

"Blütenlese" zu den Fortschritten in der Systematik und Floristik der Schweizerflora

Autor(en): **Sutter, Ruben**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **90 (1980)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-63719>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

«Blütenlese» zu den Fortschritten in der Systematik und Floristik der Schweizerflora

von *Ruben Sutter*

Mitarbeiter an der Zentralstelle
der Floristischen Kartierung der Schweiz
Systematisch-Geobotanisches Institut
der Universität Bern

Manuskript eingegangen am 6. Juni 1980

Ein umfassendes Werk, die Kartierung der Blütenpflanzen und Gefässkryptogamen der Schweiz, geht ihrem Abschluss entgegen. Zahllos sind die floristisch interessanten Neufunde, die im Zusammenhang mit den Erhebungen im Felde, von den vielen Mitarbeitern am „Atlas der Schweizerflora“ gemacht wurden. Ihren Niederschlag fanden sie zum Teil in den Fortschritten der Systematik und Floristik der Schweizerflora, die alle zwei Jahre in den Berichten der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft erscheinen. Die Herausgabe des in Aussicht stehenden Florenatlas wird sicher eine Fülle neuer Anregungen zur floristischen Forschung geben, lässt er doch deutlich werden, wo noch Lücken zu schliessen sind.

Die „Fortschritte“ sind mit dem Hinschied ihres langjährigen Redaktors, Dr. A. Becherer, der sie von 1927 bis 1975 in vorbildlicher Weise zusammenstellte, in eine neue Periode ihres Erscheinens eingetreten. So ist es verständlich, wenn bei der Reichhaltigkeit des aufgenommenen und verarbeiteten Materials durch die neuen Redaktoren eine Verzögerung in deren Herausgabe eingetreten ist, die nun aufgeholt werden soll.

Der Verfasser hat während seiner zehnjährigen Kartiertätigkeit im Feld manchen Neufund für die „Fortschritte“ gemeldet, manch meldenswertes in der Fülle seiner Herbarbelege und Notizen wohl auch übersehen. Für die neuen, 1980 fälligen „Fortschritte 1978/1979“ hat er gleichfalls eine Reihe von Angaben zusammengestellt. Wegen starker Beanspruchung durch den Atlas der Schweizerflora sind sie zu spät eingereicht worden um in das Manuskript der Fortschritte eingearbeitet zu werden. Sie sind deshalb hier als „Nachtrag“ gegeben, wobei einige soziologische Ergänzungen zu wenig bekannten Arten eingeflochten wurden.

Florenliste:

Neufunde 1978/79 und einige Nachträge aus früheren Jahren. (Die Numerierung entspricht derjenigen der „Fortschritte“.)

19. *Woodsia alpina* (BOLTON) GRAY: Gr.: Murtera da Munt (Val Sparsa), über Zernez, 2520 m, 26.8.1978; Flüelapass, Engadinerseite, am Fussweg zur Schwarzhornfurgga, 2460 m, 21.9.1978.

25. *Asplenium adulterinum* MILDE und 30. *A. cuneifolium* VIV. (= *A. adiantum-nigrum* L. ssp. *serpentini* Heufler): TI: Val Dragonata ob Bellinzona, Monti di Ravecchio, Serpentinfelsen am Weg nach den Monti di Artore, 970 m, 5.7.1980.

41. *Ophioglossum vulgatum* L.: TI: Val Bavona, Presa oberhalb S. Carlo gegen Campo, Haselgebüsch, ca. 1000 m, 21.6.1978.

128. *Andropogon gryllus* L.: TI: Valle Maggia, „Voipo“ oberhalb Maggia, ca. 500 m, 20.6.1978; neu für die Maggia-Täler.

211. *Koeleria hirsuta* (DC.) GAUD.: GR: Unterengadin, Murtera da Munt, im Val Sparsa, Caricetum curvulae, 2750 m, 26.7.1978; ebenso am Südgrat des Piz Sarsuret oberhalb Alp Barlasch-Margun bis gegen 3000 m, Caricetum curvulae, 3.8.1978; neu für die linke Talseite; Val S'charl, Nordosthang am Piz d'Astras, 2540 m, Festucetum halleri, 16.9.1977.

230. *Poa hybrida* GAUD.: UR: Etlital, am Weglein von Gulmen nach Witenalp, Alnetum viridis, ca. 1940 m, 21.8.1978.

384. *Carex mucronata* ALL.: UR: Urnerboden, Südseite des Fistengrates, nahe der Glarnergrenze, Kalkfelsen, 2100 m, mit *Carex firma*, 15.8.1979; neu für Uri.

384b. *Carex fritschii* WAISBECKER: TI: Auch in den Maggiatälern in Kastanien-selven bis ins Val Bavona verbreitet: z.B. zwischen Caverigno und Mondada, ca. 500–600 m, oder am Eingang ins Val Lavizzara bei „Presa“, 540 m, 9.6.1978.

477. *Tofieldia pusilla* (MICHAUX) PERS: GR: Unterengadin, Val Plavna, Munt de la Bescha, Nordosthang, 2250 m, im Caricetum firmae, 4.8.1978. Eine Aufnahme von 50 m² setzt sich zusammen aus:

4.5	<i>Carex firma</i>	+	<i>Carex rupestris</i>
1.2	<i>Saxifraga caesia</i>	1.1	<i>Tofieldia pusilla</i>
1.2	<i>Helianthemum alpestre</i>	+2	<i>Carex sempervirens</i>
1.2	<i>Dryas octopetala</i>	+2	<i>Salix reticulata</i>
1.2	<i>Sesleria coerulea</i>	+	<i>Ranunculus alpestris</i>
1.1	<i>Gentiana clusii</i>	+2	<i>Rhododendron hirsutum</i>
1.1	<i>Chamorchis alpina</i>	+2	<i>Arctostaphylos alpina</i>
+2	<i>Festuca pumila</i>	+	<i>Vaccinium uliginosum</i>
+2	<i>Silene acaulis</i>	+	<i>Pinguicula alpina</i>
+	<i>Anthyllis alpestris</i>	+	<i>Daphne striata</i>
+	<i>Biscutella laevigata</i>	+	<i>Bartsia alpina</i>

490. *Gagea fistulosa* (RAMOND)KER-GAWLER: GR: Vorderrheintal, Alp da Pigniu (Panixertal), um die Alphütten ca. 1440 m, 25.5.1978; selten im Vorderrheintal.

494. *Gagea lutea* (L.) KER-GAWLER: GR: Vorderrheintal, „Sorts“, unterhalb Pigniu (Panixertal), 1200 m, im Agropyro-Alnetum incanae, 29.5.1978; GL: Linthal, Stäfeli im Durnachtal, Viehläger, Rumicetum alpinii, 9.6.1979; UR: Ennetmärcht, Alp Zingel ob Urner Boden, 1760 m, 10.6.1979.

641. *Salix aurita* L.: GR: Safiental, Sculms, Mittlerhof, kleines Quellmoor, 1200 m, Juli 1970.

651. *Salix hegetschweileri* HEER: UR: Göschenental, an der Alper-Reuss oberhalb Abfrutt, 1200 m, selten, A. Bettschart und R. Sutter, 3.8.1979.

831. *Minuartia cherlerioides* (HOPPE) BECHERER ssp. *rionii* (GREMLI) FRIEDR.: TI: Valle Verzasca, Cima di Gagnone, Südosthang, Si-Felsspalten, 2450 m; neu für den Kanton Tessin (verbindet die Vorkommen im Misox mit denen im Wallis), 17.8.1978. (Zur Soziologie s. Tab. 1 im Anhang); VS: Gruebgrat am Augstbordpass, Si-Felsen, 2800 m, 26.9.1978.

892. *Clematis alpina* (L.) MILL.: GR: Puschlav, Valle Cancian, Fichtenwald oberhalb Selva (Poschiavo), ca. 1700 m, 30.8.1978.

969. *Corydalis fabacea* PERS.: TI: Val Bavona, oberhalb S. Carlo am Weg nach Campo, im Alnus incana-Gebüsch an der Wasserfassung bei „Rüvera“, 1100 m, 21.6.1978; Val Sambuco, um die Alphütten von Cortino, 1515 m, 22.6.1978; Val Campo Maggia, Alpe Matignola ob Cimalmotto, 1760 m, 29.6.1979; GR: Vorderrheintal, Alp da Pigniu im Panixertal, um die Alphütten, 1440 m, 30.5.1978; GL: Linthal, Stäfeli im Durnachtal, Läger, 1360 m, 9.6.1979 (fast stets im Rumicetum alpinii).

1001. *Thlaspi rotundifolium* (L.) GAUD. ssp. *corymbosum* (GAY.) GREMLI: TI: Verzascatal, am Aufstieg vom Lago d'Efra gegen Cima di Gagnone (Si-Schiefer), 2400 m, 17.7.1978 (offenbar die gleiche Gegend wie in Bd. 84 von I. Ceschi angegeben. Auch dort dürfte *Thlaspi corymbosum* vorliegen!)

1978. *Draba carinthiaca* HOPPE: GL: Linthal, Felskopf nordwestlich der Muttsee-Hütte S.A.C., Schafläger, 14.8.1979; GR: Münstertal, Val Mora, Felsbalmen unterhalb Paluetta, 1990 m, 12.8.1978; Piz Dora, Curvuletum-Fleck, 2900 m, 2.9.1977; Stelvio gegen Dreisprachenspitze, Wegbord, 2800 m, 6.8.1977; Piz Terza (Münstertal), Elynetum 2910 m, 14.8.1978; Nationalpark, Spi de Tantermozza im Val Cluozza, 2700 m, 16.8.1978; Oberengadin, Val Chamuera, Val Prüna, Kalklinse bei der Alphütte der Alp Prüna, 2270 m, 18.9.1978; VS: Simplongebiet, Gallihorn, Festucetum halleri-Fleck, 2577 m, 27.9.1977; Aletschgebiet, Gipfelkamm zwischen Sparrhorn und Hohstock, mehrfach bis über 3000 m, 14.9.1978.

1077. *Draba fladnizensis* WULFEN: BE: Haslital, Furtwangsattel gegen Steinhühorn, Curvuletum-Fleck, 2750 m, 15.7.1976; GL: Linthal, Felskopf nordwestlich der Muttsee-Hütte, S.A.C., windexponiertes Elynetum, 2560 m, 14.8.1979; GR: Tavetsch, Chrüzlistock, Curvuletum-Fleck, 2500 m, 7.8.1975; Vals, Zervreila, Kanallücke gegen Lorenzhorn, Pionierpolster, 2900 m, 6.9.1973; Unterengadin, S'charltal, Mot Tavrü gegen Piz Nügli, Elynetum-Fleck, 2800 m, 14.9.1977; Münstertal, Piz Dora, Pionierpolster, 2950 m, 2.9.1977; VS: Turtmantal, Schwarzhorn, Pionierpolster, 3200 m, 1975; Torrenthorn, Elynetum-Fleck am Südgrat, 2990 m, 6.9.1973; Aletschgebiet, Gipfelkamm des Sparrhorns, 3000 m, 14.9.1978.

1128. *Sedum rosea* (L.) SCOP.: GR: Vorderrheintal, Val Cavardiras gegen Crap del Bos (oberstes Val Rusein-Seitental), ca. 2500 m, 8.7.1976, neu für die links des Vorderrheins liegende Gebirgskette.

1151b. *Saxifraga macropetala* KERNER: GR: Vorderrheintal, Kistenpass, Kalkschutt am Westhang des Piz d'Artgas, 2400 m, 14.8.1979; UR: Gemsfären, Fiseten-Kalkschutthalden am Gemsfärenstock, 2100 m, 15.8.1979.

1154b. X *Saxifraga gaudini* (BRÜGGER) (*S. cotyledon* X *S. aizoon*): TI: Val Bavona, oberhalb S. Carlo am Weg nach Campo, Si-Felsblöcke, 1050 m, (Inter parentes), 9.6.1978.

1286. *Potentilla caulescens* L.: GR: Hinterrheintal, Surettatal, „Wissplatte“ oberhalb Alp Suretta, 2000 m, 18.8.1978.

1322. *Aphanes microcarpa* (BOISS. et REUT.) ROTHM. (*Alchemilla microcarpa* BOISSIER et REUTER): TI: Biasca, bei der Brücke von Sta. Petronilla im Sedo-Scleranthion, 385 m, 17.5.1974.

1446. *Astragalus sempervirens* LAM.: VS: Simplon Süd, Gondoschlucht, am Strässchen von der Alten Kaserne nach Sistulmatta mehrfach, 1160–1300 m, 13.9.1978.

1520b. *Geranium sibiricum* L.: TI: Riviera, Tessinauen unterhalb Gnosca, 240 m, 29.7.1979, neu für den Kanton Tessin.



Abb. 1:

Geranium sibiricum L., im Auenwald des Tessin unterhalb Gnosca. Die Art wurde erst 1945 erstmals für die Schweiz festgestellt. (Siehe dazu W. Koch in diesen Berichten Bd. 60, p. 325–328, 1950).

1647. *Daphne laureola* L.: TI: Valle Maggia, Auenwald an der Maggia unterhalb Cevio, 28.6.1978, neu für die Maggiatäler.

1694b. *Anthriscus nitida* (WAHLB.) GARCKE: SZ: Sihltal, entlang der Hirschflue im Waagtal, ca. 1000 m, 4.6.1978 und unterhalb „Stägen“ am Fahrenstock, 1380 m, im Acero-Ulmetum, A. BETTSCHART und R. SUTTER, 12.7.1978.

1713. *Bupleurum stellatum* L.: UR: Etlital, Si-Felswände westlich der Etlhütte S.A.C., 2050 m; ebenso Gulmenfed am Fussweg der Witenalp, 1940 m, und Chrützsteinrüte gegen Spicher, ca. 1200 m, 20./21.8.1978.

1808. *Anurosace vandellii* (TURRA) CHIOVENDA: VS: Belalp ob Brig, Südfuss des Hohstock, S-Felsspalten, 2780 m, 14.9.1978.

1836. *Armeria alpina* WILLD.: GR: Vals, Lentatal, innerhalb der Lentahütte S.A.C. gegen Lentagletscher, 2150 m, 21.7.1979; VS: Zwischbergental, Cima d'Azoglio, häufig auf der italienischen Seite, auf Schweizerboden selten, 2600 m, 25.8.1978.

2112. *Tozzia alpina* L.: GR: Dischmatal, Davos, Augstenberg am Scalettapass, 2350 m, auf Si, 25.7.1978; Hinterrhein, am Seehorn oberhalb den Surettaseen (ob Splügen) bis 2600 m, auch hier auf Si, 18.8.1978.

2199. *Plantago fuscescens* JORDAN: Grenzgebiet: Italien, Bergamaskeralpen, Foppa di Masone oberhalb Rif. Tedeschi al Pialeral, 1700 m, 24.6.1979, neu für die Bergamaskeralpen. Anmerkung: Die aus dem Wallis mehrfach erwähnte *P. fuscescens* JORDAN (*P. montana* HUDS. em LAM. ssp. *fuscescens* (JORD.) BECHERER) sammelte ich 1971 am Restipass zwischen Ferden und Galm-Alp ob Feschel bei ca. 2600 m. Sie dürfte eine eigene Sippe darstellen die nicht mit *P. montana* vereinigt werden kann und auf die im Wallis weiter zu achten ist.

2283. *Phyteuma globularifolium* STERNB. et HOPPE ssp. *pedemontanum* (P. SCHULZ) BECHERER: VS: Simplon-Süd, Laggintal, bei Seewjini auf Quarzitgrus, 2398 m, im Caricetum curvulae, 12.9.1978.

2323. *Adenostyles leucophylla* (WILLD.) RCHB. var. *hybrida* (VILL.) J. BRAUN: GL: Linthal, am Aufstieg von der Baumgartenalp zur Muttsee-Hütte S.A.C., auf Flyschschutt, 2300 m, 14.8.1979; UR: Etlital, Witenalp, Si-Schutthalde oberhalb „Ochsenboden“, 2600 m, 21.8.1978; VS: Val de Bagnes, Glacier de Corbasière, Si-Schutthang gegen Col de Bocheresse, 2800 m (und wohl noch höher!), 10.9.1978; Simplon-Süd, Laggintal, Schieferschutthalde, „Barbuwäng“ am Nordhang des Balmahorns, 2200–2500 m, 12.9.1978; ebenso Si-Schutthalde am Griessernuhorn oberhalb „Rossboda“, 2600 bis gegen 3000 m, 26.8.1978. (s. Tab. 2).

2416. *Senecio incanus* L. ssp. *insubricus* (CHENEVARD) J. BRAUN: GR: Puschlav, Passo di Cancian auf Serpentin mit *Carex fimbriata* mehrfach 2400–2500 m, 30.8.1978, neu fürs Puschlav (anderwärts ist auf Si auch im Puschlav die ssp. *carniolicus* (WILLD.) J. BRAUN verbreitet).

2450. *Saussurea alpina* (L.) DC.: GR: Misox, Cima di Verchenca, oberhalb Alpe di Barma, Südwestgrat, ca. 2400 m, 7.8.1973.

2451. *Saussurea discolor* (WILLD.) DC.: BE: Sörenberg, Hagleren, Bernerseite unterhalb des Gipfels, ca. 1920 m. 2ter Fundort im Kanton Bern. RUTH SCHNEIDER

und R. SUTTER, 10.9.1974. Anmerkung: Im Herbar des Botanischen Institutes der Universität Bern liegen zwei Belege dieser Pflanze vom Bürglen in der Stockhornkette. Leg. Dutoit, 1880. Die Art wurde unseres Wissens seither im Kt. Bern nicht wieder festgestellt (R. SUTTER).

2473. *Rhaponticum scariosum* LAM.: VS: Vispताल, am Höhenweg von Jungu nach „Oberi Aebi“, oberhalb „Chalchzügji“ in den Felsbändern, 2100 m, 25.7.1979.

2502. *Leontodon montanus* LAM.: GR: Vorderrheintal, Kistenpass, Kalkschutthalde am Westhang des Piz d'Artgas, 2400 m, 14.8.1979.

2537. *Crepis terglouensis* (HACQ.) KERNER: GR: Vorderrheintal, Kistenpass, Kalkschutthalde am Westhang des Piz d'Artgas, 2400 m, 14.8.1979; UR: Gemsfären, Fiseten-Kalkschutthalden am Gemsfärenstock 2000–2200 m, häufig mit *Leontodon montanus* und *Saxifraga macropetala* etc., 15.8.1979.

Zur Gesellschaftszugehörigkeit von *Minuartia cherlerioides* und *Adenostyles leucophylla*

Wuchsorte der *Minuartia cherlerioides* ssp. *rionii* sind alpine Silikat-Felsspalten (Gneiss oder Paragneisse der Südalpen) des *Androsacetum vandellii* in Südlagen. Über die Begleitflora der Vorkommen im Tessin und Wallis mögen die beiden untenstehenden soziologischen Aufnahmen orientieren (Tab. 1).

Weitere Aufnahmen dieser Gesellschaft mit der *Minuartia* aus den Misoxer-Alpen geben W. Lüdi (1952) und R. Sutter (1977) bekannt.

Adenostyles leucophylla

Die Vorkommen des prächtigen, filzigen Alpendosts sind kalkarme, vielfach grobblockige Silikat-Schutthalden, seltener auch Si-Moränen. Bei meinen vielen Kartierexkursionen in den Hochalpen der Schweiz bin ich der Art mehrfach begegnet, habe auch da und dort die Artengarnitur solcher Schuttfluren nach der Schule Braun-Blanquet aufgenommen und erachte es als wünschenswert sie nachfolgend bekannt zu geben. Sie gehören dem *Androsacion alpinae*-Verband (Br.-Bl. 1926) an und stellen eine besondere Subassoziation des *Oxyrietum digyna* (Lüdi 1921) em. Br.-Bl. 1926, dar (subass. *adenostyletosum* R.S. 1980). Die 9 Aufnahmen der Tabelle stammen von folgenden Lokalitäten:

1. Pizzo dell'Uomo (Lukmanier), grobblockiger Gneisschutt, 14.8.1975.
2. Obere Röti, Sturzschutt des Bifertengrätli am Tödi, Para- oder Injectionsgneiss, 18.8.1977.
3. Ochsenboden der Witenalp im Etlital, Granitschutt, 21.8.1978.
4. Griessernuhorn im Simplongebiet, Granit-Muskovitschiefer, 26.8.1978.
5. Über dem Glacier de Corbasière, gegen Col de Bocheresse, Gneiss, 10.9.1978.
6. Über der Cab. de Panossièrre, gegen Col des Otanes, Paragneiss, 10.9.1978.
7. Galialp gegen Grauhorn im Laggintal, schieferiger Paragneiss, 12.9.1978.
8. Moränen-Vorfeld des Vadret da Palü, Gneiss und Granit, 4.9.1978.
9. Oberhalb Lai Negr im Val Mulix, Albula, grobblockiger Gneiss, 15.8.1973.

Tab. 1:

	A. Cima di Gagnone (Tessin)	B. Gruebgrat am Augstbordpass (Wallis)
Exposition	SW	SE
Höhe (m.ü.M.)	2450	2800
Kennarten der Assoziation:		
<i>Androsacetum vandellii</i> Br.-Bl. 1921 und des Verbandes: <i>Androsacion vandellii</i>		
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.	+2-3	+ - 1.3
<i>Minuartia cherlerioides</i> (Hoppe) Becherer ssp. <i>rionii</i> (Gremli) Friedr.	1.2-3	+ - 1.3
<i>Primula hirsuta</i> All.	+2	+2
<i>Saxifraga exarata</i> Vill.	+ - 1.2	+2
<i>Saxifraga cotyledon</i> L.	+2	(+)
<i>Artemisia mutellina</i> Vill.	.	+2
<i>Sedum rosea</i> (L.) Scop.	+2	.
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	+2	.
Kennarten der Ordnung und Klasse		
<i>Androsacetalia vandellii</i> , <i>Asplenieta rupestris</i>		
<i>Rhamnus pumila</i> Turra	1.2	+ - 1.2
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	+2	+2
<i>Draba dubia</i> Suter	+2	+2
<i>Saxifraga aizoon</i> L.	.	+ - 1.2
<i>Asplenium viride</i> Huds.	.	+
Begleitarten:		
<i>Festuca halleri</i> All.	+2	+2
<i>Saxifraga bryoides</i> (L.) Gaudin	+2	+
<i>Festuca varia</i> Haenke	+2	.
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	+	+
<i>Silene exscapa</i> All.	.	+2
<i>Silene rupestris</i> L.	.	+
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	.	+2
<i>Sempervivum montanum</i> L.	.	+2
<i>Achillea moschata</i> Wulfen	.	+

Tab. 2: *Oxyrietum digynae* (Lüdi) Br.-Bl.

Aufnahme Nr. m ü.M.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exposition	2450 SE	2300 N	2600 E	2700 ESE	2730 SW	2800 W	2300 N	2350 SE	2700 SSE
Neigung (°)	30	30	30	35	30	35	35	(20)	35
Deckung (%)	50	60	30	50	40	40	30	50	50
Fläche (m ²)	(100)			(100)					(100)
<i>Assoziations-Kennarten</i> (<i>Oxyrietum digynae</i>)									
<i>Adenostyles leucophylla</i> (Willd.) Rchb.	2.2	2.2	1.2	2-3.2	1.2	2.2	2-3.2	2.2	2-3.2
<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill.	(+)	1-2.2	+1.2	r	(+)	+	1.1-2	1.2	+
<i>Sieversia reptans</i> (L.) R.Br.	1.2	1.2	+2	1.2	1-2.2	.	+1.2	+2	(+)
<i>Cerastium pedunculatum</i> Gaud.	.	.	.	.	.	.	.	.	(+2)
<i>Verbands-Kennarten</i> (<i>Androsacion alpinae</i>)									
<i>Luzula alpino-pilosa</i> (Chaix) Breistr.	.	1-2.2	+	+2	1.2	1.2	+2	1.2	+1.2
<i>Doronicum clusii</i> (All.) Tausch	1.2	1-2.2	1.1	.	.	1-2.2	+	.	1.2
<i>Saxifraga aspera</i> L. ssp. <i>bryoides</i> (L.) Gaud.	.	+2	.	+1.2	+2	.	.	+	+2
<i>Achillea nana</i> L.	.	+1.2	.	1.2	1.1	1+1.2	.	1.1	.
<i>Cerastium uniflorum</i> Clairv.	.	.	+1.2	.	.	+	.	1.2	(+)
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam.	.	.	+1.2	.	1.2	.	.	+	.
<i>Ordnungs-Kennarten</i> (<i>Androsacetalia alpinae</i>)									
<i>Cardamine resedifolia</i> L.	+	+	.	+	(+)	+	+	+	(+)
<i>Ranunculus glacialis</i> L.	(+)	+2	+1.1	+	+	.	.	+	+
<i>Poa laxa</i> Hänke	+1.2	+	.	(+)	+2	.	.	+2	1.2
<i>Epilobium alpinum</i> L.	+1.1	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Epilobium fleischeri</i> Hochst.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R.Br. ex Hook	+2	.	.	.	.	.	.	1.1	.
<i>Begleitarten</i>									
<i>Veronica alpina</i> L.	+2	+	+2	1.1	.	+	+	+	.
<i>Sedum alpestre</i> Vill.	+	.	.	+	.	+1.1-2	+2	+	+
<i>Sempervivum montanum</i> L.	.	.	.	+1.2	+2	+1.2	+2	.	.
<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	+1.2	+	.	+1.2	+2	.	.	.	.
<i>Cirsium spinosissimum</i> (L.) Scop.	1.2	.	.	.	+	+	+	.	.
<i>Alchemilla glaberrima</i> (fissa) auct.	+2	+2	.	.	.	1.2	.	.	.
<i>Chrysanthemum alpinum</i> L.	+	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Saxifraga stellaris</i> L.	.	.	+1.1	.	.	.	.	+	.
<i>Galium anisophyllum</i> Vill.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Achillea moschata</i> Wulfen	.	.	.	+2	.	.	.	+	.
<i>Taraxacum alpinum</i> (Hoppe) Hegetschw.	.	+	+	.	.	.	.	.	.

Eine zehnte Aufnahme vom Aufstieg zur Muttseehütte des S.A.C. am Kistenpass, bei Nüsch, 2300–2400 m (14.8.1979), zeigt über Tavayannazsandstein und Flyschschutt ein Durchdringen des kalkliebenden *Thlaspietum rotundifoliae* mit der Silikatgesellschaft des *Oxyrietum digynae*.

Sie setzt sich zusammen aus:

Kalkzeiger:	Silikatzeiger:
1.2 <i>Thlaspi rotundifolium</i>	1.1 <i>Achillea nana</i>
1.3 <i>Galium helveticum</i>	1.2 <i>Sieversia reptans</i>
1.2 <i>Moehringia ciliata</i>	+2 <i>Oxyria digyna</i>
+2 <i>Viola cenisia</i>	+2 <i>Adenostyles leucophylla</i>
+2 <i>Campanula cenisia</i>	+2 <i>Linaria alpina</i> var. <i>concolor</i>
+ <i>Chrysanthemum atratum</i>	+ <i>Ranunculus glacialis</i>
r <i>Doronicum grandiflorum</i>	+ <i>Veronica alpina</i>

Es ist interessant, dass sich hier der Artenzahl nach Kalk- und Silikatzeiger die Waage halten, aber deckungsmässig doch die Kalkpflanzen überwiegen.

Zitierte Literatur

- Braun-Blanquet J., 1928: Schedae ad floram raeticam exsiccata. 1. Lief., Jahresb. Nat. Ges. Graub. 58.
- 1926: in: Br.-Bl. J. und Jenny H. Vegetationsentwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen. Denkschr. Schweiz. Nat. Ges. 63, 2.
- Lüdi W. 1921: Die Pflanzengesellschaften des Lauterbrunnentales und ihre Sukzession. Beitr. Geobot. Landesaufn. 9.
- 1952: Bericht über den 8. Kurs in Alpenbotanik. Ber. Geobot. Inst. Rübel (1951).
- Sutter R., 1977: Über Vorkommen und Verbreitung von *Woodsia alpina* (Bolton) Gray (*W. ilvensis* (L.) R. Br. ssp. *alpina* (Bolt.) Aschers.) in den Schweizeralpen. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 87, 1/2.

Dr. h.c. R. Sutter
 Systematisch-geobotanisches Institut
 der Universität und botanischer Garten
 Altenbergrain 21
 CH-3013 Bern