit einer, der Subass. *adenostyletosum* entsprechenden Subassoziation *eryngietosum* des *Peucedano ostruthii - Cirsietum spinosissimi* zu tun haben, bleibt vorderhand unentschieden. Beachtenswert ist aber das Erscheinen der seltenen weisswolligen Weide (*Salix albicans*), die nirgends in der Ostschweiz weiter ansteigt.

Die *Eryngium*-Hochstaudenflur verdient allen Schutz und darf nicht beschädigt werden. Das früher zum Einpflanzen in Bauerngärten geübte Ausgraben der Pflanze ist heute verboten und sollte unterbleiben.