Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen

Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Band: 21 (1879-1880)

Artikel: Kritische Uebersicht über die Gefässpflanzen der Kantone St. Gallen

und Appenzell

Autor: Wartmann, B. / Schlatter, T.

Kapitel: 1: Fam. Ranunculaceae. Hahnenfussgewächse

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-834981

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: 12.12.2025

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

Phanerogamae.

nive and constraint in the last of the las

Angiospermae.

A.

Dicotyledones.

(Dialypetalae, Polypetalae.)

1. Fam. Ranunculaceae. Hahnenfussgewächse.

1. Clématis L. Waldrebe.

Cl. Vitálba L. Gemeine W. Häufig in Hecken und Gebüschen durch den ganzen tiefern Theil des Gebietes, steigt aber auch bis in die Gehölze der Voralpen hinauf (1000 M.).

Eine ganz eigenthümliche Form mit völlig eirunden, ganzrandigen Blättchen fand S. Gächter bei Rüti (Oberrheinthal).

2. Thalictrum L. Wiesenraute.

1. Th. aquilegifólium L. Akleiblättrige W. In feuchten Gebüschen, an Waldrändern der montanen Region zerstreut durch das ganze Gebiet; begleitet Bäche und Flüsse bis in die Ebene hinab, so am Laufe der Seez, der Linth, des Rheines, der Thur und der Sitter, findet sich selbst noch am Ufer des Boden- und Zürchersees (Rietwiesen zwischen Steinach und Arbon: B. Wrtm., Ausfluss der Linth: Feurer,

Rapperswil: Freund und Wilhelm). Steigt an buschigen, meist nach Norden gekehrten Abhängen auch in die Alpen (1700—1800 M.) hinauf und kommt z. B. noch vor am Tristel im Calveis (J. Müller), zwischen Unter-Lavtina und Valtnov im Weisstannen-Thal (Meli), Unter-Gamidaur in den Vilterseralpen (Meli), Murgseealpen (Feurer), Matschuel und Langgen in den Grabseralpen (Th. Schl.), Arin am Alvier (Th. Schl.), in Felsspalten an der Süd- und Nordseite der Churfirsten (Feurer), Silberblatt und Sollerfirsten in den Appenzelleralpen (Th. Schl.).

Besitzt an den höchsten Standorten des Gebietes eine einfache, wenigblüthige Rispe, sowie derbere, wenig eingeschnittene Blättchen, die breiter als lang sind; so schon am Stiefel 1450 M. (Stein sen., Th. Schl.), am Grat ob Matschuel 2200 M. (Th. Schl.), dann in den Flumseralpen beim Sexer auf Fuorsch 2100 M. (Brügger).

In Gesellschaft der normalen Form mit hellvioletten Kelchblättern und Staubfäden findet sich bisweilen eine Abart, bei der die genannten Theile eine gelblich- bis rein weisse Farbe besitzen: oberes Silberblatt 1900 M., im Tobel des Baches, der vom Tannenboden gegen Gräpplang herabfliesst (Th. Schl.).

- 2. Th. minus L. Kleine W. Sehr zerstreut in der montanen und alpinen Region. Aeusserst vielgestaltig, jedoch lassen sich im Gebiete folgende zwei Hauptformen unterscheiden:
- a. cordifolium. Blättchen am Grunde herzförmig, breiter als lang. Brändlisberg (C. Keller) und Fluhbach unter Banera (Th. Schl.) im Calveis; Ober-Verminalp, Gemeinde Vilters (Meli); Calanda (Bonenberger). Rücken des Hohenkasten, Rheinthalerseite (Custer, Frölich).

Mit herzförmigen Abschnitten der Wurzelblätter und

bereits etwas keiligen Abschnitten der Stengelblätter auf Fooalp (Meli).

β. cuneifolium. Blättchen keilig, länger als breit, nur an der Spitze eingeschnitten. Abschnitte der obersten Stengelblätter spitzwinklig dreieckig. Grössere, schlaffere Formen das Th. majus Jacq. und Th. elatum Gaud. umfassend. — Blaubereift und kahl. — Calveis: im Geröll ob Vättis (Th. Schl.), zwischen Wallenbütz und Foo (Meli), oberhalb Guscha bei Ragaz (Th. Schl.). Churfirsten: Niederenpass ob Lösis (Th. Schl.).

Ausgeprägte Formen der einen oder andern Gruppe stehen mit Rücksicht auf Habitus und Blattform sehr weit auseinander, so dass man dieselben für specifisch ganz verschieden halten möchte; aber diese extremen Formen sind wieder durch Zwischenglieder zu einer ununterbrochenen Reihe verbunden.

An den gleichen Exemplaren von Th. minus elatum mit ganz dreieckigen Blattabschnitten finden sich nicht bloss achtrippige, sondern auch zehnrippige Früchtchen; jedoch trifft man das eigentliche Th. flexuosum Bernh. nicht im Gebiete.

3. Th. flavum L. Gelbe W. In Rietwiesen der Ebene manchmal in Masse. — Im Oberlaufe des Rheines bisher bloss an der kleinen Saar bei Vilters (Meli). Weiter abwärts im Rheinthal nur im Forren bei Rüti (S. Gächter). — Häufig am Ufer des Bodensees, so zwischen Arbon und Steinach (B. Wrtm.), dessgleichen besonders zahlreich zwischen Speck bei Staad und Altenrhein (Pfr. Zoll., Th. Schl., B. Wrtm.), dann jenseits der Grenze im Bregenzerriet und bei Lindau (Custer). — Uznach (Koller), Rapperswil (Moritzi).

Blättchen bei den meisten Exemplaren höchstens 1¹/₂ Mal so lang wie breit; doch kommen auch Individuen vor, bei denen jene 4-5 Mal länger wie breit sind; diese repräsentiren das Th. nigricans Jacq. (Saar bei Vilters, Speck am Bodensee).

β. angustiséctum Neilr. (Fl. v. Nied.-Oestr. II pag. 672) = Th. galioides bei Hgtschw. Nr. 1591. — 9—10 Decimeter hoch; Stengel gefurcht; Blätter doppelt gefiedert, Blättchen der untersten Stengelblätter schmal lanzettlich (20—25 Millimeter lang, 2—3 breit), seitliche und äusserste Endblättchen tief und spitz dreilappig, Blättchen der mittlern und obern Stengelblätter lineal bis fädig; Nebenblätter fehlen; Blüthen in einer pyramidalen Rispe, an den Enden der Aeste geknäuelt, aufrecht. — Grestis bei Vilters (Meli), zwischen Trübbach und Sargans (Ambühl).

Unterscheidet sich von Th. galioides Nest. (Schaarenwiese bei Schaffhausen Hgtschw. 1590) und Th. simplex L.
durch den gefurchten Stengel, die aufrechten Blüthen* und
Staubgefässe, sowie durch die unbespitzten Staubkölbchen.
Von Th. angustifolium Jacq. differirt diese Form durch die
fiederig (nicht dreizählig) zusammengesetzten Blätter und die
pyramidale, nicht doldentraubige Rispe.

Ganz dieselbe Pflanze, nur mit etwas weniger zahlreichen, breiteren Stengelblättern, kommt im Sumpf von Neudorf bei Basel (Schwarz) vor.

3. Anemone L. Windröschen.

1. An. Hepática L. Dreilappiges W. Beschattet von Gebüsch und Gestrüpp an sonnigen Hügeln und Abhängen.— Im Oberland sehr verbreitet. Geht im Thale des Rheines von Trübbach weg längs des nach Südosten gerichteten Berg-

^{*} Reichenbach, Deutschlands Flora 4636, schreibt zwar seinem Th. galioides aufrechte Blüthen zu, steht aber in dieser Hinsicht in Widerspruch mit Koch, Neilreich etc.

abhanges bis nach Buchen bei Thal (Th. Schl.), wobei allerdings nach Norden zu die speciellen Standorte immer sporadischer werden. Kommt auch im Thale der Seez und der Linth vor und wurde dort von dem sonnigen Nordabhange über Wallenstadt und Weesen bis nach Schänis (B. Wrtm.) verfolgt. Das übrige Gebiet zeigt nur vereinzelte Standorte, so an mehreren Stellen bei Lichtensteig, wo diese Species im "Blüemliwäldli" auch rothblühend getroffen wird (Wälle), im Tobel zwischen Weiern und Brübach (Th. Schl.), an der Urnäsch im Zweibrückertobel (Gutzwiller); früher auch im Hagenbuch bei St. Gallen, dort aber schon seit vielen Jahren nicht mehr gefunden. — Wurde von Th. Schl. im Bezirk Werdenberg noch in einer Höhe von 800—1200 M. beobachtet, hinter Vättis im Calveis bis über 1200 M.

Ist in manchen Gegenden als erster Frühlingsbote sehr wohl bekannt; kommt nicht selten in grösster Menge vor und drängt z. B. bei *Buchs, Ragaz* etc. sogar die sonst so ausserordentlich häufige *An. nemorosa* beinahe zurück.

- 2. An. vernális L. Frühlings-W. Zerstreut in der alpinen Region. An mehreren Stellen im Calveis und Murggebiete von 1900—2500 M.: Raminpass (Th. Schl.), Fooalp und Muggerkamm (Meli), Laritsch (Th. Schl.), Laufböden (Dr. Gonzenbach, Pfr. Rehsteiner), Mädemserkamm (Meli), Murgseealp (Stein jun., C. Rehsteiner). Alviergruppe: am südlichen Absturz der Alvierköpfe 2300 M. (Th. Schl.), zwischen Lagauschla und Alvier, sowie am Faulfirst (J. Müller). Appenzelleralpen: oben auf dem Krayalpübergang 2000 M. (Girtanner, Frölich), Rosslen (Dl. Meyer, Girtanner, Pfr. Rehsteiner).
- 3. An. alpina L. Alpen-W. Auf allen unsern Alpen an grasigen, trockenen Stellen von 1600 M. an. Besonders häufig in den Kalkalpen von Appenzell, in den Churfirsten

und der Alviergruppe, etwas seltener im Calveis und Murggebiete. — Steigt oft ziemlich tief hinab, so auf der Grabservoralp bis 1300 M., am Speer bis 1350 M., am Silberblatt bis unter Gruben, wo diese Species gemeinschaftlich mit Heracleum Sphondylium wächst.

- β. sulphurea = An. sulphurea L. Graue Hörner: Laufböden (Dr. Gonzenbach), Monte Luna (Herb. Wrtm.). Alviergruppe: Camperney-Rosswies (Pfr. Rehsteiner), Isisitzen (Pfr. Zoll.), Faulfirst (C. Wegelin), Azmooseralpen (Freund).
- 4. An. narcissiflora L. Narzissenblüthiges W. Durch alle Alpen des Gebietes verbreitet von 1500 M. an aufwärts, keinem Gebirgszuge fehlend.
- 5. An. nemorósa L. Busch-W. In Hecken, Gebüschen und lichten Wäldern überall in der Ebene und Hügelregion; dessgleichen in Menge auf offenen Weiden der Voralpen bis zu 1350 M. hinauf.

Mit lebhaft rosafarbigen Blüthen gruppenweise an einzelnen Stellen um St. Gallen (Th. Schl., B. Wrtm.), an der Thur bei Oberbüren (Th. Schl.), sowie im Rheinthal (Pfr. Zoll.).

6. An. ranunculoides L. Hahnenfussartiges W. In nassen Wiesen und feuchten Gebüschen, aber bloss im Thale des Rheines und in der Bodenseegegend. Hohle Gasse bei Wangs (Meli), häufig zwischen Fild und dem Schollberg (Meli), Azmoos (Freund), unter der Ruine Wartau (Th. Schl.), um Sevelen (Seifert), nicht selten in der Gegend von Buchs (W. Senn, Schlegel, Th. Schl.), Hohen Sax (Gaudin), Forsteck (Pfr. Zoll.), Lienz (Schlegel), Blattenberg (Pfr. Zoll.), Montlingerberg (Pfr. Zoll.), Eichberg (Pfr. Rehsteiner), Hümpeler ob Balgach (Pfr. Zoll.), Vorburg bei St. Margrethen (Custer). Zwischen Berg und Arbon an einem Bächlein in Menge (B. Wrtm.).*

^{*} Myosurus minimus L. soll nach Gaudins Angabe (Flora Hel-

4. Ranúnculus L. Hahnenfuss.

1. Rotte Batrachium.

- 1. R. aquátilis L. Wasser-H. (Neilreich, Fl. v. Nied.-Oestr. II pag. 682).
- a. heterophyllus Wallr. Einziger bisher bekannter Standort: Thal der Demuth bei St. Gallen (B. Wrtm.).
- β. homophyllus Wallr. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern durch das ganze Gebiet verbreitet und zwar bis in die Bergseen des Kantons Appenzell, tritt jedoch nicht überall gleich häufig auf, fehlt z. B. im Sarganserland nach Meli fast ganz.
- γ. terrestris Rchb. In austrocknenden Lachen als Standortsform, so z. B. in der Balgacher-Sandgrube (Custer), Nestweiher bei St. Gallen (Tr. Zollikofer), bei niederem Wasserstand am Sämtisersee (Frölich).

Sämmtliche bis jetzt im Gebiete beobachtete Formen gehören zu R. paucistamineus Tausch. Die grossblüthige, mit 20 und mehr Staubgefässen versehene Form zeigte sich noch nirgends typisch; doch kommen Exemplare mit mittelgrossen Blüthen und bis 20 Staubgefässen vor. — Ohne Berücksichtigung der Dichogamie erscheint es uns gewagt, die Formen den verschiedenen neu aufgestellten Species zuzutheilen.

2. R. divaricatus Schrank. Spreitzender H. In Tümpeln, Gräben und Bächen zerstreut durch das Gebiet,

vetica II pag. 465) von Dr. Custer im Rheinthal nicht selten gefunden worden sein; diese Angabe wird jedoch von Gaudin selbst (l. c. VII pag. 444) als ganz unrichtig widerrufen. Wahrscheinlich liegt eine Verwechslung mit der Rheinebene von Basel an abwärts vor. Wie Pfarrer Rehsteiner dazu gekommen ist, in seinem Herbarium den gleichen Irrthum ohne irgend eine nähere Standortsangabe zu repetiren, ist uns unerklärlich.

doch weniger häufig als der Wasser-H. In den Nebenwassern des Rheines bei Rheineck, sowie im Bauriet (Custer, Pfr. Zoll.), in Tümpeln bei Berg (Th. Schl.), in verschiedenen Teichen um St. Gallen (Brügger, B. Wrtm.), Ulisbach bei Wattwil (Bamberger), im Hafen von Staad bei Wallenstadt (Brügger), in Gräben längs der Linth im Uznacher- und Benkener-Riet (Th. Schl.).

3. R. flúitans Lam. Fluthender H. Selten! Garnhenke bei Rapperswil (Freund und Wilhelm), linker Seitengraben der Linth im untern Benkener-Riet (Th. Schl.).

2. Rotte Hecatonia.

- 4. R. rutæfólius L. Rautenblättriger H. Selten! Sardona (Salis-Marschlins); Graue Hörner: Muggerkamm beim Wangser-See an einer einzigen Stelle mit R. alpestris (Meli 1872), ziemlich häufig beim Schwarz- und Wildsee ebenfalls in Gesellschaft von R. alpestris (Meli 1875 und 77).
- 5. R. glaciális L. Gletscher-H. Auf die höhern Theile des Calveis-, Seez- und Murggebietes beschränkt, unseren nördlichen Kalkalpen fehlend. Auf allen Gräten und Gehängen, welche die Grauen Hörner umgeben, bis Sardona, Foo und Risetenpass; in den höhern Partien der Murgseealpen bis zum Malabizkopf und Gulmen.

In der Stärke der Behaarung äusserst schwankend; es gibt ganz spinnwebhaarige, aber auch völlig kahle Formen.
— Mit gefüllten Blüthen: Laritsch (Th. Schl.).

6. R. alpéstris L. Alpen-H. Häufig in allen Alpen von 1500 M. an aufwärts, wird jedoch bisweilen auch noch tiefer, nämlich bis zu 1300 M. herab angetroffen, so an feuchten, schattigen Nagelfluhfelsen der Petersalp (Th. Schl.), am Kronberg (Linden), auf der Grabser-Voralp (Schlegel).

Blüht gewöhnlich im Juni und Juli, in Schneelöchern dagegen bis in den September hinein. — Mit gefüllten Blüthen am Farrenstock in den Calveiseralpen (Custer), ob Isisitzen in den Grabseralpen (Th. Schl.), hie und da in den Appenzelleralpen (Frölich).

Exemplare mit etwas schmäleren Blattzipfeln werden nicht selten mit R. Traunfellneri Hoppe verwechselt, welche Form jedoch unsern Alpen fehlt.

7. R. aconitifólius L. Eisenhutblättriger H. Besonders in der montanen und im untern Theil der alpinen Region durch das ganze Gebiet.

Unter den verschiedenen Formen, zwischen welchen sich alle möglichen Uebergänge finden, ist auf unserem Territorium am häufigsten:

R. aconitif. ambiguus Gaud. Exemplare mastig, Blätter bald nur eingeschnitten, bald ganz bis auf den Grund getheilt, mit breiten, tief gesägten, zugespitzten Lappen, Blüthen Findet sich in zahlloser Menge auf den sumpfigen gross. Alpen der Kreideformation und der Nagelfluh, so z. B. in den Grabser- und Buchser-Voralpen, am Ursprung der Lauter und Urnäsch und in den übrigen untern Alpen Appenzells von 1200 bis 1500 M.; in der montanen Region werden seine Standorte auf die bewaldeten Bachufer und Schluchten ("Tobel") und in der Ebene auf sumpfige Bachränder und Rietwiesen beschränkt. Folgt den Wasserläufen von der Alpenregion bis zu dem Niveau des Boden- und Zürchersees (400 M.) hinab, kömmt z. B. noch vor bei der Ragazer-Zollbrücke, bei Tscherlach, Bärschis, Rapperswil, zwischen Rorschach und Arbon etc. Steigt aber auch bis zu 2000 M. hinauf, so auf dem Krayalpgrat (Th. Schl.) und auf der Malanseralp (Th. Schl.).

Mit halb und ganz gefüllten Blüthen: am Risetenpass (Brügger), bei Vilters (Meli), am Gäbris (Th. Schl.), Brand bei St. Gallen (B. Wrtm.), unter Mörschwil am Meggenbach (Th. Schl.).

Typischer R. platanifolius L. (Blätter oft nur bis zur Hälfte, jedenfalls nicht bis zum Grunde getheilt, Lappen breit) kommt in feuchten Wiesen und Weiden der tiefern Gebietstheile vor. Um St. Gallen an mehreren Stellen (Fl. W., Th. Schl.), bei Mörschwil und Arbon (Th. Schl.). Bisweilen begegnet man ihm auch noch in den untern Alpen, so bei Schlewiz gegen den Niederenpass (Brügger).

Typischer R. aconitifolius L. (alle Blätter bis auf den Grund getheilt, Lappen lanzettlich), wie derselbe z. B. im Jura häufig ist, findet sich weit seltener, so z. B. bei St. Gallen an sumpfigen Stellen des Sitterwaldes, 8—9 Cmtr. hoch (Th. Schl.), bei Oberegg und Reute fast bis zur Rheinebene (Custer), Lütisalp gegen Riesi 1400 M. (Th. Schl.).

R. aconitif. nanus Gaud. (4—6 Cmtr. hoch, wenigblüthig, Blätter völlig handförmig, dagegen die Blättchen fast ungetheilt) findet sich als kleinste Form des typischen R. aconitif. in den Alpen nicht selten. — Oberland: Malanseralp 2400 M. (Th. Schl.), Risetenpass (Brügger), Isisitzen in den Grabseralpen (Custer). Appenzell: Silberblatt (Th. Schl.), Kamor (Frölich).

Auf Lütisalp (Toggenburg) traf Th. Schl. eine sehr eigenthümliche kleine Abart in zahlreichen Exemplaren; bei derselben waren die Kronblätter auf ¹/₃ der normalen Grösse reducirt, die wenigen, verkümmerten Staubgefässe hatten nahezu sitzende Beutel und wurden von den sehr stark ausgebildeten Carpellen fast gänzlich verdeckt.

8. R. parnassifólius L. Parnassienblättriger H. Sehr selten. Alp Foo am Fusse der Scheibe (Pfr. Rehsteiner 1847); auf der Höhe des Foopasses (Meli, August 1877).*

3. Rotte Ranunculus.

- 9. R. Ficária L. Feigwurzeliger H. An Hecken, in Baumgärten, auf nassen Wiesen in der Ebene und Bergregion des ganzen Gebietes gemein.
- 10. R. Flámmula L. Brennender H. In Gräben, auf Torfmooren, in Sumpfwiesen der Ebene und der Voralpen gemein.
- β. grácilis G. Meyer. Stengel kriechend, an den Knoten wurzelnd, Internodien gerade, Blätter meist schmäler als an der Normalform. Nicht selten in den Rietern am Bodensee, sowie auf manchen Torfmooren.

Varietäten, welche auf der Beschaffenheit des Blattrandes basiren, sind bei der Verschiedenheit desselben selbst an dem gleichen Exemplare nicht haltbar.

11. R. reptans L. Kleiner H. Am Strande des Bodensees auf Sandboden, welcher während des Sommers überschwemmt ist. Zwischen Rorschach und Horn mit Myosotis Rehsteineri Wartm., Heleocharis acicularis und Littorella lacustris (B. Wrtm. seit Mai 1858), zwischen Steinach und Arbon ebenfalls begleitet von Myos. Rehst. (Th. Schl.). — Custer fand ihn unter ähnlichen Bedingungen jenseits der Grenze bei Bregenz.

Sichere Uebergangsformen zwischen dieser und der vorhergehenden Species sind uns noch nicht zu Gesicht

^{*} R. pyrenäus L., dem Rhiner (Tabellarische Flora der Schweizer-Kantone pag. 2) das St. Galler-Bürgerrecht geschenkt hat, ist uns aus unserem Gebiete noch nie zu Gesicht gekommen. Die betreffende Angabe verdient desshalb ein entschiedenes ?.

gekommen, wesshalb wir uns mit Ascherson (Flora der Provinz Brandenburg pag. 13) vorläufig nicht entschliessen können, beide zu vereinigen. Als wesentliche Merkmale der typischen Form sind ausser den schmalen, ganzrandigen, linealen Blättern noch hervorzuheben die bogig gekrümmten Stengelglieder, sowie die zurückgekrümmten Spitzchen der Nüsschen. — Vollkommen normale Exemplare, die mit solchen vom Boden-, Zürcher- und Genfersee gänzlich übereinstimmen, liegen in dem Herbarium von B. Wrtm. auch aus dem Oberengadin (zwischen Samaden und Bevers 1600 M. und am Wege von Cellerina nach dem Rosegthale), gesammelt im August 1850 von Brügger.

12. R. Lingua L. Grosser H. In schlammigen und moorigen Gräben des Linth- und Rheingebietes bis an die Ufer des Zürcher- und Bodensees, oft in mächtigen, bis meterhohen Exemplaren. — Weesen, Benken, Kaltbrunn, Uznach, Rapperswil. — Sargans, Trübbach, Werdenberger-See, Staudener-Riet, Rüti, Berneck, Bauriet, Fuchsloch bei Staad, zwischen Steinach und Arbon. — Vereinzelt übrigens auch in andern Gegenden, so am Weiher bei Wil, an den Weihern der Burg bei St. Gallen.

Meist kahl, doch kommt am Bodensee mit der normalen auch die behaarte Form vor.*

13. R. montánus Willd. Berg-H. Auf Alpen und Bergweiden durch das ganze Gebiet sehr verbreitet von 900 bis 2400 M. Fehlt zwar auch unsern Schiefer- und Kalkalpen nirgends, tritt aber doch besonders massenhaft auf in den Nagelfluh-Voralpen des Appenzells und Toggenburgs, färbt

^{*} R. auricomus L., von welchem Pfarrer Rehsteiner ohne nähere Bezeichnung des Standortes angibt, dass er im Rheinthal wachse, ist weder von Dr. Custer, noch von Pfarrer Zollikofer, noch von uns dort gefunden worden.

z. B. von Mitte Mai an die Bergweiden völlig gelb von Stein weg über Gonten, die Hundwiler-Höhe, Petersalp, Schönau, Hemberg bis zur Kreuzegg und dem Schnebelhorn (Th. Schl.). Steigt mit den Bergbächen bis in die Ebene hinab: Trübbach (Th. Schl.), Fild bei Sargans (Meli), im Sande der Urnäsch und Sitter an manchen Stellen bis unterhalb St. Gallen an der sog. Hätteren 470 M. (Stein sen., Th. Schl.), im Martinstobel bei St. Gallen (Fl. W.).

Sehr veränderlich in den Gestaltsverhältnissen. Meist findet sich die gewöhnliche, einblüthige Form mit kahlem Stengel und kahlen Blättern, Zahl der Wurzelblätter 1—3, das sitzende oberste Stengelblatt 3—5theilig, Lappen desselben ganzrandig. — Es kommen aber auch weit grössere, 20—30 Cmtr. hohe, oft mehrblüthige Formen vor, welche dem R. lycoctonifolius Hgtschw. entsprechen; diese haben mehrere sitzende, bis neunlappige Stengelblätter, deren ganzrandige, lineale Lappen 4—5 Cmtr. Länge erreichen. Calveis: Malanseralp, Banera (Th. Schl.). Grabseralpen (Custer). Appenzelleralpen: Bogarten, Wideralp, Gäbris (Frölich), Kamor (Pfr. Zoll.). Ufer der Sitter und Urnäsch bei St. Gallen.

Mit gefüllten Blüthen am Abhange des Malabizkopfes (Feurer).

- 14. R. acris L. Scharfer H. Auf Wiesen, an Hecken, Wegen etc. durch das ganze Gebiet sehr gemein. In den Alpen bis zu 2000 M.: Schlewizalp (Brügger), Grabseralpen (Custer), ob der Schaneralp gegen Lagauschla (J. Müller), Krayalp, Bötzelalp (Custer), Oberfählen (Th. Schl.).
- R.~acris~nanus, welcher dem R.~aconitif.~nanus voll-kommen parallel steht, auf Schwaldis in den Südchurfirsten (Th.~Schl.).
- 15. R. lanuginósus L. Wolliger H. An feuchten, schattigen Waldstellen, an Bächen, in Schluchten der Voralpen

durch alle Gebietstheile verbreitet. Besonders häufig in den feuchten Schluchten der Molasse-Voralpen südwärts von Heiden über die Hundwiler-Höhe bis zur Kreuzegg und dem Schnebelhorn (Th. Schl.). — Wird auch noch in der Hügelregion und Ebene getroffen: Mels (Meli) und Plons (Brügger) bis zu 500 M., bei St. Gallen (Fl. W.) bis zu 650 M., bei Altstätten, Berneck und Rheineck (Custer, Pfr. Zoll.) bis 450 M. hinab, Loch bei Rorschach (Meli).

Die Alpenform mit kleinerer Statur und grösseren Blüthen bis zu 1600 und 2000 M. hinauf: Risetenpass (Brügger); Leistkamm (Brügger) und Rueschel (Feurer) in den Churfirsten; unter Schrenit an der Schafwies (Th. Schl.), Lochalp ob Gams (Brügger), im Stiefel (Custer).

- R. lanug. geraniifolius Gaud. Bei Heiden (Pfr. Zoll.).
- 16. R. polyánthemus L. Vielblüthiger H. Ausserordentlich vielgestaltig!
 - α . latisectus = R. nemorosus DC., R. aureus Schleich.

Ausgeprägt findet sich derselbe durch alle unsere Bergund Alpenwälder, so in den Schluchten und Wäldern des Weisstannenthales (Meli), des Rheinthales im Werdenbergischen (Brügger, Custer, Pfr. Zoll., Th. Schl.), des appenzellischen Vorderlandes (Custer, Frölich), der Gegend von St. Gallen (Fl. W., Th. Schl.), ferner in den Schluchten der Urnäsch, Glatt, Thur bis zur Kreuzegg (Th. Schl.), ebenso in den Rietwiesen am Bodensee (Custer).

Eine sehr verkleinerte, nur 1—3blüthige Form findet sich zerstreut in den höher gelegenen Gebirgsgegenden. Oberland: Risetenpass (Brügger), Malanseralp (Th. Schl.). Alviergruppe: Rothenstein, Langgen (Th. Schl.), Grabseralpen (Custer). Sentisgebiet: Wideralp, Bogarten, Mans (Custer), Schrenit gegen die Schafwies (Th. Schl.).

Einzelne Formen der Wälder und feuchten Wiesen der

nördlichen Hügelregion haben die gleichen Wurzelblätter wie R. pol. angustisectus; dagegen sind die Fruchtschnäbel entschiedener eingerollt: hinter der Burg bei Rheineck (Custer), Sumpfwiesen unter Fromserrüthe bei Oberegg (Custer), Grabseralpen unter der Niedere (Brügger), im Gehölz an der Glatt unter Flawil (Th. Schl.), Sitterwald bei St. Gallen (Th. Schl.).

Andere Formen zeigen den kurzhackigen Fruchtschnabel des R. pol. angustisectus; dagegen stimmen die Blätter mit der var. latisectus überein: Schoren im Sitterwald bei St. Gallen (Th. Schl.).

 β . angustisectus = R. polyanthemus bei Koch (Synop. ed. tert. pag. 15)

und Reichenbach (Deutschlands Flora 4607).

Typisch bisher in unserem Gebiete noch nicht beobachtet.

17. R. repens L. Kriechender H. In Aeckern, an Wegen und Gräben der Ebene, seltener in Bergwiesen durch das ganze Gebiet verbreitet. Die kahle Alpenform im Stiefel (Custer), sowie auf Risi hinter dem Stockberg an feuchten Stellen 1500 M. (Th. Schl.).

Nach Pfarrer Zollikofer sind bei Marbach im Rheinthale die beiden Formen: R. rep. villosiusculus Gaud. und erectus Gaud. bestimmt zu unterscheiden.

- 18. R. bulbosus L. Knolliger H. An Wegen, Rainen und sonnigen Halden durch den ebenen und hügeligen Theil des Gebietes verbreitet, aber nirgends massenhaft.
- 19. R. scelerátus L. Giftiger H. Selten und oft nicht constant, fast nur in der Rhein- und Bodensee-Ebene und zwar an wenigen, vereinzelten, mehr oder minder sumpfigen Standorten. Fild bei Sargans (Meli), Leuchingen (Custer, Pfr. Zoll.), 1858—60 bei der Station Rebstein, dann nicht mehr (Pfr. Zoll.), bei Au (Pfr. Zoll.), Töberbrücke am Buch-

berg (Custer); zwischen Steinach und Arbon (B. Wrtm.). Von Brügger 1851 auch an einem Teiche der Burg bei St. Gallen beobachtet, seither wieder verschwunden.

20. R. arvénsis L. Acker-H. In den Getreideäckern des nördlichen Gebietes von den Bezirken Wil und Alttoggenburg bis zum Bodensee ein gemeines Unkraut. Weit weniger häufig und nur zerstreut im Rheinthal, Werdenberg, Gaster und Seebezirk; soll nach *Meli* im Sarganserlande sogar ganz fehlen.

Jene Varietäten, deren Früchtchen dornenlos sind (β . tuberculatus und γ . inermis Koch), wurden bisher noch nicht aufgefunden.

5. Caltha L. Dotterblume.

C. palústris L. Sumpf-D. An Gräben, Bächen, in der Umgebung von Quellen, auf Sumpfwiesen durch das ganze Gebiet gemein. Steigt in den Alpen bis gegen 2000 M. hinauf und kommt selbst dort oft noch massenhaft vor, so z. B. auf den sumpfigen Weiden von Isisitzen bei 1900 M., am Bach der Lasaalp, gegen den Krayalpübergang, Seewen ob Terzen etc.

Blüht im Herbst oft zum zweiten Mal.

6. Tróllius L. Trollblume.

Tr. europæus L. Europäische Tr. Auf Rietern, in feuchten Wiesen und Weiden der montanen und unteren alpinen Region häufig und zwar überall im Gebiet ohne Unterschied der geognostischen Unterlage, manchmal ganze Strecken färbend. Geht an einzelnen Stellen bis zur Rheinebene hinab (Vilters und Ragaz: Th. Schl., Buchs: Rohrer etc.).
— In den Alpen findet sich an vielen Stellen und zwar bis zu 2100 M. eine kleinere, meist einblüthige Form mit weniger getheilten Blättern.

Wird in der Gegend von St. Gallen beinahe jedes Jahr m October in zweiter Blüthe getroffen.

7. Helléborus L. Niesswurz.

H. víridis L. Grüne N. Nur an wenigen, sehr zerstreuten Standorten der Ebene und Bergregion, in Hecken und Gebüschen. Oberland: "auf dem Tobel" über Wangs (Meli), Ratell bei Sargans (Geel), zwischen Castell und Prod bei Heiligkreuz (Meli), Fly bei Weesen (B. Wrtm.), an den Felswänden zwischen Weesen und Amden (Jäggi). — Appenzell: oberhalb Wolfhalden (Th. Schl.), an der Kotzeren bei Wald (Alder), beim Niederteufner-Kloster (Frölich), Schönengrund (Pfr. Rehsteiner). — Hagenbuch bei St. Gallen (Fl. W., B. Wrtm.).

Die Pflanze aus der Gegend von Sargans und Mels gehört zu β. dumetorum (= H. dumetorum W. et K.). Die Wurzel-, sowie die untern Stengelblätter sind "bestimmt und ausgedehnt fusstheilig", die Kelchblätter verhältnissmässig schmäler als bei H. viridis, auseinandertretend, die Kapseln kürzer, breiter, länger geschnäbelt. Auf die übrigen von Reichenbach (Deutschlands Flora 4719) angeführten Merkmale darf nicht zu viel Gewicht gelegt werden, weil sie sich je nach den Exemplaren schwankend verhalten, so kommen z. B. auch bei den Stengelblättern des typischen H. viridis manchmal feine, einfache Serraturen, welche nicht bis zur Basis hinabgehen, vor.

Im Gebiete finden sich ferner Formen, welche mit Rücksicht auf die Kapseln oder die Blattformen völlig mit H. odorus W. et K. übereinstimmen, hinsichtlich der Kelchblätter aber wieder ganz zu H. dumetorum gehören. Die Vermuthung Koch's, dass H. viridis, H. dumetorum und H. odorus nur Varietäten von einer und derselben Species seien, ist auch nach unserer Ueberzeugung völlig begründet.

8. Aquilégia L. Aklei.

- 1. Aq. vulgåris L. Gemeine Ak. Im Gebiete finden sich beide Varietäten:
- a. varia Neilr. = Aq. vulgaris bei Koch, Reichenbach etc. Kelch und Blumenblätter dunkler oder heller violettblau, selten fleischfarben oder weiss, in Gärten auch purpurroth und gefüllt. Saum der Blumenblätter nur etwas kürzer als die Staubgefässe.
- β. nigricans Neilr. = Aq. atrata Koch, Aq. nigricans Baumg. und Rchbch. Kelch und Blumenblätter schwärzlichviolett oder purpurbraun. Saum der Blumenblätter 1¹/₂ Mal kürzer als die Staubgefässe, diese daher aus der Blumenkrone weit hervorragend.

Aq. vulg. varia beschränkt ihre zerstreuten Standorte auf die Ebene des Linth-, Seez- und Rheinthales (Rapperswil, Quarten, Terzen, Mols, Wangs — Buchs, Forsteck, Altstätten, St. Margrethen, Altenrhein), auf die dem Bodensee am nächsten gelegenen Theile des Hügellandes (Gegend von Bernhardzell und Häggenschwil) und als abgeschlossenes Gebiet auf das Thal der Thur von Wil bis Wattwil (zerstreut im Bezirk Alttoggenburg, z. B. bei Mosnang, dann bei Lichtensteig, bei Wattwil und im Steinthal). — Mit weissen Blüthen: Vogelherdbei Lichtensteig (Wälle), ob Balgach (Pfr. Zoll.).

Die Aq. vulg. nigricans findet sich weit häufiger; sie ist an buschigen Abhängen, auf abgeholzten Waldstellen, auf Bergweiden durch die ganze Berg- und Voralpen-Region verbreitet. Im Calveis, den Terzneralpen und am Südabhang der Churfirsten steigt sie bis zu 1400 und 1600 M. hinauf. In der Ebene kommt sie an Bachufern und auf Sumpfwiesen vor, so häufig in der Linthebene zwischen dem Wallen- und Zürchersee, in der Rheinebene bei Haag und Rüti, am Bodensee. — Mit weissen Blüthen bei St. Gallen (B. Wrtm.).

In jenen Gegenden, welche beide Varietäten gemeinschaftlich bewohnen, stehen sie meist unvermittelt nebeneinander und nimmt dann Aq. vulg. varia die sonnigen Standorte in Wiesen, Aq. vulg. nigricans die schattigen in Gebüsch und an Felsen ein. An einzelnen Stellen finden sich jedoch alle möglichen Uebergänge zwischen den beiden Formen neben einander, so z. B. oberhalb Mols am Wege nach Oberterzen (Th. Schl.); nicht bloss variiren hier die Längenverhältnisse zwischen Sporn und Platte der Kronblätter, dessgleichen zwischen Platte und Staubgefässen, sondern es finden sich auch alle möglichen Farbenschattirungen zwischen blau, violett, roth und braun, so dass darüber, dass beide Formen der gleichen Species angehören, kein Zweifel sein kann.

Die Grösse der Blüthen wechselt bei Aq. vulg. nigricans bedeutend. Während jene bei den Exemplaren der Ebene ungefähr gleich ist wie bei Aq. vulg. varia, sind die Blüthen der Bergform bis um die Hälfte kleiner. Stengel und Blüthenstiele fast drüsenlos oder stark drüsig-klebrig.

2. Aq. alpína L. Alpen-Ak. Aeusserst selten. Bisher einzig und allein und zwar nur in wenigen Exemplaren ob dem obern Ofen westlich von Gamidaur in den Vilterseralpen (Meli 1875). Die selbst in die neueste Auflage von Kaiser (Die Thermen von Ragaz-Pfäfers, 5. Aufl., pag. 92) übergegangene Notiz, dass diese Species beim Pfäferserbad vorkomme, ist jedenfalls unrichtig und beruht offenbar auf einer uralten Angabe von Casp. Bauhin ("ad thermas Fabarias" Gaudin Flor. helv. III pag. 477); dagegen fand Th. Schl. die gleiche Pflanze auch in den benachbarten Glarneralpen (gegen die Scheibe), kaum eine Stunde von der Grenze.

9. Delphinium L. Rittersporn.

- 1. D. Consólida L. Feld-R. Scheint im ganzen Gebiete nirgends constant vorzukommen, sondern nur bisweilen vorübergehend mit Samen eingeschleppt zu werden; von Meliz. B. in der Wangser-Rheinau, von Pfr. Zoll. beim Schloss Horn gefunden. Nach ältern Angaben auch in Aeckern des Rheinthales, scheint jedoch gegenwärtig dort völlig zu fehlen.
- 2. D. elátum L. Hoher R. Nur an ganz wenigen Stellen der Oberländeralpen und der Churfirsten. Calveis (Pfr. Zoll.), Ober-Foo 2000 M. gemeinschaftlich mit Aconitum Napellus (Meli, Feurer); Hinterrisi, östlich vom Kaiserruck 1800 M., ebenfalls in Gesellschaft von Ac. Napellus (Feurer).

10. Aconitum L. Eisenhut.

- 1. Ac. Lycóctonum L. Wolfs-E. In Wäldern, Schluchten, an Hecken, buschigen Abstürzen und steinigen Stellen der montanen und untern Alpen-Region durch das ganze Gebiet verbreitet. Kommt bei Gräpplang, Wangs, Sargans etc., sowie bei Büchel am Rhein bis in die Ebene (480 M.) hinab, steigt aber in den Alpen auch wieder bis zu 2000 M. hinauf (Banera: Th. Schl., Fooalp: Meli, Silberblatt: Th. Schl.).
- 2. Ac. Napéllus L. Wahrer E. Auf allen Alpen des ganzen Gebietes gemein, meist truppweise in der Nähe der Sennhütten; dessgleichen auf den höhern Voralpen und Weiden. Ausgeprägt finden sich folgende Varietäten:
- a. rivulare Hytschw. (Flora der Schweiz pag. 521). Längs der Seez von Sargans bis Wallenstadt. Im Rheingebiet: Vilters, zwischen Sargans und Fild, am Grabserberg, Weiden am Stoss und Ruppen. An der Sitter zerstreut von Appenzell weg bis in die Gegend von St. Gallen (Abtwil, Schoren, Hättern und Wittenbach). An der Thur bei Nesslau und Krummenau. Oft in prachtvollen, über

mannshohen, äusserst reichblüthigen Exemplaren. Schlegel (Grabserberg) zählte an einem einzigen Blüthenstande 64 offene Blüthen!

β. alpinum Hgtschw. (l. c. p. 522). Sardona, Gelbberg, Foostöckli; Spitze des Faulfirstes; Spitzen der Churfirsten; Krayalp, Obermessmer, am Altmannsattel.—Exemplare, welche Th. Schl. an dem zuletzt genannten Standorte (2350 M.) sammelte, hatten nur 16—20 Cmtr. Höhe und Trauben mit bloss 3—5 Blüthen. Die gleiche Zwergform fand Pfarrer Zollikofer auf dem Gipfel des Alviers (2360 M.). — Mit röthlichen Blüthen ob dem obern Ofen bei Gamidaur in den Vilterseralpen (Meli).

Eine sehr prägnante Form, welche dem Ac. autumnale Clus. (Rchb. Deutschl. Flora 4693) am nächsten steht, fand Meli auf Valtnov im obern Gämsli (Weisstannenthal). Blüthenstiele und Staubtäden kraushaarig, Sporn kopfförmig aufwärts gekrümmt, Helm sehr niedrig, vorn etwas abstehend, dieser, sowie die seitlichen Kelchblätter weiss, nur am Rande und an der Spitze blau.

3. Ac. paniculatum L. Rispiger E.

Ac. paniculatum Rchb. (Deutschl. Flora 4686) = Ac. hebegynum DC. In Menge im Walde ob Spina gegen den Vättnerberg (Th. Schl.), Unter-Gamidaur in den Vilterseralpen, Ober-Vermin in den Grauen Hörnern, zwischen Stein und Alp Precht im Weisstannenthal (Meli). — Ostseite des Gonzen (Alioth). — In den Appenzelleralpen am Nordabhange der südlichsten Kette im dichten, schattigen Gehölz auf Unterer-Strich und Soll (Pfr. Zoll.) und von dort über Rainhütten, Furglen und Sämtis im ganzen Walde verbreitet (Th. Schl.); neben Ac. Napellus am sonnigen Abhange des nördlichen Ufers des Fählensees, aber stets im Schatten der Felsen (Th. Schl.).

Ac. panic. cernuum Rchb. (Deutschl. Flora 4687). Am südlichen, sonnigen Abhange der mittlern Kette der Appenzelleralpen im lichten Gehölz von Lavannen an bis gegen den Stiefel, besonders schön über dem Sämtiser-See (Stein sen., Frölich, Th. Schl.), Seealp (Frölich).

Ac. panic. molle Rchb. (Deutschl. Flora 4685). An der Tamina hinter St. Martin und weiter in's Calveis gegen die Malanseralp (Th. Schl.). Westliche Sentiskette: im Gehölz ob Gamplüt gegen Troosen (Th. Schl.). In den Grabseralpen am grasigen Abhange von Langgen gegen Voralp hinab (Th. Schl.).

- 4. Ac. variegatum L. Bunter E. Selten! Calveis: zerstreut am Ufer der Tamina zwei Stunden hinter Vättis (Meli). Churfirsten: Ostabhang des Hinterrucks (Feurer).
- 5. Ac. Störkianum Rchb. Störk's E. Ulisbach bei Wattwil an der Thur (Bamberger 1872). Wahrscheinlich bloss verwildert.

Hegetschweiler's Gruppe der Cammaroideen, in unserem Gebiete vertreten durch Ac. paniculatum und Ac. variegatum, zeigt vielfache Uebergänge zwischen den einzelnen Formen. Ebenso fehlt es nicht an Exemplaren, welche eine Bastardirung zwischen Ac. Napellus und den Cammaroideen andeuten. Weitere Beobachtungen sind desshalb sehr erwünscht.

11. Actéa L. Christophskraut.

Ac. spicata L. Aehrenförmiges Chr. In schattigen Wäldern der Bergregion von 500 bis über 1000 M. überall verbreitet, doch meistens nur zerstreut und vereinzelt. Am Selun (Churfirsten) fand Tschümmi einzelne Exemplare in einer Felsspalte sogar noch in einer Höhe von 1700 M.; die Fruchttraube hat nur 2 Cmtr. Länge und auch die Blätter sind entsprechend verkleinert.