

II. Zur Kenntnis der schweizerischen Adenostyles-Arten.

Von

Josias Braun (Montpellier).

Wie die Durchsicht zahlreicher Herbarien lehrt, herrscht in bezug auf die Abgrenzung und Unterscheidung der Arten und Formen des Genus *Adenostyles* noch vielfach grosse Unsicherheit. Dies mag zum Teil wohl auch daher rühren, dass die kleine Gattung in den Schweizerfloren bisher etwas stiefmütterlich behandelt worden ist. Ich halte es deshalb für angebracht, meine durch Herbarstudien und Naturbeobachtung gewonnenen Erfahrungen im Folgenden kurz zusammenzufassen.

Von grösseren Herbarien wurden durchgesehen: Herb. Helveticum der Universität Zürich, Herb. Helveticum der Eidgen. Technischen Hochschule, Herbarien Brockmann-Jerosch, Brügger, De Candolle (teilweise), Keller-Naegeli, Thellung, Braun.

Schlüssel zur Bestimmung der schweizerischen *Adenostyles*-Arten.

- 1*. Köpfe 3— (selten) 6blütig, Hüllblätter 3—5, kahl (vergl. jedoch *A. glabra* var. *calcareae*), lanzettlich oder keilförmig.
2. Laubblätter derb, unterseits graugrün, Sekundärnervatur engmaschig, deutlich hervortretend; Zähnung gleichmässig. Obere Stengelblätter \pm gestielt, Blattstiele am Grunde stets ungeöhrt. ***A. glabra*** (Miller) DC.
- 2*. Laubblätter weich, biegsam, unterseits spinnewebig-flockig behaart oder fast kahl und dann beiderseits gleichfarbig mattgrün, Sekundärnervatur der Blattunterseite wenig hervortretend, weitmaschig; Zähnung sehr ungleichmässig, grob und tief. Oberste Stengelblätter sitzend halb-stengelumfassend oder gestielt mit am Grunde geöhrttem Blattstiel. ***A. Alliariae*** (Gouan) Kerner
- 1*. Köpfe 5—9 (—14) blütig, Hüllblätter 5—7 (—8), meist 6, \pm behaart bis fast ganz verkahlend, eilanzettlich, stumpf oder zugespitzt.
- × ***A. intermedia*** Hegetschweiler
- 1*. Köpfe 12—24 (—32) blütig, Hüllblätter 7—9 (—15), meist 8, grauflockig, verkehrteiförmig, vorn abgerundet, stumpf (vergl. indessen var. *multiflora*). ***A. tomentosa*** (Vill.) Schinz et Thellung

Adenostyles glabra (Miller) DC. *A. alpina* Bluff et Fing.,
A. viridis Cass.

Pflanze 30—80 cm hoch. Stengel stielrund, fein gerillt. Grundblätter herznierenförmig, vorn meist abgerundet. Stengelblätter 3—7 (meist 3—4), langsam an Grösse abnehmend. Hüllblätter gegen die Spitze etwas verbreitert, vorn \pm stumpf dreieckig, bewimpert. Blüten meist zu dreien in einem Kopfe, rotlila oder blassrot, selten weiss. Nach der Behaarung lassen sich drei Formen unterscheiden:

α) var. **typica** Jos. Braun — Stengel dicht anliegend kraushaarig; Laubblätter fast kahl, nur auf den Nerven der Blattunterseite kurz kraushaarig.

β) var. **araneoso-floccosa** Jos. Braun — Stengel und Laubblattunterseite mit abwischbarem feinflockigem Haarüberzug¹⁾; sonst wie α . In den Herbarien oft mit *A. Alliariae* verwechselt. Vorkommen innerhalb des Areals der var. *typica*, aber seltener als diese. Übergangsformen gegen var. *calcareea* bei Canicül-Avers leg. Jaccard und im Curfirstengebiet leg. Hans Schinz.

γ) var. **calcareea** (Brügger) Jos. Braun et Thellung (1910) — Stengel und Laubblattunterseite \pm dicht weissfilzig, Hüllblätter schwach filzig bis verkahlend. Bisher nur aus den Kalkgebirgen Mittelbündens bekannt: Welschtobel bei Arosa (Brügger, Thellung), Rugnux bei Bergün (Herb. Helv. Univ. Zürich).

Schattige, felsige Orte der Berge und Voralpen, ausschliesslich auf Kalk und kalkreichem Gestein, bis zur Baumgrenze²⁾.

Adenostyles Alliariae (Gouan) Kerner. *A. albifrons* Reichb.,
A. albidula Cass., *A. Petasites* Bluff et Fing.

Pflanze bis 2 m hoch, Stengel dick, gefurcht, flockig behaart bis fast kahl. Grundblätter gross, bis 50 cm breit, im Umriss dreieckig herzförmig, vorn zugespitzt. Stengelblätter rasch an Grösse abnehmend, meist nur 2—3 normal ausgebildet; oberste umfassend oder kurzgestielt und am Stielgrund geöhrt. Öhrchen sehr selten gänzlich verkümmert. Hüllblätter lanzettlich, spitz. Blüten blassrot, selten weiss, meist zu 3—4 in einem Kopfe; Infloreszenz locker.

¹⁾ Die Kahlheit der Blätter von *A. glabra*, welche von Rouy, Fl. de France VIII p. 349 als massgebendes Unterscheidungsmerkmal gegenüber *A. Alliariae* (und *tomentosa*) angeführt wird, kann nicht als spezifisches Kennzeichen Verwendung finden.

²⁾ Die Angaben Flessalp 2632 m in Heer, Niv. Flora 1883 und Isla persa 2600 m in Schröter, Pflanzenleben der Alpen p. 505, dürften auf Verwechslung mit *A. Alliariae* beruhen.

Die hochalpine gedrungene Form (f. *florida* [Brügger] Jos. Braun), mit 5—6 blütigen Köpfen, in Graubünden und wohl auch anderwärts. Steigt bis 2670 m am Piz Laiblau, Bündneroberland.

Waldige Schluchten der Berge und Voralpen, Bachufer, Karfluren, Blockreviere der Alpen. Namentlich im Staudengürtel sehr verbreitet, Konstante der *Alnus viridis*-Bestände. Bodenvag.

× *Adenostyles intermedia* Hegetschweiler [1840] (*A. Alliariae* × *tomentosa*).

Pflanze meist höher als *A. tomentosa*, flockig behaart bis fast kahl. Laubblätter am Grunde herzförmig, obere stengelständige geöhrt. Zähnung ungleich, grob und tief. Infloreszenz zusammengezogen. Hüllblätter meist 6, schwach behaart bis verkahlend, Köpfe meist 7—8 blütig. Äusserst formenreiche, schwierig abzugrenzende, wahrscheinlich hybridogene Spezies. Bald mehr gegen *A. Alliariae* (*superalliariae* × *tomentosa*), bald mehr gegen *A. tomentosa* neigend (*A. supertomentosa* × *Alliariae*). Karfluren und Blockreviere der Zentralalpen, fast nur innerhalb des Areals des *A. tomentosa* und meist in Gesellschaft von *A. tomentosa* oder *A. Alliariae*, hie und da jedoch auch für sich allein (Valle di Peccia, Cima di Broglio im Valle Verzasca, wo *A. tomentosa* fehlt), öfters herdenweise; nur auf Urgestein. Der Annahme, dass es sich bei dieser Pflanze um einen zur samenbeständigen Art gewordenen Bastard handelt,¹⁾ steht m. E. nichts im Wege. Vergl. auch Brügger in Jahresber. Naturf. Ges. Graub. XXIX, 1884/5 (1886), 52—53.

Verbreitung: Graubünden, an zahlreichen Standorten, namentlich im Oberengadin und Avers, steigt bis 2700 m. Tessin: Cima di Broglio im Valle Verzasca 2300 m leg. Braun, Sasso negro im Valle di Peccia leg. Braun, Nordhang des Pizzo Medaro Valle Onsernone leg. Bär. Uri: Furkastrasse gegen Realp 2250 m leg. Ing. Keller. Wallis: Eginental leg. Favrat, Täschalp ob Zermatt leg. Rikli, Grosser St. Bernhard leg. Favrat.

Adenostyles tomentosa (Villars) Schinz et Thellung. *A. leucophylla* Reichb., *A. candidissima* Cass.

Pflanze bis 50 cm hoch, meist aber nicht über 30 cm; Stengel ± dicht weisswollig. Stengelblätter 2—3; Laubblätter dreieckig oder

¹⁾ Es wäre dies ein weiteres Beispiel für den Umstand, dass lebensfähige Kreuzungen das Areal der Stammarten zu überschreiten befähigt sind. Ähnlich verhalten sich z. B. gewisse Cirsienbastarde (*C. oleraceum* × *spinosissimum*, *C. oleraceum* × *heterophyllum*) und *Rhododendron intermedium*.

rundlich herzförmig, kleiner als bei den vorigen Arten, tief- und meist grob gezähnt. Köpfe meist 12—15 blütig, Blütenfarbe intensiver als bei *Alliariae* und *glabra*, fleischrot; Hüllblätter meist 8, grauflockig. Blütenstand ebensträussig, gedrunge.

Zerfällt in drei Varietäten, die durch Übergänge miteinander verbunden sind:

- α) **concolor** Jos. Braun — Pflanze 10—30 cm, Laubblätter beiderseits \pm dicht weissfilzig, Stengelblätter am Grunde meist ungeöhrt, Zähnung des Blattrandes ziemlich gleichmässig. Die extrem typische Form. Findet sich im Wallis, sowie am Albulapass, Graubünden, auf Granit leg. Jäggi.
- β) **hybrida** (Villars 1789 sub *Cacalia*) Jos. Braun = var. *fallax* Gremli. Die bei weitem häufigste Form. Bis 50 cm hoch, Laubblätter oberseits wie die Hüllblätter schwach graufilzig bis fast kahl. Oberste Stengelblätter am Grunde oft geöhrt, Zähnung grob und ungleich. Verbreitet in den zentralen Urgebirgsketten von Graubünden und Wallis zwischen 2100 und 3000 m. Seltener im Tessin: Onsernone leg. Bär, Passo Pian Bornengo im Val Canaria 2600 m leg. Braun. Dürfte im angrenzenden Uri noch aufzufinden sein. — Hieher vielleicht auch die von Schneider aus dem Berner Oberland (Rottal an der Jungfrau) als *A. leucophylla* angegebene Pflanze (vergl. Gremli, Neue Beitr. z. Schweizerfl. I [1880], 31).
- γ) **multiflora** Jos. Braun — wie vorige Varietät, aber Blüten sehr zahlreich, 22—32 pro Kopf; Hüllblätter 10—15, lanzettlich, spitz. Triftgletscher ob Zermatt leg. Wolf; Findelen leg. Muret; Bernina an der Diavolezza und im Rhododendron-Gebüsch des Heutals 2100—2200 m leg. Rikli.

Verbreitung der Art: westlicher Teil der Zentral-Alpenkette von den Seealpen bis gegen den Stelvio. Meist herdenweise im durchfeuchteten Felsschutt des Urgebirgs, schneebedeckt über Winter. Kalkfliehend.

Von Bastarden sind bekannt geworden:

A. Alliariae \times **tomentosa** (vergl. *A. intermedia* Hegetschw.).

A. Alliariae \times **glabra** (Fritsch 1897) (*A. canescens* = *glabra* \times *Alliariae* G. Sennholz 1889). Tracht intermediär, Blätter geöhrt, unregelmässig gezähnt, anfangs stark graufilzig, gegen den Herbst verkahlend. Im Solothurner Jura: O. Buser in Gremli Neue Beitr. IV (1887), 99 (als *A. albifrons-alpina*). Ich sah diese Pflanze nicht.

A. glabra × **tomentosa** (*A. eginensis* Lager in Sched.¹⁾; *A. alpina-leucophylla* Gremli).

Originalexemplare der Pflanze liegen im Herbarium Helv. der Eidg. Technischen Hochschule. Das eine der zwei Stücke stellt unzweifelhaft *A. tomentosa* (Vill.) Schinz et Thellung var. *hybrida* (Vill.) dar. Das andere hingegen halte ich für den Bastard. Die Originaletikette lautet: „*A. eginensis* Lagg., *leucophylla-alpina*, Schattenloch (Eginen), D. Lager“.

Die Pflanze steht der *A. tomentosa* näher. Im Aussehen ähnelt sie der var. *calcareo* von *A. glabra*, doch ist ihre Behaarung grau- statt weissfilzig. Laubblatt-Unterseite und Stengel dicht-, Oberseite der Blätter schwächer behaart. Vier normal ausgebildete Stengelblätter, gleichmässig kleingezähnt, Sekundärnervatur der Blattunterseite engmaschig, etwas hervortretend, oberste Stengelblätter am Stielgrund sehr schwach geöhrt. Hüllblätter 8, eilanzettlich, spitz, schwachfilzig bis fast kahl, Köpfe ± 14 blütig. Pflanze 30 cm hoch.

Die nämliche Pflanze sammelte Favrat 1874 im Eginental (Beleg im Herb. Brockmann-Jerosch). Ferner liegt im Herb. der Eidg. Techn. Hochschule eine *A. eginensis*, gleichfalls von Favrat im Eginental gesammelt, die sich jedoch durch kahle, fünfblättrige Hülle, 6—8 blütige Köpfe und Fehlen der Öhrchen am Grunde der obersten Stengelblätter mehr der *A. glabra* nähert. Das seltene Zusammentreffen der kieselsteten *A. tomentosa* mit *A. glabra*, einer Kalkpflanze, erklärt die Seltenheit des Bastardes, der bisher nur aus dem Eginental mit Sicherheit bekannt geworden ist.

¹⁾ *A. eginensis* Lager scheint nirgends mit Beschreibung veröffentlicht worden zu sein; offenbar zum erstenmal erscheint der Name bei Gremli Excursionsfl. Schweiz 2. Aufl. (1874), 225.