

Beiträge zur Kartierung der Schweizer Flora

Nr. 4 1974

CONTRIBUTIONS AU RECENSEMENT DE LA FLORE SUISSE

Sommaire:	<u>Notes sur quelques Alsinoïdées:</u>	Cerastium	page 1
		Minuartia	" 8
		(Figures	" 16-19
	<u>par M.M. Duckert et C. Favarger, Neuchâtel</u>		
Inhalt:	<u>Bemerkungen zu einigen Alsinoideen:</u>	Cerastium	Seite 9
		Minuartia	" 15
		(Figuren	" 16-19
	von M.M. Duckert und C. Favarger, Neuchâtel		

C e r a s t i u m

Le genre Cerastium est facile à reconnaître à ses pétales blancs toujours échancrés à bifides, et à ses fruits allongés en forme de corne (Hornkraut) s'ouvrant par des dents courtes deux fois plus nombreuses que les styles (soit 6 à 10 dents). Graines brun-clair à brun foncé (jamais noires).

Dans quelques espèces alpines (groupe du C. latifolium L., la testa de la graine est lâche, peu adhérente à l'amande, un peu chiffonnée et ne portant pas de tubercules saillants (graines "physospermes" (fig.1 et 2) disséminées par le vent). Chez les autres espèces, la testa est fortement appliquée à l'amande et porte plusieurs rangées de tubercules rayonnants (graines dites chondrospermes). (fig.3). Pour déterminer l'espèce avec sûreté, il faut prendre garde à la biologie (plantes annuelles ou vivaces), au nombre des étamines et des styles, à la morphologie des bractées, à celle du fruit et des graines.

La détermination des Cerastium (surtout annuels) doit poser quelques problèmes, car dans les herbiers, on constate fréquemment des confusions. Pour les espèces de Suisse, la clef la plus pratique nous paraît celle de Schinz et Keller (1909). Mise à jour et complétée sur quelques points, elle se présente ainsi:

1. Pétales grands (plus de 8 mm ¹⁾), dépassant les sépales du 1/3 au moins de leur longueur 2
- Pétales petits (atteignant au plus 8 mm de long ^{1),2)}), subégaux aux sépales plus courts ou un peu plus longs (sauf chez C. ligusticum ssp. ligusticum) 8
2. Styles en général 3 ³⁾; capsules s'ouvrant par 6 (parfois 8-10) dents; plantes des lieux humides ou frais des Alpes ou de la plaine. ³
- Styles 5, capsules s'ouvrant par 10 dents 4
3. Plante vivace, à tiges stériles rampantes et radicales, les fertiles ascendantes; feuilles oblongues-lancéolées à linéaires, souvent tournées du même côté, glabres; pétales 2 fois plus longs que les sépales; graines beige pâle, d'1 mm de diamètre, 5-15 cm; combes à neige, groupements fontinaux, reposoirs de l'étage alpin. (1500-3200 m) Juillet-août. N = 19

C. cerastioides (L.) Britton

- Plante annuelle, à tiges dressées; feuilles oblongues, ciliées et parfois glanduleuses; pétales dépassant peu les sépales; graines brun clair, de 0,5 mm de diamètre; 10-40 cm; prairies périodiquement inondées sur sable et argile; étage inférieur. Avril-Juin. Alsace (n'a pas encore été observé en Suisse N = 19)

C. dubium (Bast.) O. Schwarz =

C. anomalum Waldst. et Kit.

4. Graines physospermes (fig. 1 et 2); plantes de l'étage alpin; bractées semblables aux feuilles, en général entièrement herbacées (exception: C. carinthiacum ssp. australpinum) 5
- Graines chondrospermes (fig. 3); bractées plus petites que les feuilles, à bord scarieux plus ou moins large 7
5. Corolle en cloche, ou peu étalée, à pétales dépassant les sépales d'1/3 env. plante en touffes lâches; feuilles oblongues à linéaires, env. 5 fois plus longues que larges; pédoncules fructifères env. 6 fois plus longs que le calice; capsule droite à faiblement courbée, atteignant 11 mm de long; graines de 1 mm de diamètre; 2-6 cm; moraines, éboulis fins, rochers humides et ombragés, en général sur silice; 2300 à plus de 3000 m; Alpes. N = 18

C. pedunculatum Gaudin

- Corolle largement évasée, à pétales au moins 2 fois plus longs que les sépales; graines mesurant plus de 1 mm de diamètre 6

1) Les dimensions des pétales se rapportent à du matériel frais.
 2) Chez C. fontanum ssp. fontanum, les pétales peuvent atteindre 9 mm, et 1 fois $\frac{1}{2}$ la longueur des sépales. La ressemblance morphologique de ce taxon avec C. fontanum ssp. triviale permet de le distinguer des espèces à "grands pétales".
 3) Examiner plusieurs fleurs!

6. Plante formant des touffes denses, velues grisâtres; pousses stériles nombreuses; feuilles petites, de 5-10 (15) mm de long; env. 3 fois plus longues que larges, obovales-spatulées, atténuées à la base en court pétiole, à plus grande largeur dans le 1/3 supérieur; capsule atteignant 12 x 4 mm; graines de 1,5 - 2 mm de diamètre; 2-10 cm; rochers et éboulis, en général sur silice, rarement sur schistes et dolomie; 2000 à plus de 3000 m. N = 18

C. uniflorum Clairv.

- Plante en touffes lâches, d'un vert gai ou glauque, à souche un peu ligneuse, munie de stolons souterrains; feuilles fermes, grandes, de 10-20 mm de long; 2,5 fois plus longues que larges, ovales à lancéolées, à plus grande largeur au milieu, ou en dessous du milieu. Fleurs très grandes; capsule un peu ventrue, atteignant 15 x 5 mm; graines de 2-3 mm de diamètre (fig.1); 5-12 cm. Eboulis calcaires mouvants; 2200 à plus de 3000 m (descend parfois avec les torrents jusqu'à 1600 m) N = 18

C. latifolium L. 1)

7. Bractées à bord scarieux étroit ou nul, feuilles caulinaires moyennes oblongues-ovales ou elliptiques, 2-2,5 fois plus longues que larges, dépourvues de pousses axillaires stériles; plantes en général munies de longs poils mous, à rejets stériles tomenteux à l'extrémité (parfois glabrescentes). Capsule presque droite, à peu près dans le prolongement du pédoncule fructifère (fig.4); graines de 1-1,2 mm; 5-15 cm. Pelouses alpines, rocaillies, arêtes (gazons à Elyna) Juillet-Août. Alpes. N = 36

C. alpinum L. 2)

- 1) Le C. carinthiacum Vest. ssp. austroalpinum Kunz (Tessin méridional, sur dolomie, rare) se distingue du C. latifolium à ses tiges souvent rougeâtres, à ses bractées parfois plus petites que les feuilles, un peu scarieuses au bord et à ses graines plus petites (1,5-2 mm) N = 18.
- 2) La forme la plus répandue a de longs poils blancs ou grisâtres et des pousses stériles laineuses-tomenteuses (ssp. lanatum (Lam.) Asch. et Graebner). Dans les Préalpes (Gantrisch, Pilate et sans doute ailleurs), on rencontre une forme à peu près glabre (ssp. glabrescens Favarger, in Schedis) qui se rapproche du ssp. glabratum (Hartman) A. et D. Löve du Nord de l'Europe. Les formes intermédiaires entre ces deux extrêmes sont fréquentes (ssp. alpinum). Le C. lineare All. qui n'a jamais été récolté sur territoire suisse (Alpes graies et cottiennes) a lui aussi des pousses stériles tomenteuses; il se reconnaît à ses feuilles caulinaires moyennes plus longues que les entre-noeuds et atteignant 70 x 2-4 mm. Tige fragile de 10-20 cm. N = 18.

- Bractées nettement scarieuses au bord et à la pointe; feuilles moyennes et inférieures linéaires-lancéolées à linéaires, toujours munies de pousses axillaires feuillées et stériles; plantes plus ou moins pubescentes mais jamais tomenteuses; pédicelle fructifère coudé sous le calice (fig.5); capsule incurvée vers le haut et faisant avec le pédoncule un angle presque droit; graines de 1 mm de diamètre. Espèce très variable. N = 36 et N = 72

C. arvense L. 1)

- 8. Sépales à pointe jamais dépassée par des poils tecteurs non glanduleux 9
- Sépales à pointe dépassée par des poils tecteurs non glanduleux; bractées entièrement herbacées 14
- 9. Plantes pluriannuelles d'un vert mat ou d'un vert sombre, à tiges souvent rougeâtres, ascendantes, étalées en cercle 2), munies de pousses stériles radicales à la base (au moins à l'automne) espèce collective C. fontanum Baumg. (sensu Flora europaea) 10
- Plantes annuelles, dépourvues de rejets stériles radicaux, à pousses toutes florifères 11
- 10. Sépales de 3-6 mm; pétales de 4-7 mm; capsules ne dépassant pas 13 mm; graines de 0,4 à 0,8 mm; plantes plus ou moins pubescentes à glabrescentes, parfois glanduleuses mais dépourvues de longs poils gris; prairies fraîches, coupes de bois, bord des chemins, souvent rudéral. Avril à Septembre. 200 à 2400 m. N = 72

C. fontanum Baumg. ssp. triviale
(Link) Jalas

(=C. caespitosum Gilib. sens. strict.)

-
- 1) Une clef des petites espèces figure dans la "Clé de détermination pour les groupes critiques", p.29. La distinction par la morphologie est assez délicate. La distribution géographique, l'écologie et le nombre des chromosomes permettent de mieux circonscrire les unités (cf. Söllner 1954). Le ssp. suffruticosum (L.) Hegi, que nous n'avons pas encore vu en Suisse (seulement des formes approchantes) est presque toujours diploïde (N=18). En plus des caractères de la "Clé de détermination ..." (p.29) on peut ajouter: partie supérieure de la tige et pédoncule munis de poils réfléchis. (fig.6)
Le ssp. strictum est toujours diploïde (N=18) et croît dans des groupements naturels (peu influencés par l'homme) dans les Alpes (descend à 500 m dans les vallées) et le Jura méridional (jusqu'à la Dôle). (graines: fig.3) Certaines formes sont très glanduleuses. Le ssp. commune est presque toujours tétraploïde (N=36). Il croît dans des prairies sèches à mésophiles, au bord des chemins, sur les vieux murs, sur le Plateau suisse (assez rare), dans le Jura central et septentrional, au pied du Jura et dans le Sud du Tessin. (fig.5)
- 2) Ces touffes sont bien visibles surtout si la plante croît en terrain découvert.

- Sépales de 6-9 mm; pétales de 7-9 mm; capsule atteignant 16 mm de long; graines de 0,8-1,2 mm; plante robuste à feuilles un peu plus larges, souvent pourvue de longs poils gris dépassant 2 mm de long, très rarement glanduleuses. Etages subalpin et alpin, assez rare. Juillet-Septembre. N = 72

C. fontanum Baumg. ssp. fontanum
= C. fontanum Baumg. sens. strict. 1)

11. Bractées inférieures (primaires) semblables aux feuilles, entièrement herbacées (sans bord scarieux), les supérieures étroitement scarieuses au bord 12
- Bractées inférieures (primaires) à bord scarieux plus ou moins large 13
12. Pétales 1 1/2 à 2 fois aussi long que les sépales; plante d'un vert clair, fortement glanduleuse dans le haut; lieux sablonneux de la région insubrienne, parfois adventice. N = 17

C. ligusticum Viv. ssp. ligusticum
= C. campanulatum Viv.

- Pétales égalant les sépales ou un peu plus courts, échancrés jusqu'au 1/4 supérieur; plante d'un vert foncé, souvent rougeâtre dans le bas, très visqueuse; étamines 5 à 10; pédicelles fructifères un peu recourbés sous la capsule, celle-ci horizontale; 3-30 cm. 200 - 1000 m. Prairies sèches, garides, ballast. Avril-Juin. Assez rare (contrées chaudes). N = ca 50

C. pumilum Curtis 2)

13. Bractées inférieures (primaires) à pointe membraneuse, souvent lacinée, mesurant le 1/3 au moins de leur longueur; pétales atteignant la longueur des sépales ou les 2/3, dentés ou échancrés à peu près jusqu'au 1/6 supérieur. Etamines 5; pédicelles fructifères réfractés. Plante d'un vert clair; 2-20 cm. 200-1300 m. Sables, rochers calcaires, garides, ballast. Avril-Juin. Assez rare. N = 18

C. semidecandrum L.

- 1) Le Cerastium fontanum ssp. triviale est très variable. La race la plus commune est dépourvue de poils glanduleux (f. eglandulosum). La race glanduleuse (f. glandulosum) est plus fréquente en montagne. Enfin, il existe des formes à feuilles glabres dont la tige porte une seule ligne verticale de poils dans les entrenœuds inférieurs. Nous n'avons rencontré jusqu'ici le C. fontanum ssp. fontanum, sur le territoire, qu'en Suisse orientale (Grisons). Sa pubescence rappelle un peu celle du C. alpinum mais la fleur est nettement plus petite (N=72 et non 36). On pourrait confondre parfois le C. fontanum ssp. triviale avec le C. brachypetalum, mais ce dernier est annuel, ne formant pas de touffes, il a une teinte plus grisâtre, des bractées entièrement herbacées et des sépales à pointe dépassée par des poils.
- 2) Dans la Flora der Schweiz de Hess, Landolt et Hirzel (1er vol. p.810) les légendes des figures des C. pumilum et C. glutinosum doivent être interverties!

- Bractées inférieures (primaires) à bords étroitement membraneux, à partie apicale scarieuse, ne dépassant pas le 1/4 de sa longueur. Plante d'un vert clair; pétales égalant les sépales ou un peu plus courts; étamines en général 5. (Tient à peu près le milieu entre C.pumilum et C.semidecandrum) 5-20 cm. Etage inférieur. Rare et probablement adventice en Suisse. N = 36

C. glutinosum Fr. 1)

14. Pédicelles fructifères atteignant tout au plus la longueur des sépales; fleurs en cyme dense. Plante d'un vert jaunâtre, très visqueuse; feuilles caulinaires ovales à ovales-elliptiques; sépales de 4-5 mm de longueur; pétales en général plus courts que le calice, à onglet cilié, parfois nuls; capsule grêle, de 2 mm de largeur au milieu. Graines brun clair, de 0,4-0,5 mm; 5-40 cm. 200-1400 m. Champs, friches, jardins (terres remuées) très commun. N = 36

C. glomeratum Thuill.

- Pédicelles fructifères 2 à 3 fois plus longs que le calice, coudés à l'extrémité; capsule presque horizontale, à extrémité incurvée vers le haut; plantes d'un vert grisâtre, fortement pubescentes; graines de 0,5-0,7 mm 15
15. Pédoncules et pédicelles à poils tous appliqués, dirigés vers le haut, un peu coudés à la base, jamais glanduleux (fig.7); pédicelle fructifère primaire atteignant 3 cm; plante à port grêle. N = 26

C. Tenoreanum (Ser.) Soô

- Pédoncules et pédicelles à poils en majorité étalés, ou plus ou moins redressés, mais non appliqués, parfois mêlés de poils glanduleux; pédicelle fructifère primaire atteignant 2 cm; plante à port plus robuste. N = 45.

C. brachypetalum Pers. 2)

-
- 1) Dans la Flora der Schweiz de Hess, Landolt et Hirzel (1er vol. p.810) les légendes des figures des C.pumilum et C.glutinosum doivent être interverties!
 - 2) Le C. Tenoreanum n'est jamais glanduleux. Chez C.brachypetalum (sens strict.), il y a des formes glanduleuses (ssp.tauricum (Spreng.)Murb.) et d'autres dépourvues de glandes (ssp. brachypetalum).

Bibliographie sommaire (Cerastium)

- KUNZ, H.- (1950) *Cerastium austroalpinum* Kunz spec. nov., eine bislang verkannte Sippe der südöstlichen Kalkalpen. *Phyton*. 2 (fasc. 1-3): 98-103.
- LONSING, A.- (1939) über einjährige europäische *Cerastium*-Arten aus der Verwandtschaft der Gruppen "*Ciliatopetala*" Fenzl und "*Cryptodon*" Pax. *Fedde, Repertorium*, 46: 139-165, 5 tabl.
- MERXMUELLER, H.- (1950) Untersuchungen über eine alpine *Cerastien*-Gruppe. *Ber. der Bayer. Botan. Gesellschaft*. 28: 1-20, 14 fig.
- MOESCHL, W.- (1938) Morphologie einjähriger europäischer Arten der Gattung *Cerastium* (*Orthodon*-*Fugacia*-*Leiopetala*). *Oesterr. botan. Zeitschrift* 87 (Heft 4): 249-272, 4 pl.
- SOELLNER, R.- (1954) Recherches cytotaxinomiques sur le genre *Cerastium*. *Bull. Soc. bot. suisse*. 64: 221-354, 125 fig.

Minuartia

Feuilles (dans la plupart des espèces) étroites, linéaires.

Pétales entiers (4-5). Styles 3. Capsule à 3 valves se séparant jusqu'à la base. Graines brunes (jamais noires comme chez Arenaria).

On pourrait prendre pour un Minuartia, le Sagina glabra des Alpes occidentales (jusqu'au Valais) qui a des pétales dépassant les sépales, ou encore le Sagina nodosa des marais tourbeux, mais ces sagines ont 5 styles, une capsule à 5 valves, et des boutons globuleux.

On pourrait confondre aussi l'Arenaria ciliata (fig.8) avec le Minuartia rupestris, un de nos seuls Minuartia à feuilles lancéolées. Ce dernier a de longues tiges traînantes, des feuilles aigües, non ciliées à la base mais présentant des poils très courts (fig.9), une capsule à 3 valves et des graines brunes. (N = 36, alors qu'Arenaria ciliata a n = 20, 40, 60 et 120). Enfin, le Moehringia ciliata des éboulis calcaires des Alpes pourrait être pris pour un Minuartia. Il se distingue à sa capsule s'ouvrant par 6 valves et à ses graines noires pourvues d'un appendice charnu (strophiole).

Minuartia verna et M. recurva. Aux caractères indiqués dans la Clé de détermination pour les groupes critiques (p.47) on peut ajouter ceci:

Graines à peu près lisses (fig.10).

N = 15:

M. recurva

Graines plus petites, échinulées (fig.11). N = 12 (24):

M. verna

M. fastigiata et M. mutabilis.

- Plante annuelle, à tiges peu nombreuses, raides, dressées, portant souvent des fascicules de fleurs axillaires dans la moitié inférieure de la tige. Pétales atteignant la 1/2 longueur des sépales. N = 15

M. fastigiata (Sm.) Rchb.

- Plante vivace, à tiges plus nombreuses; fleurs rassemblées à l'extrémité des tiges; pétales un peu plus courts que les sépales. N = 14

M. mutabilis (Lap.) Sch. et Th.

Bemerkungen zu einigen Alsinoideen

Cerastium

Die Gattung Cerastium ist an den weissen immer ausgerandeten bis zweispaltigen Kronblättern und den verlängerten, hornartig gekrümmten Früchten (Hornkraut) leicht zu erkennen. Die Früchte öffnen sich mit kurzen Zähnen, deren Zahl doppelt so gross ist wie die der Griffel (6 - 10 Zähne). Samen hell- bis dunkelbraun (nie schwarz).

Bei einigen alpinen Arten (Cerastium latifolium L.-Gruppe) ist die Samenschale (Testa) lose, haftet dem Kern wenig an, ist ein wenig zerknittert und weist keine hervorspringenden Höcker auf ("physosperme" Samen (Fig.1 und 2), durch den Wind verbreitet). Bei den andern Arten liegt die Samenschale eng dem Kern an und weist vom Hilus an mehrere Reihen $\pm$ radiär gestellter Höcker auf ("chondrosperme" Samen)(Fig.3).

Zur sichern Bestimmung einer Art sind Lebensweise (einjährige oder ausdauernde Pflanzen), Zahl der Staubblätter und Griffel und die Form der Tragblätter, der Früchte und Samen zu beachten.

Die Bestimmung der Cerastien (vor allem der einjährigen) scheint Schwierigkeiten zu bieten; denn in den Herbarien stellt man häufig Verwechslungen fest. Für die schweizerischen Arten scheint uns der Schlüssel von Schinz und Keller (1909) (französische Ausgabe) der anwendbarste zu sein. Auf den heutigen Stand gebracht und in einigen Punkten vervollständigt, sieht er wie folgt aus:

1. Kronblätter gross (mehr als 8 mm ¹⁾), die Kelchblätter um mindestens 1/3 ihrer Länge überragend 2
- Kronblätter klein (höchstens 8 mm lang ¹⁾,²⁾), gleich lang wie die Kelchblätter, kürzer oder ein wenig länger (ausser bei C. ligusticum ssp. ligusticum). 8
2. Griffel (in der Regel) 3 ³⁾. Kapseln sich mit 6 Zähnen (bisweilen 8 - 10) öffnend. Pflanzen feuchter oder frischer Standorte der Alpen und des Mittellandes 3
- Griffel 5. Kapseln sich mit 10 Zähnen öffnend 4
3. Ausdauernde Pflanze mit sterilen, kriechenden und wurzelnden Trieben, die fertilen aufsteigend. Blätter länglich-lanzettlich bis lineal, häufig einseitwendig, kahl. Kronblätter doppelt so lang als die Kelchblätter. Samen beige, bleich, Durchmesser 1 mm. Pflanze 5-15 cm. Schneetälchen, Quellfluren, Lägerstellen der alpinen Stufe. 1500 - 3200 m. Juli - August. N = 19

C. cerastioides (L.) Britton

-
- 1) Die Längenangaben der Kronblätter beziehen sich auf Frischmaterial.
 - 2) Bei C. fontanum ssp. fontanum können die Kronblätter 9 mm lang werden und das $1\frac{1}{2}$ fache der Kelchblätter erreichen. Die morphologische Aehnlichkeit dieses Taxons mit C. fontanum ssp. triviale ermöglicht die Unterscheidung von den Arten mit "grossen Kronblättern".
 - 3) Mehrere Blüten überprüfen!

- Einjährige Pflanze mit aufrechten Stengeln. Blätter länglich, bewimpert und manchmal drüsig. Kronblätter die Kelchblätter wenig überragend. Samen hellbraun, Durchmesser 0,5 mm. Pflanze 10-40 cm. Periodisch überschwemmte Wiesen, auf Sand und Lehm. Tiefere Lagen. April - Juni. Elsass. In der Schweiz bisher nicht festgestellt).
N = 19

C. dubium (Bast.) O.Schwarz =

C. anomalum Waldst. et Kit.

4. Physosperme Samen (Fig.1 und 2). Pflanzen der alpinen Stufe. Tragblätter den Laubblättern ähnlich, in der Regel vollständig krautig (Ausnahme: C.carinthiacum ssp. austroalpinum). 5
- Chondrosperme Samen (Fig.3). Tragblätter kleiner als die Laubblätter, mehr oder weniger hautrandig 7

5. Krone glockig oder wenig ausgebreitet. Kronblätter die Kelchblätter um ca 1/3 überragend. Pflanze lockere Rasen bildend. Blätter länglich bis lineal, ca 5 mal länger als breit. Fruchtstiele ca 6 mal länger als der Kelch. Kapsel gerade bis leicht gekrümmt, bis 11 mm lang. Samen 1 mm im Durchmesser. Pflanze 2 - 6 cm. Moränen, Feinschutt, feuchte, schattige Felsen, in der Regel auf Silikatgestein. 2300 m bis über 3000 m, Alpen. N = 18

C.pedunculatum Gaudin

- Krone stark erweitert. Kronblätter mindestens doppelt so lang als die Kelchblätter. Durchmesser des Samens mehr als 1 mm 6
- 6. Pflanze dichtrasig, gräulich behaart, mit zahlreichen sterilen Trieben. Laubblätter klein, 5-10 (15 mm) lang, ungefähr 3 mal länger als breit, verkehrteiförmig - spatelförmig, am Grunde zu einem kurzen Blattstiel zusammengezogen. Grösste Breite im obersten Drittel. Kapsel bis 12 x 4 mm. Durchmesser des Samens 1,5 - 2 mm. Pflanze 2-10 cm. Felsen und Schutthalde, in der Regel auf Silikatgestein, selten auf Schiefer und Dolomit. 2000 m bis über 3000 m. N = 18

C. uniflorum Clairv.

- Pflanze lockerrasig, frischgrün oder blaugrün, Am Grunde ein wenig verholzt, mit unterirdischen Ausläufern. Laubblätter gross, etwas derb, 10-20 mm lang, 2,5 mal länger als breit, oval bis lanzettlich, grösste Breite in oder unterhalb der Mitte. Blüten sehr gross. Kapsel leicht bauchig, bis 15 x 5 mm. Durchmesser des Samens 2-3 mm (Fig.1). Pflanze 5-12 cm. Beweglicher Kalkschutt. 2200 m bis über 3000 m (steigt mit den Wildbächen oft bis auf 1600 m herab). N = 18

C. latifolium L. 1)

- 1) C.carinthiacum Vest, ssp.austroalpinum Kunz (südl. Tessin, auf Dolomit selten) unterscheidet sich von C.latifolium durch seine oft rötlichen Stengel, die leicht hautrandigen Tragblätter, die oft kürzer als die Laubblätter sind und durch kleinere Samen (1,5 - 2 mm). N = 18

7. Tragblätter schmal hautrandig oder Hautrand fehlend. Mittlere Stengelblätter länglich-oval oder elliptisch, 2-2,5 mal länger als breit, ohne sterile Achseltriebe. Pflanze in der Regel mit langen, weichen Haaren, die sterilen Triebe an der Spitze wollig, filzig (manchmal verkahlend). Kapsel fast gerade, ungefähr in der Verlängerung des Fruchtsieles (Fig.4). Samen 1-1,2 mm. Pflanze 5-15 cm. Alpine Rasen, Felsgeröll, Gräte (Elyna-Rasen). Juli-August. Alpen.
N = 36

C. alpinum L. 1)

- Tragblätter am Rand und an der Spitze deutlich hautrandig. Mittlere und untere Laubblätter lineal-lanzettlich bis lineal, immer mit beblätterten sterilen Achseltrieben. Pflanzen mehr oder weniger behaart, aber nie wollig. Fruchtsieles unter dem Kelch gebogen (Fig.5). Kapsel gegen oben gekrümmt, mit dem Fruchtsiel fast einen rechten Winkel bildend. Durchmesser des Samens 1 mm. Sehr variable Art.
N = 36 und N = 72

C. arvense L. 2)

- 1) Die verbreitetste Form hat lange weisse oder gräuliche Haare und wollig-filzige sterile Triebe (ssp. lanatum (Lam.) Asch. et Graebner). In den Voralpen (Gantrisch, Pilatus und sicher auch an andern Orten) begegnet man einer fast kahlen Form (ssp. glabrescens Favarger, in Schedis), die ssp. glabratum (Hartman) A. et D. Löve Nordeuropas nahesteht. Intermediäre Formen zwischen den beiden Extremen sind häufig (ssp. alpinum). C. lineare All., auf schweizerischem Gebiet nie gefunden (Graische und Cottische Alpen), hat ebenfalls wollig-filzig sterile Triebe. Die Art ist kenntlich an den mittlern Stengelblättern die länger als die Internodien sind (bis 70 x 2-4 mm), Stengel 10-20 cm, zerbrechlich. N = 18
- 2) Ein Schlüssel der Kleinarten findet sich im "Bestimmungsschlüssel zu kritischen Sippen", S.27. Die Unterscheidung nach morphologischen Merkmalen ist ziemlich schwierig. Geographische Verbreitung, Oekologie und Chromosomenzahl ermöglichen, die Einheiten (cf. Söllner, 1954) besser zu umschreiben. Ssp. suffruticosum (L.) Hegi, die wir in der Schweiz noch nicht gefunden haben (nur angenäherte Formen), ist fast immer diploid (N = 18). Im "Bestimmungsschlüssel" (S.27) kann man als weiteres Merkmal hinzufügen: Oberer Teil des Stengels und Fruchtsieles mit zurückgebogenen Haaren (Fig.6). Ssp. strictum ist immer diploid (N = 18) und wächst in natürlichen Gruppierungen (durch den Menschen wenig beeinflusst) in den Alpen (steigt in den Tälern auf 500 m herab) und findet sich im südlichen Jura (bis la Dôle). (Samen: Fig.3). Bestimmte Formen sind sehr drüsig. Ssp. commune ist fast immer tetraploid (N = 36). Sie gedeiht in trockenen, mesophilen Wiesen, an Wegrändern, auf alten Mauern, im Mittelland (zieml. selten), im zentralen und nördlichen Jura, am Jurafluss und im südlichen Tessin (Fig.5).

8. Spitze der Kelchblätter nie durch drüsenlose Haare überragt . . . 9
- Spitze der Kelchblätter durch drüsenlose Haare überragt. Tragblätter vollständig krautig 14
9. Pflanze mehrjährig, matt- oder dunkelgrün. Die oft rötlichen, aufsteigenden Stengel kreisförmig ausgebreitet 1), mit sterilen, an der Basis wurzelnden Trieben (zumindest im Herbst).
Sammelart C. fontanum Baumg. (sensu Flora Europaea). 10
- Pflanzen einjährig, ohne wurzelnde sterile Triebe. Alle Triebe blühend 11
10. Kelchblätter 3-6 mm, Kronblätter 4-7 mm. Kapseln nicht länger als 13 mm. Samen 0,4-0,8 mm. Pflanzen mehr oder weniger behaart bis glatt, bisweilen drüsig, ohne lange, graue Haare. Frische Wiesen, Schlagflächen, Wegränder, oft ruderal. April - September. 200 - 2400 m. N = 72

C. fontanum Baumg. ssp. triviale (Link) J alas
(= C. caespitosum Gilib. sens. strict.)

- Kelchblätter 6-9 mm, Kronblätter 7-9 mm. Kapsel bis 16 mm. Samen 0,8-1,2 mm. Kräftige Pflanzen mit etwas breiteren Blättern, diese oft mit grauen, mehr als 2 mm langen Haaren, sehr selten drüsig. Subalpine und alpine Stufe, ziemlich selten. Juli - September.
N = 72

C. fontanum Baumg. ssp. fontanum
= C. fontanum Baumg. sens. strict. 2)

11. Untere (erste) Tragblätter den Laubblättern ähnlich, vollständig krautig (ohne Hautrand), die oberen schmal hautrandig 12
- Untere (erste) Tragblätter mehr oder weniger breit hautrandig . 13
12. Kronblätter $1\frac{1}{2}$ -2 mal so lang als die Kelchblätter. Pflanze hellgrün, im oberen Teil stark drüsig. Sandige Orte der insubrischen Gegend. Manchmal adventiv. N = 17

C. ligusticum Viv. ssp. ligusticum
= C. campanulatum Viv.

-
- 1) Diese Stöcke sind besonders dort gut sichtbar, wo die Pflanze auf offenen Böden gedeiht.
- 2) Cerastium fontanum ssp. triviale ist sehr veränderlich. Die verbreitetste Rasse hat keine Drüsenhaare (f. eglandulosum). Die drüsige Rasse (f. glandulosum) ist häufiger im Gebirge. Schliesslich gibt es Formen mit kahlen Blättern und einreihig behaarten unteren Stengelinternodien. Wir haben bisher C. fontanum ssp. fontanum nur in der Ostschweiz (Graubünden) gefunden. Die Behaarung dieser Subspecies erinnert ein wenig an jene von C. alpinum, aber die Blüte ist deutlich kleiner (N = 72 und nicht 36). Man könnte manchmal C. fontanum ssp. triviale mit C. brachypetalum verwechseln, aber letzteres ist einjährig, bildet nicht Stöcke, ist mehr grülich, die Tragblätter sind vollständig krautig und die Spitze der Kelchblätter wird von Haaren überragt.

- Kronblätter gleich lang oder ein wenig kürzer als die Kelchblätter, bis zu 1/4 ausgerandet. Pflanze dunkelgrün, am Grunde oft rötlich, sehr klebrig. Staubblätter 5-10. Fruchtsiele unter der Kapsel leicht gebogen, die Kapsel waagrecht. Pflanze 3-30 cm. 200-1000 m. Trockene Wiesen, Gariden, Schotter. April - Juni. Ziemlich selten (warme Gegenden). N = ca 50.

C. pumilum Curtis 1)

13. Untere (erste) Tragblätter mit trockenhäutiger, oft zerschlitzter Spitze. Trockenhäutiger Teil mindestens 1/3 der Tragblattlänge. Kronblätter so lang wie die Kelchblätter oder 2/3 der Länge erreichend, gezähnt oder fast bis zu 1/6 ausgerandet. Staubblätter 5. Fruchtsiele zurückgebogen. Pflanze hellgrün, 2-20 cm. 200-1300 m. Sande, Kalkfelsen, Gariden, Schotter. April - Juni. Ziemlich selten. N = 18.

C. semidecandrum L.

- Untere (erste) Tragblätter schmal trockenhäutig, im obern Teil bis zu 1/4 der Länge hautrandig. Pflanze hellgrün. Kronblätter gleich lang oder wenig kürzer als die Kelchblätter. Staubblätter in der Regel 5. (Hält ungefähr die Mitte zwischen C. pumilum und C. semidecandrum). Pflanze 5-20 cm. Tiefere Lagen. Selten und wahrscheinlich in der Schweiz adventiv. N = 36

C. glutinosum Fr. 1)

14. Fruchtsiele höchstens so lang wie die Kelchblätter. Blütenstand geknäuelte. Pflanze gelblich, sehr klebrig. Stengelblätter oval bis oval-elliptisch. Kelchblätter 4-5 mm. Kronblätter in der Regel kürzer als der Kelch, mit bewimpertem Nagel. Kronblätter oft fehlend. Kapsel schlank, in der Mitte 2 mm breit. Samen hellbraun, 0,4-0,5 mm. Pflanze 5-40 cm. 200-1400 m. Felder, Brachäcker, Gärten (umgebrochene Böden), sehr verbreitet. N = 36.

C. glomeratum Thuill.

- Fruchtsiele 2-3 mal länger als der Kelch, am Ende gekrümmt. Kapsel fast waagrecht, am Ende aufgebogen. Pflanze graugrün, stark behaart. Samen 0,5-0,7 mm. 15
15. Alle Haare der Frucht- und Blütenstiele anliegend, aufwärts gerichtet, an der Basis ein wenig gekrümmt, nie drüsig (Fig. 7). Primärer Fruchtsiel bis 3 cm lang. Habitus der Pflanze schlank N = 26

C. Tenoreanum (Ser.) Soó

-
- 1) In der Flora der Schweiz von Hess, Landolt und Hirzel (1. Band, Seite 810) sollten die Legenden zu den Zeichnungen von C. pumilum und C. glutinosum vertauscht werden!

- Die meisten Haare der Frucht- und Blütenstiele absteehend oder mehr oder weniger zurückgebogen, jedoch nicht anliegend, oft mit Drüsenhaaren vermischt. Primärer Fruchts蒂el bis 2 cm lang. Habitus der Pflanze kräftig. N = 45.

C. brachypetalum Pers. 1)

-
- 1) C. Tenoreanum ist nie drüsig. Bei C. brachypetalum (sens. strict.) gibt es drüsige Formen (ssp. tauricum (Spreng.) Murb.) und andere, drüsenlose (ssp. brachypetalum).

Bibliographie (Cerastium) s. Seite 7

Minuartia

Blätter (bei der Mehrzahl der Arten) schmal, lineal.

Kronblätter ungeteilt (4-5). Griffel 3. Kapsel mit 3 Klappen, die sich beim Aufspringen bis zur Basis trennen. Samen braun (nie schwarz wie bei Arenaria).

Man könnte Sagina glabra der Westalpen (bis zum Wallis), deren Kronblätter die Kelchblätter überragen, für eine Minuartia halten oder auch Sagina nodosa der Torfmoore, aber diese Sagina-Arten haben 5 Griffel, Kapseln zu 5 Klappen und kugelige Blütenknöpfe.

Man könnte auch Arenaria ciliata (Fig.8) mit Minuartia rupestris, einer unserer wenigen Minuartien mit lanzettlichen Blättern, verwechseln. Minuartia hat lange, kriechende Stengel, spitze, an der Basis nicht bewimperte aber mit sehr kurzen Haaren versehene Blätter (Fig.9), eine dreiklappige Kapsel und braune Samen. (N = 36, während Arenaria ciliata N = 20, 40, 60 und 120 aufweist).

Schliesslich könnte Moehringia ciliata des alpinen Kalkschuttes für Minuartia gehalten werden. Moehringia ciliata unterscheidet sich durch seine sich mit 6 Klappen öffnende Kapsel und durch seine schwarzen mit einem fleischigen Anhängsel (Strophiole) versehenen Samen.

Minuartia verna und M.recurva. Den im Bestimmungsschlüssel zu kritischen Sippen angegebenen Merkmalen (S.44) kann folgendes Merkmal beigelegt werden:

Samen fast glatt (Fig.10). N = 15.

M. recurva

Samen kleiner, mit kleinen Stacheln (Fig.11). N = 12 (24).

M. verna

M.fastigiata und M.mutabilis

- Einjährige Pflanze, mit wenigen Stengeln, steif aufrecht. In der untern Stengelhälfte oft mit Blütenbüschel in den Achseln. Kronblätter bis halb so lang als die Kelchblätter. N = 15.

M.fastigiata
(Sm.)Rchb.

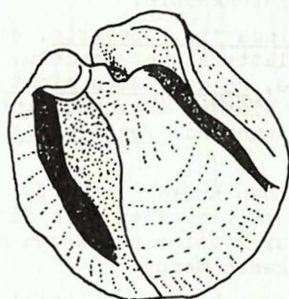
- Ausdauernde Pflanze, mit vielen Stengeln. Blüten an der Spitze der Stengel gehäuft. Kronblätter ein wenig kürzer als die Kelchblätter. N = 14

M.mutabilis
(Lap.)Sch. et Th.

Üebersetzung : S.Wegmüller , Bern

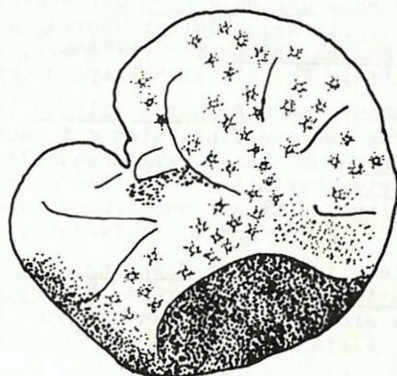
Fig.1

Graine physosperme.
Physospermer Same



5mm
Cerastium latifolium L.

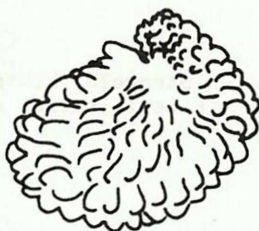
Fig.2



1mm
Cerastium uniflorum Clairv.

Fig.3

Graine chondrosperme
Chondrospermer Same



1mm
Cerastium arvense L. ssp. strictum (Hänke) Gaudin

Biffer "stric" sur la liste de terrain.
Auf der Feldliste "stric" zu streichen.

Fig.4

Cerastium alpinum L.

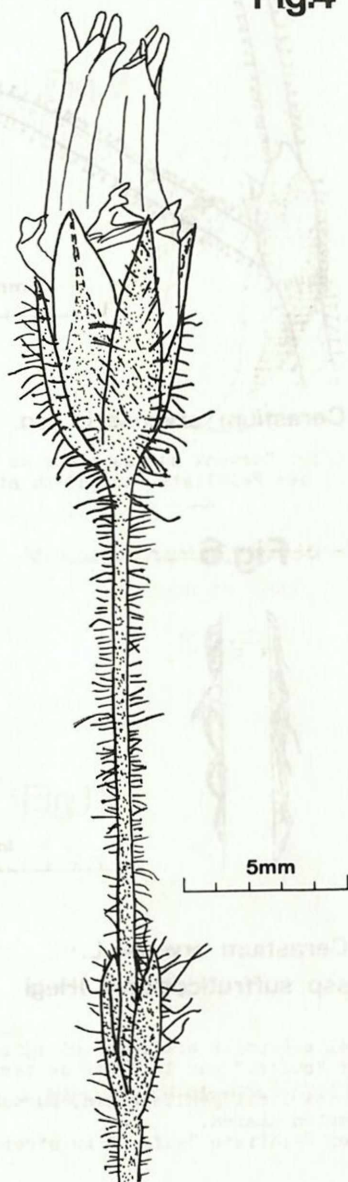
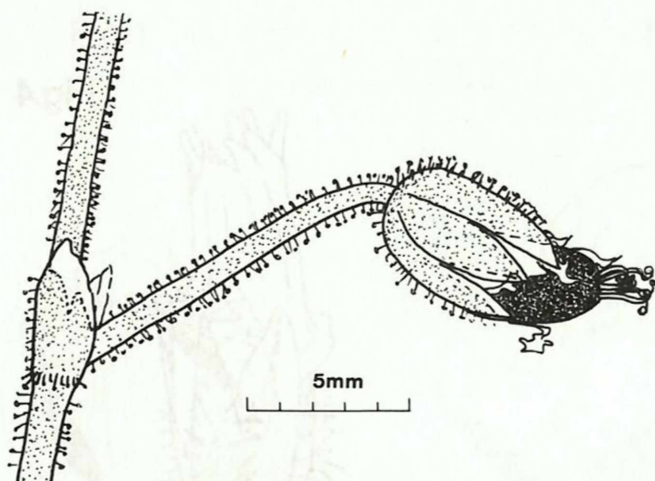
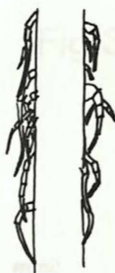


Fig.5

**Cerastium arvense L. ssp. commune Gaudin**

Biffer "arven" sur la liste de terrain.
Auf der Feldliste "arven" zu streichen.

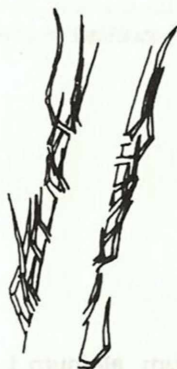
Fig.6



Cerastium arvense L.
ssp. suffruticosum (L.) Hegi

Pédicelle à poils articulés et réfléchis.
Biffer "suffr." sur la liste de terrain.
Blütenstiel mit gegliederten, zurück-
gekrümmten Haaren.
Auf der Feldliste "suffr." zu streichen.

Fig.7

**Cerastium Tenoreanum Ser.**

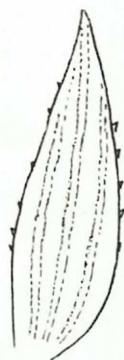
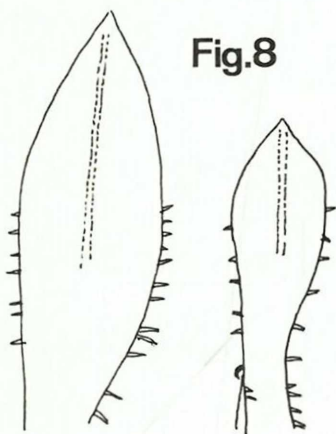
Pédicelle à poils articulés rabattus
vers le haut.
Blütenstiel mit gegliederten auf-
wärts gerichteten Haaren.

Feuilles ciliées.
Bewimperte Blätter

Face inférieure de la feuille.
Cils très courts.
Blattunterseite. Wimpern sehr kurz.

Fig.8

Fig.9



5mm

Arenaria ciliata L.

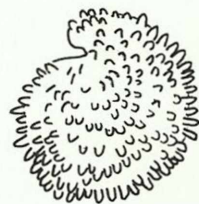
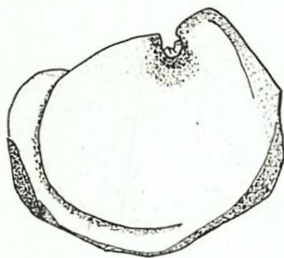
Minuartia rupestris (Scop.)
Sch. et Thell.

Graine lisse.
Same glatt.

Fig.10

Graine échinulée.
Same mit kleinen Stacheln.

Fig.11



1mm

Minuartia recurva (All.)
Sch. et Thell.

Minuartia verna (L.) Hern.

Herausgeber: Zentralstelle für die Kartierung der Schweizer Flora
(Prof.Dr. M.Welten), Systematisch-geobotanisches Institut,
Altenbergrain 21, 3013 Bern.

Abonnement: Die Mitarbeiter der Kartierung der Schweizer Flora
erhalten die "Beiträge" gratis zugeschickt. Weitere Interessenten
erhalten die Hefte im Austausch oder gegen Bezahlung von Fr. 1.-
pro Heft, zahlbar per Postmandat an die Zentralstelle für die
Kartierung der Schweizer Flora, Systematisch-geobotanisches Institut,
Altenbergrain 21, 3013 Bern.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Kartierung der Schweizer Flora](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [4_1974](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Beiträge zur Kartierung der Schweizer Flora 1-20](#)