Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen

Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Band: 24 (1882-1883)

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

und Appenzell [Fortsetzung]

Autor: Wartmann, B. / Schlatter, T.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-834658

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: 02.12.2025

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

Kritische Uebersicht

über die

Gefässpflanzen der Kantone St. Gallen und Appenzell.

Von

Dr. B. Wartmann und Th. Schlatter.

(Fortsetzung.)

b) Sympetalae.

(Gamopetalae, Monopetalae.)

46. Fam. Caprifoliaceae. Geisblattgewächse.

1. Adóxa L. Bisamkraut.

A. moschatellína L. Gemeines B. Verbreitet, aber nicht gemein an Hecken, sowie in Gebüschen und lichten Gehölzen der Ebene und Voralpenregion; steigt an einzelnen Localitäten selbst in die Alpen hinauf, so am Kunkelspass, 1200 M. (Jäggi), Selamatt in den Churfirsten (Feurer), Kamor unter Legföhren (Fröl.). — Im mittlern und untern Lauf der Thur bisher bloss beobachtet bei Schwarzenbach (Linder); im Linthgebiet noch gar nicht.

2. Sambúcus L. Hollunder.

- 1. S. Ébulus L. Zwerg-H. Häufig auf Weiden, an Waldrändern und Strassenböschungen in der ganzen Bergregion. Begleitet im Oberland den lichten Alpenwald bis zu einer Höhe von 1600 M.
- 2. S. nigra L. Schwarzer H. Wild in Gebüschen und waldigen Schluchten der Thalsohlen, sowie der untern

Bergregion, meist nicht über 650 M., dagegen an sonnigen Felsabhängen des Rheinthales bis gegen 800 M. (Fallplatte ob Marbach, ob Sax). — Oft auch cultivirt, wird dann im Schutze von Gebäuden selbst bis zu 1000 M. getroffen.

Im Dorfe Henau steht ein Baum von 123 Ctm. Umfang!

3. S. racemósa L. Trauben-H. Ueberall in Gebüschen und waldigen Schluchten von der Ebene durch die ganze Bergregion, weit häufiger als der vorige. Im Voralpenwald selbst bis 1300 M. noch keineswegs selten.

3. Vibúrnum L. Schneeball.

- 1. V. Lantána L. Wolliger Sch. Häufig in Hecken und Gebüschen, sowie als Unterholz in lichten Wäldern durch das ganze Gebiet bis in die Voralpen.
- 2. V. Ópulus L. Gemeiner Sch. Mehr zerstreut an Ufern, nassen Abhängen und in feuchten Gebüschen sowohl in der Ebene, wie in der Bergregion.

4. Lonicéra L. Geisblatt.

- 1. L. Periclýmenum L. Deutsches G. Vereinzelt in der Zone des Weinbaues an Hecken und Waldrändern. Zwischen Rapperswil und Schmerikon (B. Wrtm.), Buchberg im Rheinthal (Custer 1826), bei Wartensee (Custer) und Mariaberg (Meli) ob Rorschach.
- 2. L. Xylósteum L. Hecken-G. Gemein in Hecken und Gebüschen des ganzen Gebietes bis in die Voralpen.
- 3. L. nigra L. Schwarzbeeriges G. In Hecken, Gebüschen, lichten Waldungen der Berg- und Voralpenregion von 700—1400 M.; fehlt fast ganz der eigentlichen Laubholzregion. Am Eingang des Calveis hinter Vättis (Jäggi), verbreitet im vordern Taminathal im Waldgürtel zwischen der Tamina und den Alpen Findels und Vättnerberg (Th. Schl.); im untern Waldgürtel des Weisstannenthales beim

Dorfe Weisstannen (Feurer); am Flumser-Grossberg (Th. Schl.); ob Uznach (Koller). — Bergwälder ob Wartau (B. Wrtm.) und Buchs (Th. Schl.); Kornberg, Ruppen, St. Antonscapelle, Oberegg, Berneck, Heiden (Custer, Pfr. Zoll.). — Toggenburg: Wildhaus (Stud. Baumgartner), Bleikwald bei Alt St. Johann (Tschümmi), Naturbrücke bei Krummenau (Brügger), Schwendiwald bei Ebnat (Schlegel), Kappel (Inhelder), Auboden im Neckerthal (Forrer), nicht selten im Bezirk Alttoggenburg (J. Müller). — Nördliches Molassegebiet: Hundwilerhöhe (Th. Schl.), Urnäschtobel hinter der Kobelmühle (Th. Schl.), am Rothbach zwischen Gais und Teufen (Stein sen.), längs der Sitter von Zweibrücken an abwärts; in der Umgegend von St. Gallen auf der Teufeneregg (B. Wrtm.), beim Brand (Girtanner), auf der Bernegg (Fl. W.), am Freudenberg (B. Wrtm.), bei Notkersegg und im Hagenbuch (Brügger), im Galgentobel (Th. Schl.), steigt hinab bis unter Kronbühl und gegen Berg (Th. Schl.).

- 4. L. coerúlea L. Blaubeeriges G. Beschränkt auf die südlichen und südwestlichen Alpthäler und Höhenzüge. Im Murgthale (Feurer), Untersäss Kohlschlag ob Mels (Meli), bei der Ruine des Schlosses Wartau (Th. Schl.), einzeln zwischen dem Rosenboden und Hinterrisi (Feurer), Sentisalp im Obertoggenburg (Schelling).
- 5. L. alpígena L. Alpen-G. Ein steter Begleiter des Berg- und Alpenwaldes, besonders in Bachschluchten. Fehlt noch der Thalsohle des Rheines, erscheint dann aber im nördlichen Hügelland schon wenig höher als der Bodensee und begleitet nun überall sowohl in den Schieferalpen des Oberlandes, als in den Kalkalpen des Alviergebietes, der Churfirsten und des Appenzellergebirges die Rothtanne bis nahe zur Holzgrenze.

47. Fam. Stellatae. Sternkräuter.

1. Sherárdia L. Sherardie.

S. arvénsis L. Gemeine S. Sehr häufig als Unkraut in Feldern, seltener auf Schuttplätzen; findet sich selbst noch in den obersten Bergäckern, so bei Vättis (Brügger) und am Wallenstadterberg (Feurer).

2. Aspérula L. Waldmeister.

1. A. taurína L. Turiner-W. In Gebüschen, an Hecken und Waldrändern im Gebiete des obern Rheines, der Seez und der Linth stellenweise geradezu massenhaft sowohl auf der Sonnen-, als auf der Schattenseite. — Von der Bündnergrenze bei der Zollbrücke über Ragaz, Wangs, Mels, Wallenstadt, beide Ufer des Wallensees, Weesen, Maseltrangen und Uznach bis gegen Rapperswil; dessgleichen von Sargans längs des ganzen Rheinthales bis zum Hirschensprung; dagegen nördlich von diesem nur noch vereinzelt bei Kobelwald (Custer, Pfr. Zoll., Pfr. Rehst.), Eichberg (Pfr. Rehst., B. Wrtm.) und Oberriet (Custer). Wird auch in den Nebenthälern getroffen, so im Calveis und im Weisstannenthal. Steigt an den sonnigen Bergabhängen durchwegs bis 1000 M. hinauf, an den sehr günstig gelegenen Kalkwänden ob Sax und Buchs selbst bis 1200—1300 M., überschreitet jedoch bei Wildhaus (Burgstock: Stud. Baumgartner) die Wasserscheide (1028 M.) nicht. Fehlt vollständig dem ganzen Toggenburg, dem Kanton Appenzell und dem nördlichen Hügellande. *

^{*} Asperula arvensis L. Diese einjährige Species wurde zwar 1819 von Dr. Custer in Aeckern ob Balgach gesammelt; da sie aber seither Niemand mehr getroffen hat, ist wohl anzunehmen, dass sie damals nur zufällig und vorübergehend mit dem Saatgut eingeschleppt wurde.

- 2. A. cynánchica L. Hügel-W. Sehr zerstreut an trockenen, steinigen oder sandigen Stellen von der Ebene bis in die Alpen. Im Calveis hinter Vättis am Görbsbache bis 1100 M., im Sagrüti bei Vättis, zwischen Vättis und Vasön bei St. Peter längs der Tamina, unter St. Pirminsberg gegen Ragaz (Th. Schl.); Schlossberg bei Sargans (Feurer), Flumserberg, unterer Theil des Wallenstadterberges und am Seeufer bei Wallenstadt (Th. Schl.); Schaneralp (J. Müller); im Riet zwischen Sevelen und Werdenberg (Ambühl, Pfr. Zoll.); auf Mans und Altenalp im Appenzellergebirge (Fröl.). Bisher noch nicht beobachtet im Toggenburg, sowie im ganzen nördlichen Hügellande.
- 3. A. odoráta L. Wohlriechender W. Durch das ganze Gebiet in hochstämmigen Laub- und Nadelholzwaldungen, bisweilen auch in Hecken; an manchen Standorten massenhaft, an andern mehr vereinzelt oder fast fehlend. Steigt im Calveis, an den rheinthalischen Bergabhängen, in der Kreuzegg-Gruppe etc. bis zu einer Höhe von 1100—1200 M.

3. Gálium L. Labkraut.

- 1. G. Cruciáta Scop. Kreuzblättriges L. An Waldrändern, in Hecken, zwischen Geröll durch das ganze Gebiet häufig. Steigt in den Kalkalpen an sonnigen, felsigen Abhängen überall bis zu 1300 M.
- 2. G. Aparíne L. Kletterndes L. Verbreitet in Aeckern, an Hecken und in Gebüschen der Ebene und Bergregion. Geht an sonnigen Stellen der Voralpen bis zu 1300 M. hinauf.
- β. Vaillantii DC. (als Art). In allen Theilen kleiner und zarter, Stengel an den Gelenken nicht kahl, Früchte nur halb so gross als bei der Normalform, hakig-borstig. In Flachsäckern bei Rorschach und Steinach (Custer).

- γ. spurium L. (als Art). Von β bloss durch die kahlen, feinkörnig rauhen Früchte unterschieden. In Aeckern bei Wilen und Wartensee am Rorschacherberg (Custer).
- 3. **G. uliginósum L. Schlamm-L.** An Ufern und in sumpfigen Gräben der Ebene und Bergregion, bisher jedoch nur wenig beobachtet. Am Wallenstadtersee (Gaudin), zwischen Gams und Haag (Brügger), zwischen Rorschach und Staad (Feurer), Neyenriet und Rank bei Oberegg (Custer), zwischen Heiden und Grub (Custer), beim Weissbad (Fröl.), am Weniger-Weiher ob St. Gallen (Stein sen.), an der Thur bei Schwarzenbach (Linder).
- 4. G. parisiénse L. Pariser-L. Einziger bekannter Standort: in Aeckern bei Staad (Custer).

Wurde von Dr. Custer auch bei Fussach im Vorarlberg gefunden.

- 5. G. palústre L. Sumpf-L. Häufig an Wassergräben, auf Sumpfwiesen und Torfmooren, an Ufern in den Flussthälern der Linth, des Rheines und der Thur, ebenso am Wallen-, Zürcher- und Bodensee. In der Bergregion auf Torfmooren, ebenso am Rande zahlreicher Teiche.
- 6. G. rotundifólium L. Rundblättriges L. Ueberall zerstreut, wenn auch nicht gerade gemein in den Nadelholzwaldungen und Kahlschlägen ("Stocketen") der Bergregion.
- 7. G. boreále L. Nordisches L. Selten! Wurde bloss an folgenden Standorten des Rheinthales beobachtet: bei Buchs (Rohrer), zwischen Sennwald und Salez (Custer), am Schlossberg und Spitzberg bei Berneck (Custer).
- 8. G. verum L. Aechtes L. In den Flussthälern der Linth und des Rheines an sandigen, kiesigen Stellen der Rietwiesen; ferner verbreitet, jedoch nicht gemein, in der Berg-

region an Rainen, sonnigen, dürren Abhängen und Geröllhalden.

- 9. G. sylváticum L. Wald-L. Ueberall verbreitet in den Laubholz- und den tiefer gelegenen Nadelholzwäldern; bleibt indessen bei circa 800 M. zurück, fehlt somit den eigentlichen Berg- und Alpenwäldern.
- 10. **G. aristátum L. Begranntes L.** Diese Species, welche sonst nur in der wärmern Schweiz, namentlich im Tessin getroffen wird, fand *Muret* 1856 beim Dorfe *Pfäfers*.
- 11. G. Mollúgo L. Gemeines L. Eine vielgestaltige Pflanze mit folgenden zwei Hauptformen:
- α. genuinum. Häufig in der Ebene und Bergregion in Gebüschen und Hecken, an Wegen, auf Weiden und moorigem Boden.
- β. elatum Thuill. (als Art). Unterscheidet sich von der Normalform durch weniger schmale, weniger derbe, meist matte Blätter, die sich nach vorn verbreitern, Mittelnerv derselben kaum vortretend, dagegen zeigen sich (getrocknet und gegen das Licht gehalten) anastomosirende Seitennerven.

 Sowohl ausgeprägt, wie in die Normalform übergehend im Rheinthale (Pfr. Zoll.).

 α und β kommen theils mit wagrecht abstehenden, theils mit aufrecht abstehenden (= G. erectum Aut.) Rispenästen vor.

γ. rigidum Vill. (als Art). Schmalblättrige Felsenform!

— Hinter Vättis gegen die Kunkelser-Maiensässe (Brügger);
St. Galler-Seite des Calanda (Custer); am Schollberg (Dr. Zoll.),
Sarganserschloss (Heer); an der Südseite der Churfirsten zwischen Wallenstadt und Quinten (Jäggi), sowie auf Pülls und
Tschingeln (Th. Schl.), zwischen Weesen und Amden (Brügger); Bogarten, Mans und Unterkamor in den Appenzelleralpen (Fröl.), Blattenberg (Pfr. Zoll.) und Freienbach (Custer)
bei Oberriet.

- 12. **G. rubrum L. Rothes L.** Wurde 1862 von *Prof. Brügger* bei *Bätlis* am Wallensee gefunden. Gehört sonst in die Region der Kastanienwälder am Südabhang der Alpen und ist auch an dem genannten Standorte mit den letzten Kastaniengruppen als vereinzelter, am weitesten nach Norden vorgeschobener Posten zu betrachten.
- 13. G. sylvéstre Poll. Hain-L. Variirt sehr in seinen Gestaltsverhältnissen; kann kahl oder kurz behaart sein, Stengel bald mehr oder minder aufrecht, bald liegend, Blätter länger oder kürzer, breiter oder schmäler.

Sämmtliche bei uns auftretende Formen lassen sich folgenden zwei Hauptvarietäten unterordnen:

- a. vulgatum. Häufig in der Ebene und Bergregion auf trockenem, steinigem, namentlich hügeligem Boden.
- β . alpestre R. et Sch. (als Art). Stengel niedriger als bei α , die Blüthenrispen kürzer und dichter. Auf steinigen Alpweiden durch alle Gebirgszüge, hie und da auch tiefer in die Bergregion hinabsteigend, so im Eichbergerwald (Pfr. Zoll.) und bei der St. Antonscapelle (Custer).
- 14. G. helvéticum Weig. Schweizerisches L. = G. baldense Sprgl. Bewohnt die Geröllhalden der Alpen. Oberland: zwischen Haibützli und dem Ritschligrat (Feurer), zwischen Scheibs und dem Kratzerenspitz (Meli), Tersol (Th. Schl.), Calvinagrat (Th. Schl.), um den Schottensee (Feurer); auf der Höhe des Foopasses (Meli), am Val-Tüscher-Bach bei Weisstannen (Meli). In den Churfirsten noch nicht beobachtet. Alviergruppe: Faulfirst (Pfr. Zoll.). Appenzelleralpen: Altmann, Sentisspitze, Gyrenspitz (Custer, Fröl. etc.), Oehrli (Fröl., Pfr. Zoll.), Wagenlucke (Pfr. Zoll.), Botersalp (Dr. Zoll.).
- G. vero-Mollugo. Bisher bloss beobachtet an einem Raine beim Nest unweit St. Gallen (B. Wrtm.).

48. Fam. Valerianeae. Baldriangewächse.

1. Valeriána L. Baldrian.

1. V. officinális L. Officineller B.

- α. major. Stengel bis 1¹/₂ M. hoch; Blättchen lanzettlich, alle gezähnt-gesägt. In der Ebene und Bergregion durch das ganze Gebiet verbreitet; namentlich zahlreich an Gräben und Dämmen, sowie in Ufergebüschen der Rhein-, Linth- und Thurebene.
- β. minor = V. angustifolia Tausch. Niedriger und schlanker; die Blättchen schmäler, lineal-lanzettlich, alle ganzrandig oder nur die untersten mit einzelnen Zähnen. Auf mehr trockenen Standorten der Bergabhänge und Voralpen. Bei Gräpplang (Brügger); östlicher Abhang des Hinterruck über 1800 M. (Feurer); Obertoggenburg gegen den Rosswald und Wiesli, 1100 M. (Brügger); auf Matschuel in der Alviergruppe (Custer); Oberfählen bis 1700 M. (Th. Schl.), im Thale des Sämtisersees (Custer).
- γ. sambucifolia Mik. (als Art). Blätter nicht wie bei den andern Varietäten 6—10, sondern nur 4—5jochig; Blättchen breiter, jene der untern Blätter eilanzettlich. Darf nicht als besondere Species aufgefasst werden, sondern gehört ohne Zweifel zum Formenkreise der V. officinalis; die angeführten Merkmale sind unbeständig, namentlich gibt es Uebergänge zu α. major. Hie und da in feuchten Bergwäldern. Oberländeralpen (Meli), Brülltobel (Pfr. Zoll.), Sitterwald bei St. Gallen (Brügger).
- 2. V. dióica L. Kleiner B. Sehr häufig auf feuchten Wiesen, an Gräben etc. von der Ebene weg bis in die Bergregion; auch noch in den Voralpen: Bommenalp und Wild-

kirchli (B. Wrtm.); Stockalp (Toggenburg) in kleinen, bloss $4^{1}/_{2}$ Ctm. hohen Exemplaren (Th. Schl.).

Bei Teufen (Schelling) mit ungetheilten Blättern = V. dioica simplicifolia Rchb.

- 3. V. tripteris L. Dreiblättriger B. Weit verbreitet und zwar namentlich an Felsen der Bergregion und der Voralpen. — Häufig im Rheinthal längs des Bergabhanges bis gegen die Holzgrenze; steigt zwischen Ragaz und dem Hirschensprung bis in die Ebene hinab, meidet dagegen nördlich vom Hirschensprung die untern Lagen. — Zahlreich auch im Waldgebiet des Seez- und Linththales, sowie in den benachbarten Seitenthälern (Valens, Weisstannen etc.). - Nur vereinzelt im eigentlichen Kalkgebirge des Alviers, der Churfirsten und der Appenzelleralpen, so ob Arin und Langgen (Th. Schl.), auf der Nord- und Südseite des Niederenpasses (Brügger), am Alpsigel (Linden), Hohen-Kasten (Gächter) und auf der Bommenalp (Gutzwiller). — Wieder häufig im ganzen Gebiete der Nagelfluhvorberge; findet sich in allen Schluchten und an zahlreichen Felsen von der St. Antonscapelle und dem Gäbris durch den ganzen nördlichen Theil des Appenzellerlandes bis zum Speer und der Schnebelhorngruppe, an manchen Stellen weit hinabsteigend, so bis nach Wolfhalden, St. Gallen (Bernegg, Zweibrücken- und Martinstobel), Lichtensteig etc.
- 4. V. montána L. Berg-B. Nimmt im Allgemeinen das von V. tripteris nicht besetzte Gebiet ob der Holzgrenze ein, steigt jedoch an einzelnen Stellen bis in die Voralpen und selbst noch tiefer hinab. Oberländeralpen: im Calveis hinter Vättis, Malanseralp (Th. Schl.); am Scheibenberg ob Foo (Meli), Oberfoo (Feurer); Erdis und Murgseealpen (Feurer); Kunkels, Breitmantel und Quergulmen in den Flumseralpen (Brügger), geht hinab bis nach Mels (Meli), auf den

Flumserberg (Th. Schl.) und Gräpplang (Meli). — Churfirsten: oberhalb der Weiden an der Nord- und Südseite durchwegs sehr verbreitet (Feurer, Th. Schl.), Nordseite des Niederenpasses (Brügger). — Alviergruppe: Gonzen (Stud. Kraft, Meli), unter dem Kapf hinter dem Alvier (Müller), Pallfries, Malun, Arin und Langgen (Th. Schl.); abwärts im Waldgebiet bis Malbun, Valspus, Guschaweite und Gallerina (Schlegel). — Appenzelleralpen: verbreitet in den Alpthälern und an vielen Abhängen, geht einerseits hinab bis Thürlisboden und gegen Wildhaus (Th. Schl.), steigt anderseits hinauf bis auf die Gräte von 2000 M. (Rosslen: Custer, Silberblatt: Th. Schl.). - Nagelfluhvoralpen: Speer (Schelling), Goggeien (Ambühl), Mattstock (Th. Schl.), Wintersberg (Nüesch), Hornalp, Spicher, Fläsch (Th. Schl.), Hundwilerhöhe (Müller); kommt selbst noch vor ob Rüti bei Oberegg (Custer), bei Trogen gegen den Gäbris (Brassel), am Horst bei Vögelinsegg (Linden), am Wattbach (Th. Schl.) und im Freudenbergwald (Stud. Anderegg) ob St. Gallen.

Valeriana montana × tripteris = V. intermedia Aut. Blätter einfach, ungetheilt, herzförmig, zugespitzt, am Rande behaart. — Felsige Stellen bei Heiden gegen den Kayen (Fröl.); im Wattbachtobel bei St. Gallen (Th. Schl.); Prod bei Sargans (Meli).

5. V. saxátilis Jacq. Felsen-B. Bloss in den Grenzgebieten gegen Graubünden, d. h. auf der Südseite des Taminathales. — Am Calanda oberhalb Guagis 1700 M. (Custer 1822), oberhalb Banera an den Abhängen des Ringelkopfes und der Orgeln (Th. Schl. 1875).

Jenseits des Rheines, im Lichtensteinischen, am Gurtiserberg und Oberblank (Custer).

2. Valerianélla Poll. Feldsalat.

- 1. V. olitória Poll. Gemeiner F. An Grabenrändern, als Unkraut in Gärten, Aeckern und Weinbergen. Fast nur in der Ebene des Rheines und der Linth: Werdenberg (Schlegel), Marbach und Rebstein (Pfr. Zoll.), bei Rheineck und Thal (Custer), im Kurzenberg (Fröl.); Jona (J. Müller) und Rapperswil (Freund und Wilhelm). Wil (Nüesch).
- 2. V. Morisónii DC. Morisonscher F. Im Rheinthal und im nördlichen Hügelland auf Aeckern und an Böschungen. Marbach, Rebstein, Balgach (Pfr. Zoll.), Rheineck (Custer); Rorschach, Steinach (Th. Schl.), Berg (Meli), Oberbüren (Th. Schl., B. Wrtm.), Niederstetten (B. Wrtm.).
- 3. V. Aurícula DC. Geöhrter F. An denselben Standorten wie die vorhergehende Species, doch weiter verbreitet.

 Sennwalderau (Th. Schl.), Berg (J. Müller), Bernhardzell und Waldkirch (B. Wrtm.), Bild (Brügger), Niederwil, Niederuzwil, Niederstetten, Niederhelfenschwil (B. Wrtm.), Zuckenriet und Wil (Th. Schl.).
- β. tridentata = V. dentata DC. Der die Frucht krönende Kelchsaum mit stärker entwickelten, deutlicheren Zähnen als bei der Normalform. Bei Vättis (Brügger), zwischen Rheineck und Staad (Custer), Dreilinden und Bild unweit St. Gallen (Brügger).
- V. carináta Lois wurde 1834 von Dr. Custer an Mauern bei Bruggen gefunden; da jedoch seither diese Species Niemand mehr beobachtet hat, ist wohl anzunehmen, dass sie, mit andern Samen eingeschleppt, bloss vorübergehend vorkam.

Obgleich alle Arten der Gattung Valerianella durch die fortschreitende Umwandlung der Aecker in Wiesland immer mehr zurückgedrängt werden, so ist es doch unwahrscheinlich, dass sie schon jetzt in grössern Gebieten, z. B. in den Bezirken Sargans, Gaster und See nahezu oder ganz fehlen; vorläufig mangeln jedoch alle hierauf bezüglichen Angaben. Sogar in den Bezirken Ober-, Neu- und Alt-Toggenburg dürfte trotz des sehr beschränkten Ackerbaues diese oder jene Species doch noch auftauchen.

49. Fam. Dipsaceae. Kardengewächse.

1. Dípsacus L. Karde.

- 1. **D. pilósus L. Behaarte K.** Nur in der Ebene und an den untersten Abhängen des südöstlichen Gebietes; bewohnt Gebüsche, Strassenränder und Bachufer. Von Ragaz bis Bärschis, dessgleichen häufig von Sargans über Buchs und Grabs bis Gams, vereinzelt noch bei Rüti und im Hard bei Oberriet; hat dort seine Nordgrenze.
- 2. **D. sylvéstris Huds. Wilde K.** Bewohnt annähernd das gleiche Gebiet wie *D. pilosus.* Von *Ragaz* bis *Wallenstadt;* zwischen *Weesen* und *Amden*, auch sonst im Bezirk Gaster. Verbreitet, jedoch nicht gemein, von *Sargans* über *Sevelen, Buchs, Grabs, Sax, Frümsen* bis *Rüti* und vereinzelt selbst bis *Oberriet;* fehlt ebenfalls im nördlichen Theile des Rheinthales. Im Hügellande bisher nur an der untern Thur beobachtet.

Mit weissen Blüthen ob Frümsen (Th. Schl.).

2. Cephalária Schrad. Kopfscabiose.

C. alpina Schrad. Alpen-K. Eine der seltensten Pflanzen des Gebietes! Einziger bekannter Standort: Ruckplanken östlich von der Alp Schrinen am Wallenstadterberg; wurde dort von Lehrer Linder entdeckt und uns zugeschickt.

3. Knaútia Coult. Knautie.

K. vulgáris Döll. Gemeine K.

Neben zahlreichen Mittelformen lassen sich deutlich zwei Hauptvarietäten erkennen:

- α. arvensis Coult. (als Art). Stengel meist mit langen, borstigen Haaren besetzt; Blätter derb, wenigstens die obern stets fiederspaltig. So als Produkt sonniger Standorte häufig auf Wiesen und Aeckern, an Rainen und Wegborden des Rheinthales, des nördlichen Hügellandes, der tiefern Theile des Kantons Appenzell etc.
- β. sylvatica Duby (als Art). Stengel meist ziemlich kahl; Blätter dünnlaubig, in der Regel alle ungetheilt. An feuchten, schattigen Waldstellen der Ebene und namentlich der Hügel- und Bergregion durch das ganze Gebiet verbreitet, geht selbst bis zur Holzgrenze.

K. vulgaris variirt auch noch hinsichtlich der Entwicklung der Randblüthen; bald sind diese so vergrössert, dass sie einen förmlichen Strahl bilden, bald fehlt ein solcher; letzteres namentlich häufig bei Exemplaren von hoch gelegenen Standorten (Gäbris, Krayalpübergang 2000 M.).

4. Succisa M. et K. Abbiss.

S. praténsis Mönch. Teufels-Ab. Verbreitet auf waldumgebenen Rasenplätzen, auf feuchten Wiesen und namentlich auf Rietboden in allen Theilen des Gebietes bis in die Voralpen.

Auf Sumpfwiesen des Rheinthales, offenbar durch den sehr feuchten Standort bedingt, kommt nicht selten jene Form vor, die Hegetschweiler (Flora pag. 121) als S. glabrata beschrieben hat. Stengel und Blätter ganz kahl, glänzend, Blüthen röthlichblau.

Mit weissen Blüthen: Bauriet (Custer), an der Sitter bei St. Gallen (Th. Schl.).

5. Scabiósa L. Skabiose.

Sc. Columbária Coult. Tauben-Sk. Sehr variabel hinsichtlich der Entwicklung der grundständigen Blätter, der mehr oder minder feinen Theilung der Stengelblätter und der Zahl der Blüthenkörbchen. — Im Rhein-, Seez- und Lintthal an trockenen Rainen und sonnigen Hügeln; steigt von hier längs der sonnigen Halden und Abhänge in den benachbarten Gebirgen an zahlreichen Stellen bis zu 1700, selbst 2000 M. hinauf. Im nördlichen Hügellande mehr nur in den tiefer gelegenen Theilen, so namentlich im Thurthale gegen die Thurgauergrenze. Fehlt den nördlichen Voralpen.

β. lucida Vill. (als Art). Blätter glänzend, etwas fleischig, kahl oder fein gewimpert; Kelchborsten oft etwas breiter als bei der Normalform, mit einer Mittelrippe; Stengel niedrig, meist nur mit einem Körbchen. — Auf den Alpweiden des ganzen Gebietes verbreitet von 1500—2400 M., wächst meist an etwas feuchten Stellen oder im kurzen Alpenrasen, während die Normalform, zu der es vielfache Uebergänge gibt, oft weit höher noch die steilen, sonnigen Halden ziert.

Eine eigenthümliche, schlanke Form mit nur einem Körbehen in den Sumpfwiesen des Bodenseerietes.

Mit weissen Blüthen im Rheinthal (Pfr. Zoll.) und bei St. Gallen (Feurer).*

^{*} Scabiosa suaveolens Desf. soll von Dr. C. T. Zollikofer auf einem Hügel bei Mörschwil gefunden worden sein (Flor. Wartm. pag. 33); das in dessen Herbarium unter dem erwähnten Namen liegende Exemplar ist jedoch falsch bestimmt und gehört als Form zu Sc. Columbaria.

50. Fam. Compositae. Korbblüthler.

I. Corymbiferae.

1. Eupatórium L. Wasserdost.

E. cannábinum L. Hanfartiger W. An feuchten, buschigen Stellen, Waldrändern, Gräben der Ebene und Bergregion durch das ganze Gebiet. Erreicht die obere Waldgrenze nicht.

2. Adenóstyles Cass. Drüsengriffel.

Ad. alpína Döll. (rhein. Fl. pag. 465, Cacalia alpina L.) Alpen-Dr.

 α . albifrons = Cacalia albifrons L. fil. Blätter grob-, ungleich- und oft doppeltgezähnt, unterseits mehr oder minder graufilzig oder nur flockig-flaumig, im Alter manchmal fast kahl und so allmälig in die Var. β übergehend. — Häufig an feuchten, waldigen Stellen der Voralpen und Alpen des ganzen Gebietes von 1000-1800 M.; nie höher als die Tannengrenze; steigt dagegen mit den Bächen und in waldigen Schluchten bis in die Ebene hinab, so im Werdenbergischen an der Simmi, dem Grabser- und Staudnerbache bis in's Riet (Schlegel), an der Tamina bis nach Ragaz 510 M. (Th. Schl.). — Geht auf Nagelfluh auch weit in's nördliche Hügelland hinaus: bei Gais (Linden), Marbacher-Gemeindewald (Pfr. Zoll.), St. Antonscapelle (Custer), Freudenberg (B. Wrtm.) und Wattbach (Stud. Stähelin) bei St. Gallen, Köbelisberg bei Wattwil (Bamberger), an der Thur bei Kappel (Dütschler), Kreuzegg (Schweizer).

Mit weissen Blüthen am Gamserberg (Brügger) und bei Vättis (J. Müller).

β. viridis Döll. = Ad. alpina Bl. et F. Blätter feiner und gleichförmiger gezähnt, unterseits blassgrün, nur auf den Adern flaumig. — An waldigen Stellen und Gebirgsbächen ebenfalls durch das ganze alpine Gebiet verbreitet; steigt in Gruppen oder vereinzelt auch sehr tief hinab: auf der Valenserseite bis Ragaz 550—600 M. (Brügger, Th. Schl.), Thiergarten unterhalb Mels 500 M. (Meli), Bach hinter dem Ansenspitz ob Sevelen 600 M. (Th. Schl.), Stoss (Th. Schl.), zwischen Bühler und Gais (Dr. Zoll.), im Martinstobel bei St. Gallen (Schelling), Hoh-Ham (Schläpfer), im Trümmerfeld der Kreuzegg (Th. Schl.).

Mit weissen Blüthen an der Weisstannerstrasse bei Langwiesen (Meli).

3. Homógyne Cass. Alpenlattich.

H. alpína Cass. Gemeiner A. Sehr verbreitet im ganzen Gebiet in lichten Wäldern und an quelligen, schattigen Stellen der Voralpen, sowie auf den Weiden der Alpen. Wird selten über 2200 M. getroffen (Banera gegen den Ringelkopf: Th. Schl.), steigt dagegen manchmal bis 1000 M. und selbst noch tiefer hinab, so im Oberland ob Wangs (Meli), am Flumserberg und in den Terzener-Voralpen (Th. Schl.); dann ganz besonders auf den feuchten Molassehügeln der nördlichen Zone, geht dort vom Saurücken 1100 M. über den Ruppen 1000 M., St. Antonscapelle (Custer, Pfr. Zoll.), Gupf und Kayen bei Rehtobel 1080 M. (Th. Schl.), Horst bei Vögelinsegg (Fl. W.), Teufener-Egg (Dr. Girtanner), Wattbachtobel 700 M. bei St. Gallen (B. Wrtm.), Laimensteg (J. Müller), Hundwilerhöhe 1200—1300 M. (Th. Schl.), Kellenweid 1000-1100 M. ob Hemberg bis zur Tweralp 1250 M., der Kreuzegg 1306 M. und dem Schnebelhorn (Th. Schl.).

4. Tussilágo L. Huflattich.

T. Fárfara L. Gemeiner H. Ueberall im ganzen Gebiete sehr häufig auf feuchtem, sowohl sandigem wie lehmigem Boden, namentlich auch wo Rutschungen stattgefunden haben oder das Erdreich frisch aufgeschüttet wurde. Kommt selbst in den Alpen noch vor: zwischen Foo und Mattalp 2100 M. (Th. Schl.), Schafwies und Steckenberg über 1900 M. (Th. Schl.), Gipfel der Petersalp und des Kronberges (Th. Schl.).

5. Petasites Tournef. Pestwurz.

1. P. officinális Mönch. Gebräuchliche P. Fast ganz auf die Bachufer des nördlichen Molassegebietes beschränkt. — Saurücken gegen den Stoss (Th. Schl.), zwischen Gais und Bühler (Fröl., Pfr. Zoll.), zerstreut am Weissbach vom Berndli bis zum Weissbad (Th. Schl.), Sägenbachtobel hinter Haslen (Th. Schl.), längs der Sitter von Kräzern bis Erlenholz (Fl. W., Th. Schl.), längs der Steinach zwischen der Lukasen- und Tobelmühle (Th. Schl.), Martinstobel (B. Wrtm.); Naturbrücke bei Krummenau (Brügger), Steinthal bei Kappel (Inhelder), Thurufer bei Ebnat (Nüesch), Mühlrüti (J. Müller), Schwanzbrugg (Th. Schl.) und Auboden (Forrer) eim Neckerthal, an der Glatt bei Flawil (Th. Schl.) und Niederuzwil (B. Wrtm.), zwischen Thur und Glatt bei Henau (Th. Schl.), am Bache von Rossrüti bei Wil (Th. Schl.). — Im übrigen Gebiete bisher bloss gefunden auf der Malanseralp im Calveis (J. Müller), sowie am Wallenstadterberg (Linder).

Beide Formen kommen vor, sowohl die zwitterblüthige wie die weibliche Pflanze.

2. P. albus Gärtn. Weisse P. Weit häufiger als vorige. Namentlich sehr verbreitet in den schattigen Schluchten und Wäldern des Hügellandes und der ganzen Berg-

region, geht aber auch in die Voralpen hinauf, z. B. Unter-Lavtina 1300 M. (Meli), Untersäss Banuel in den Flumseralpen (Brügger), Seealp (Roth), Berndli 1200 M. (Th. Schl.), hinter dem Stockberg auf der Lütisalp bis 1500 M. (Th. Schl.).

Es treten ebenfalls beide Formen auf.

3. P. níveus Baumg. Filzige P. Auf zahlreichen Alpen und in deren Nähe manchmal weit hinabsteigend. — Oberland: im Calveis von 2200 M. (Th. Schl.) bis in die Nähe des Pfäferserbades (Brügger), im Weisstannenthal sehr verbreitet und massenhaft von Foo bis Lavtina und Gafarren (Meli), Kohlschlag in den Flumseralpen (Meli). — Alviergruppe: zwischen Kammegg und Pallfries (Meli), auf Pallfries und Malun (Th. Schl.); Matschuel (Th. Schl.). — Ob Lösis (Brügger) und Schwaldis (Linder) in den Churfirsten; Nordabhang des Mattstockes (Jäggi), am Graukopf (Wegelin). — Appenzelleralpen: zwischen Altenalp-Sattel und Messmer (Custer), Bogarten (Fröl., Th. Schl.), Alpsigel (Pfr. Rehst.), Baritsch und Rheinthalerseite der Sollerfirsten (Th. Schl.), Hohen-Kasten (Fröl., Girtanner) und Kamor (Pfr. Rehst.), von Eggerstanden gegen Eichberg hinab (Pfr. Zoll.).

6. Linósyris DC. Goldhaar.

L. vulgåris Cass. Gemeines G. Sehr selten. Bis jetzt einzig am Schollberg zwischen Sargans und Trübbach ob der alten Strasse an trockenen, sonnigen Halden (J. Freund, Meli).

7. Aster L. Sternblume.

1. A. alpinus L. Alpen-St. Verbreitet und zwar oft in grosser Anzahl durch alle unsere Gebirgszüge auf trockenen, sonnigen Alpweiden, auf vereinzelten Felsblöcken und an steilen, exponirten Wänden, meist begleitet von Hieracium villosum, Gnaphalium Leontopodium, Agrostis alpe-

stris etc. von 1700—2200 M. — In der Speergruppe bis auf den Blässkopf 1450 M. hinab; geht an einzelnen Stellen auch ganz in die Tiefe: Ufer des Wallensees bei Quinten 425 M. in riesigen, fast fusshohen Exemplaren (Jäggi), am Schollberg bei Sargans (Meli), an der Schwendiwand bei Lienz 550 M. (Th. Schl.).

In den Oberländeralpen Foo, Mattalp, Risetenpass auch mit rein weissen und mit rosenrothen Blüthen (Th. Schl.).

2. A. Améllus L. Azurblaue St. Auf sonnigen, trockenen Hügeln, aber nur in gewissen Gebietstheilen. — Im obern Theile des Rheinthales bis gegen den Hirschensprung: bei der untern Zollbrücke am Rhein (Gaudin), Freudenberg ob Ragaz (Brügger), Castell ob Mels (Meli), ob Heiligkreuz (Feurer), Schloss Sargans und Schollberg (Meli), Sevelen (Pfr. Zoll.), an der Berglehne hinter Buchs (Th. Schl.), Feldbüchel bei Rüti (Gächter). — Wallenstadterberg (Linder). — Unteres Thurgebiet: Burgstall bei Wil (Linden, Bächtiger), ob Brübach und bei'm Kloster Glattburg (B. Wrtm.).

Aster salignus Willd. und A. parviflorus Nees wurden zwar auch schon vorübergehend an einzelnen Stellen beobachtet, ohne Zweifel jedoch nur als Gartenflüchtlinge; eingebürgert haben sie sich noch nirgends.

8. Bellidiástrum Cass. Bergmassliebchen.

B. Michélii Cass. Michelis' B. = Margarita Belli-diastrum Gaud. Gehört dem Waldgebiet an. Ist überall häufig in den Schluchten, sowie an feuchten, felsigen und lehmigen Stellen unserer Wälder von den Ufern des Boden-und Zürchersees an; besonders gemein in den Molassevorbergen. Nach oben zu wird das eigentliche Wohngebiet abgeschlossen mit der Rothtannengrenze; indessen steigt diese hübsche Pflanze an einzelnen Stellen doch auch noch

höher hinauf: Foo am Fusse der Scheibe (Meli), Südseite der Alviergruppe bis 2000 M. (Th. Schl.), Zustollen in den Churfirsten (Feurer), Sonnenseite des Silberblattes (Th. Schl.). Die Alpenexemplare sind von den tiefer unten wachsenden bloss verschieden durch die kleinere Statur, namentlich durch den verkürzten Schaft. — Kommt nicht selten auch mit rothen Strahlblüthen vor.

9. Bellis L. Massliebchen.

B. perénnis L. Ausdauerndes M. Ueberall im ganzen Gebiet an Rainen, Wegen, auf Wiesen; selbst in den Voralpen noch gemein. Blüht das ganze Jahr hindurch, wenn der Boden nicht mit Schnee bedeckt ist.

β. alpina Heer. Schaft 3—5 Ctm. hoch, oberwärts weissfilzig; Blätter und Blüthen doppelt so gross als bei der Normalform. — Niederenkamm, Risetenpass 2195 M. (Brügger).

Eine andere eigenthümliche Form, die sich sowohl in den Alpen, wie in der Ebene findet, zeichnet sich durch ihre Kleinheit aus; Höhe 3 Ctm., Durchmesser der Körbchen mit dem Strahle bloss 9—11 Mill.; solche Exemplare zahlreich auf Fählen, Krayalp und in den Sprüngen 1500 bis 2000 M. (Th. Schl.), aber auch auf feuchtem Sand bei Kriessern (Custer) und an trockenen Rainen bei Marbach (Pfr. Zoll.).

Jene sehr schöne Monstrosität, welche Auerswald in seiner "Anleitung zum rationellen Botanisiren" auf pag. 48 abgebildet hat, fand Pfarrer Zollikofer am 13. August 1863 zwischen Vasön und dem Monte Luna an einer kahlen, trockenen Stelle. Während der eine Blüthenstand des betreffenden Exemplares vollkommen normal ist, sprossen bei dem andern zwischen den etwas vergrösserten Blättern des

Hüllkelches nicht weniger als 17 kleine, aber vollkommen entwickelte, langgestielte, sekundäre Körbchen hervor.*

10. Stenáctis Cass. Feinstrahl.

St. bellidiflóra Al. Braun. Massliebchenartiger F. Aus Nordamerika eingewandert, jetzt aber an mehreren, ganz zerstreuten Stellen des Gebietes völlig eingebürgert. — Martinsbrünneli bei Rapperswil (Freund und Wilhelm 1882), am Wege von Weesen nach Amden (Feurer 1874), ob Murg (Feurer), im Waldgebiete der Voralpen am Gonzen (Meli), an der Bahnlinie zwischen Sargans und Fild (Meli 1877); Rheindamm bei Widnau (Nüesch), in einem verlassenen Steinbruch am Buchberg (Pfr. Zoll.); Leh bei Mörschwil (Lehrer Meister), in Stocketen an der Sitter beim Schoren unweit St. Gallen (Stud. Wälle 1871, B. Wrtm. wiederholt), in einem Acker bei Niederhelfenschwil (B. Wrtm. 1882).

Wird sich wohl noch weiter ausbreiten!

11. Erígeron L. Berufkraut.

- 1. E. canadénsis L. Kanadisches B. Auf Brachäckern, Kiesboden, Dämmen, Schutt, Mauern etc. in der Thalsohle des Rheines, der Seez, der Linth und Thur verbreitet,
 stellenweise geradezu gemein. Im nördlichen Hügellande
 mehr zerstreut.
- 2. E. acris L. Scharfes B. An Rainen, Wegrändern, Dämmen, auf Brachäckern, Kies- und Strandboden in der ganzen Ebene und Hügelregion verbreitet. Steigt hinauf bis in die untern Alpen und erscheint dort weniger behaart;

^{*} Etwas vollkommen Analoges hat Dr. B. Wartmann schon wiederholt in einem hiesigen Garten an Calendula officinalis L. beobachtet. Vrgl. "botanische Notizen" in den Berichten der St. Gall. naturwissenschaftl. Gesellschaft für 1860—61 pag. 82.

- im Calveis z. B. zwischen St. Martin und der Malanseralp bis gegen 1600 M. (Th. Schl.), am Flumserberg oberhalb Portels (Brügger).
- β. glabratus = E. dröbachensis Müll., E. angulosus Gaud. Stengel kahl, Blätter nur kurz gewimpert, dagegen der Stiel und die Hülle der Körbchen reich behaart wie bei der Normalform; die Strahlblüthen oft (aber nicht constant) verlängert. Im Kiese der Seez bei Mels und Flums, des Schilzbaches bei Gräpplang (Brügger), an der Mündung des Rheines in den Bodensee (Custer), Ufer der Thur bei Oberbüren (B. Wrtm.), der Glatt bei Niederuzwil (Mauchle).
- 3. E. uniflórus L. Einköpfiges B. Auf magern, sonnigen Weideplätzen und Grasbändern, an Felswänden in allen Gebirgsketten ohne Unterschied der Bodenbeschaffenheit von 1800—2500 M. Im Alprasen meist mit kurzem, bloss 5—10 Ctm. hohem Stengel, dagegen im Gerölle selbst der höchsten Erhebungen (unter dem Ringelkopf: Th. Schl.; Silberblatt am Sentis: Th. Schl.) bis 25 Ctm. und auch mit grössern Körbchen. Bisweilen mit weniger wolligem, grün durchblickendem Hüllkelch und dunkler gefärbten Strahlblüthen (Rosslen: Th. Schl.).
- 4. E. glabrátus Hoppe. Kahles B. Zerstreut auf allen Gebirgszügen des Gebietes an hochgrasigen Stellen, im Schutze von Felsbändern, in den Vertiefungen der Karrenfelder etc., aber nicht höher als 2200—2300 M. Steigt im Oberland in die Thalsohle hinab: von St. Martin im Calveis bis Vättis, St. Peter längs der Tamina (Th. Schl.), am Eisenbahntunnel zwischen Weesen und Mühlehorn bei der Mündung des Filzbaches in den Wallensee (Brügger).
- 5. E. alpinus L. Alpen-B. Verbreitet über alle Gebirgszüge des Gebietes; an sonnigen, trockenen Stellen häufig.

Hie und da auch noch in den Voralpen, so z. B. am Speer bis in's Jenthal (Schelling), Südseite der Hochalp (Moosberger).

6. E Villársii Bell. Villarsisches B. Bisher nur aus den Oberländeralpen (Meli) bekannt.

Wir theilen völlig die Ansicht von Hegetschweiler (Flora pag. 840), dass die vier vorstehenden Erigeron-"Species" dem gleichen Formenkreis angehören und durch zahlreiche Zwischenglieder ineinander übergehen. E. alpinus und E. Villarsii harmoniren darin, dass nicht bloss äussere, zungenförmige weibliche Blüthen vorkommen, sondern auch innere, röhrig-fädige. Dagegen unterscheiden sie sich durch die Bedeckung; bei ersterem sind nämlich Stengel, Blätter und Hüllkelch rauhhaarig, während E. Vill. einen drüsig-flaumigen Ueberzug besitzt. E. uniflorus und E. glabratus haben beide nur zungenförmige weibliche Blüthen; Stengel und Blätter des erstern sind jedoch rauhhaarig, sein Hüllkelch dicht wollig-zottig, während letzteres sich auszeichnet durch einen fast kahlen Stengel, bloss kurzhaarig bewimperte Blätter und einen meist nur flaumigen und kurzhaarig bewimperten Hüllkelch. Auf die Ausbildung der Behaarung darf indessen nicht zu grosses Gewicht gelegt werden; denn sie ist bei Erigeron wie bei zahlreichen anderen Gewächsen sehr vom Standort abhängig; Exemplare, die an recht sonnigen Localitäten wachsen, tragen, um eine Austrocknung ihrer Epidermis zu vermeiden, ein wohl entwickeltes Haarkleid, während an feuchten, schattigen Stellen eine intensivere Ausbildung des Haarschutzes überflüssig erscheint. Von E. uniflorus finden sich auf unsern Alpen Formen mit völlig kahler Blattfläche, die sehr zu E. glabratus hinneigen und sich von diesem nur durch den wollig-zottigen Hüllkelch unterscheiden; ebenso erscheint E. alpinus breitblättrig mit fast kahlem Hüllkelch und schmalblättrig mit stark behaartem Hüllkelch.

E. uniflorus kennen wir nur einköpfige Individuen; dagegen erscheinen die drei übrigen "Arten" sowohl in einköpfigen Zwergformen, als auch in mehr oder minder verästelten, d. h. mehrköpfigen Formen.

12. Solidágo L. Goldruthe.

- 1. S. Virga-aurea L. Gemeine G. Auf abgeholztem Waldboden, Weiden, am Ufer von Gewässern überall verbreitet von der Ebene bis zur Holzgrenze bei 1800 M.
- β. alpestris. Der Stengel niedriger, dagegen die Körbchen grösser als bei der Normalform, Blätter lanzettlich, fast kahl. Durch des ganze Alpengebiet bis zu 2400 M.
- γ. cambrica. Von β namentlich durch die beidseitig behaarten Blätter unterschieden. Banera im Calveis (Th. Schl.); Untergamidaur in den Grauen Hörnern (Meli).
- 2. S. serótina Ait. Spätblühende G. Eine nordamerikanische Species, die sich aber an ganz zerstreuten Standorten längs der Flussufer in grosser Anzahl völlig eingebürgert hat. Canal bei Uznach (Freund und Wilhelm), Rheinufer bei Rheineck (B. Wrtm.), bei Goldach (Th. Schl., Stud. Th. Wrtm.); am Thurufer bei Ebnat (Nüesch), dessgleichen sehr zahlreich und an verschiedenen Stellen zwischen Schwarzenbach und der Thurgauergrenze bei Bischofszell (B. Wrtm.), im Sorenthal (B. Wrtm.).
- 3. S. lanceoláta L. Lanzettblättrige G. Stammt ebenfalls aus Nordamerika und ist auch völlig eingebürgert. In Stocketen oberhalb Teufen gegen die Egg (Th. Lutz 1869); im Riet bei Altstätten (Meli 1875), in grosser Anzahl an dem Damm des rechten Ufers der Aach zwischen Leuchingen und Marbach (Pfr. Zoll. 1876); zu Tausenden an einer offenen Stelle zwischen Weidengebüsch am Ufer der Thur zwischen Ober- und Niederbüren (B. Wrtm.).

13. Buphthálmum L. Rindsauge.

B. salicifólium L. Weidenblättriges R. Bewohnt vorzugsweise buschige Hügel, sowie lichte Waldstellen trockener Abhänge. — Im nördlichen Hügellande sehr zerstreut, meist auf Molassesandstein und fast nur am Nordrande: Wil (Th. Schl.), bei Brübach an der Thur und bei Niederuzwil am Glattufer (Mauchle), zwischen Abtwil und St. Josephen (Linden), am Tuffsteinbruch des Tannenberges (Th. Schl.), Steingrüble bei St. Gallen (Fl. W.). — Ebnat im obern Toggenburg (Schlegel). — Im Rheinthale beginnt das Verbreitungsgebiet schon in den Rietwiesen am Bodensee (Custer, B. Wrtm.) und Rhein (Oberriet: Linden), wo eine kleine, breitblättrige Form auftritt. Die normale Form findet sich in grosser Zahl an den trockenen Molasse- und Kalkabhängen von St. Margrethen-Meldegg bis Sargans. — Häufig auch im Oberland von Sargans längs der Seez und des Wallensees bis Weesen und zwar von der Ebene weg wie im Rheinthale bis circa 1600 M. — Auf den sonnigen Alpen, welche sich vom Gonzen über Pallfries, Malun, Lösis, Pülls bis Schwaldis unter den Gipfeln der Alviergruppe und der Churfirsten hinziehen, als var. grandiflorum ganz allgemein bis zu 1800 und 1900 M. — Geht ferner von Ragaz längs der Tamina bis Vättis und St. Martin und steigt dann, ebenfalls als grossblüthige Form, am Gelbberg, auf Findels und im Sagrüti bis zu 1700 M. — In den Appenzelleralpen nicht sehr häufig; Südseite: Abhang des Silberblattes, Farrenboden, Wildhauser-Schafberg; Nordseite: Brüllisauertobel gegen den Alpsigel.

14. Ínula L. Alant.

1. I. salícina L. Weidenblättriger A. Von Sargans weg bis zur Rheinmündung auf Rietwiesen der Rheinfläche:

bei der Station Sargans (Meli), zwischen Azmoos und Malans (J. Müller), Sevelen (Pfr. Zoll., B. Wrtm.), zwischen Sevelen und Buchs (Brügger), Salez (Th. Schl.), Eisenriet im Oberrheinthal (Pfr. Zoll.), bei Berneck (Custer), Au (Nüesch), Altenrhein (Custer), im Bauriet häufig (B. Wrtm., Pfr. Zoll.).

An der Seez, Linth und Thur noch nicht beobachtet; dagegen im Riet bei Rapperswil gegen Jona (Freund und Wilhelm). — Eigenthümlich ist das Vorkommen auf feuchtem Molassesandstein an der Strasse von Walzenhausen nach der Meldegg (B. Wrtm. 1883).

2. I. Conýza L. Dürrwurzartiger A. Zerstreut auf Weiden, unbebauten Hügeln, abgeholzten Waldstellen. — Bei Murg am Wallensee (Feurer), Wallenstadterberg (Linder). Nicht selten um Ragaz, Pfäfers, Vilters, Mels, Gräpplang und Sargans (Brügger, Meli, Th. Schl.). Längs des Rheinthales: Buchs (Rohrer), von Grabs bis gegen Wildhaus (Th. Schl.), Gamserriet (Brügger), Rüti (Gächter), Wichenstein, Stosstrasse, Leuchingen, Heerbrugg (Pfr. Zoll.), Balgach, Berneck (Custer), Südabhang der Meldegg (B. Wrtm.), Buchberg (Custer). Nördliches Hügelland: Reute bei Oberegg (Nüesch), bei Heiden und Niederteufen (Fröl.), am Bahndamm bei Mörschwil (Stud. Götzinger), Umgegend von St. Gallen (Schoren: Mauchle, Katzenstrebel: Th. Schl., Bernegg und St. Georgen: Brügger, an der Berghalde hinter dem Riethäuslein: Fl. W.); Au am Hörnli (J. Müller).

Im eigentlichen Toggenburg bisher wohl nur übersehen; unzweifelhaft auch in den Bezirken Gaster und See noch zu finden!

3. I. británnica L. Brittischer A. Sehr selten! Bisher bloss in den Rietwiesen bei *Altenrhein*; 1832 und 1835 von *Dr. Custer* dort zuerst beobachtet.

15. Pulicária Gärtn. Flöhkraut.

P. dysentérica Gärtn. Ruhr-Fl. Auf sauren Wiesen und Torfstichen, an moorigen Gräben und Waldrändern im ganzen Gebiete verbreitet. Geht von der Ebene bis in die Voralpen.

16. Bidens L. Zweizahn.

- 1. B. tripartitus L. Dreitheiliger Z. Gemein im Thale des Rheines von Sargans weg bis zu dessen Mündung, ebenso längs des Bodenseeufers auf Schutt, um Gebäude herum, auf feuchten Aeckern, in halbtrockenen Gruben. Im Gaster ebenfalls als Unkraut in feuchten Aeckern. Im Hügellande nur zerstreut, z. B. in fast wasserleeren Gruben zwischen Speicher und Teufen (Fröl.), bei St. Gallen (Fl. W.), in einer Kiesgrube bei Henau (B. Wrtm.), an der Thur bei Nesslau (Schelling) und bei Kappel (Nüesch).
- β. minor Wimm. et Grab. (die meisten oder alle Blätter ungetheilt) fand Pfarrer Zollikofer hie und da auf Brach-äckern bei Marbach.
- 2. B. cérnus L. Nickender Z. Im Rheinthal etwas weniger häufig als die vorhergehende Species: Wangserriet (Meli), Werdenbergersee (Custer), Rüti und Rebstein (Pfr. Zoll.), Kriessern (Nüesch), am Baurerfahr (Custer). Ohne Zweifel auch anderwärts noch zu finden. Nördliches Hügelland: im Hudelmoos bei Muolen (Wegelin), im Torfmoor von Dottenwil (Stein sen.), Mörschwil (Th. Schl.), Umgegend von St. Gallen (Fl. W.), Oberbüren (Th. Schl.).

An verschiedenen der genannten Standorte trifft man auch die Form mit deutlich entwickelten Strahlblüthen: $B.\ cernuus\ radiatus = Coreopsis\ Bidens\ L.$

17. Carpésium L. Kragenblume.

C. cérnuum L. Nickende K. Diese der Flora der südlichen Schweizerthäler angehörende Pflanze wurde 1835 von Dr. C. T. Zollikofer in Laubholzgebüschen zwischen Ragaz und Valens gesammelt.

18. Gnaphálium L. Ruhrkraut.

- 1. G. sylváticum L. Wald-R. Sehr häufig im gesammten Gebiete von der Ebene weg bis zur Holzgrenze in lichten Wäldern, auf gereutetem Waldboden, trockenen Torfmooren und Weiden.
- β. ramosum. Blüthenstand verästelt, die Aeste bald kurz, bald etwas verlängert, die untern tragen 4—5, die obersten nur je ein Körbchen. St. Gallen (Brügger), Bad Schönenbühl bei Heiden, Rheineck (Custer).
- γ. alpestre. Blätter wie bei der Normalform (mittlere nicht verlängert), Aehre verkürzt, Körbchen nur wenig dunkler. Lasaalp (Bonenberger), Malanserkopf (Th. Schl.), Prod in den Flumseralpen (Brügger); zwischen Camperney und Schlewiz (Brügger). Ob diese Form den Uebergang zu G. norvegicum Gunn. bildet, steht für uns noch nicht fest; dasselbe lässt sich schon dem Gesammthabitus nach als zu G. sylvaticum gehörend erkennen und von G. norv., das einen entschieden andern Habitus besitzt, unterscheiden, selbst wenn sich beide auf dem gleichen Areal finden.
- 2. G. norvégicum Gunn. Norwegisches R. Auf Alpweiden von der Holzgrenze bis 2400 M. Oberländeralpen: Sardonaalp, Calveisergrat, Muttenthalergrat (Th. Schl.), Obersulz (Meli); Ober- und Unterfoo (Th. Schl., Meli), Obersiez gegen den Risetenpass (Th. Schl.); Wildsee in den Grauen Hörnern (Meli), Obergafarren (Feurer), Neuenhütten ob Wangs

- (Meli), Lasaalp (Bonenberger); Kunkelser- und Proderkamm in den Flumseralpen (Brügger); Vättiserseite des Calanda (Custer fil.). Alviergruppe: Lagauschla (Custer), Grabseralpen (Custer, Brügger). In den Churfirsten noch nicht nachgewiesen. Appenzelleralpen: Lochalp ob Gams (Brügger), Fähl- und Krayalp (Fröl.), Mans (Stein sen.), Kronberg (Linden).
- 3. G. Hoppeánum Koch. Hoppesches R. Auf kurzgrasigen, vom Schneewasser befeuchteten Alpweiden. Bisher nur an folgenden Standorten nachgewiesen: Risetenpass (Th. Schl.), Ostseite des Proderkammes und höher hinauf in den Flumseralpen (Brügger), Obermessmer in den Appenzelleralpen (Pfr. Rehst.). Kommt gewiss auch anderwärts noch vor, wurde aber hie und da mit der folgenden Species verwechselt.
- 4. G. supínum L. Niedriges R. Auf den höhern Alpweiden selbst bis zu den obersten Grasplätzen, besonders an Stellen, die lange vom Schmelzwasser befeuchtet werden. Kommt in allen unsern Gebirgszügen vor, fehlt auch dem Speer (Cramer) nicht.

Meist begegnet man der Normalform, die einen längern, fädlichen Stengel besitzt. — Seltener ist das G. sup. subacaule DC. = G. pusillum Hänke (Hgtschw. Fl. pag. 819), bei welchem der verkürzte Stengel von den Blättern überragt wird: unter dem Schottensee (Feurer), Obergafarren (Feurer), Risetenpass (Th. Schl.), am Sardonagletscher und auf dem Monte Luna (J. Müller); Oberfählalp (Custer). — Jene Form, deren Stengel nur je ein Körbchen trägt = G. pusillum Willd. wurde z. B. beobachtet auf dem Gipfel des Breitmantels in den Flumseralpen (Brügger), sowie im Calveis (Custer).

5. G. uliginósum L. Schlamm-R. Auf Rietboden der Ebene, sowie in feuchten Aeckern der Hügel- und Bergregion. — Wangserriet (Meli), Rietäcker bei Buchs (Rohrer), zerstreut im Oberrheinthal, Au (Pfr. Zoll.), Berneck, am Buchberg (Custer), Rheineck, Staad, Horn, Obersteinach, Berg, Kronbühl, Mörschwil (Th. Schl.), zwischen Bernhardzell und Waldkirch (B. Wrtm.), Abtwil (Linden), Uzwil und Niederhelfenschwil (B. Wrtm.), Schwarzenbach (Linder). Teufen, Heiden, Oberegg (Fröl.).

In dem Herbarium von Dr. Custer finden sich $1^{1/2}$ bis 4 Ctm. hohe, wenig filzige, grünliche Exemplare vom Nebengraben oberhalb Rheineck; dieselben sind Uebergänge zu γ . glabrum = G. nudum Hoffm.

6. G. lúteo-álbum L. Gelbliches R. Nur zwei einzige Standorte sind bekannt: Monstein bei Au, dort jedoch von Dr. Custer wiederholt beobachtet, Hömpeler ob Balgach (Lehrer Gadient 1877).

Jenseits des Rheines, also auf österreichischem Boden, nicht selten in Aeckern zwischen Lustenau und Lautrach (Custer).

7. G. Leontopódium Scop. Sternförmiges R., Edelweiss. In allen Gebirgsketten des Gebietes an steilen, durch Grasbänder unterbrochenen Felswänden mit südlicher Lage. Im Oberland stellenweise auch im hochgrasigen Alpenrasen. — Oberländeralpen: Foostock (Meli), Risetenpass (Th. Schl.); Muttenthaler-Schafgrat (Feurer), ob Banera gegen den Ringelkopf (Th. Schl.); Gelbberg, Tersol, Calvina (Th. Schl.), Schwarzsee (Meli), Valplana (Feurer), in den Weisstanner-Planken zwischen Gafarren und Unter-Lavtina (Meli), Lasaalp (Bonenberger); Calanda (Custer). — Alviergruppe: Südwestabhang des Alviers (Th. Schl.), am Grat ob dem Hurst (Th. Schl.), Margelzon und Isisitzen (Custer), Staudnerberg, Camperney

- (Schlegel). Churfirsten: Ostabhang des Kaiserruckes (Feurer). Appenzelleralpen: südöstlicher Abhang der Häuser (Th. Schl.), auf Oberfählen (Custer, Th. Schl.), am Fählensee und gegen den Hundstein (Pfr. Zoll., Th. Schl.) hinauf zahlreich; an den Thürmen, Marwies, Wideralp (Th. Schl.), Gloggeren (Girtanner), Rossmaad (Pfr. Zoll., Fröl.), Meglisalp (Linden, Pfr. Zoll.).
- 8. G. carpáthicum Whlbg. Karpathisches R. Nicht sehr verbreitet auf trockenen, magern Alpweiden. Oberländeralpen: am Risetenpass (Brügger), westlich vom Wangsersee auf den Laufböden (Dr. Gonzenbach), Lasaalp (Bonenberger), Gamidaur (Meli); häufig vom Kunkels zum Breitmantel und Quergulmen in den Flumseralpen (Brügger). Auf den Grabseralpen (Custer). Kaiserruck in den Churfirsten (Pfr. Rehst.). Appenzelleralpen: Krayalp (Fröl., Pfr. Zoll.), Rosslen (Custer), um den Wildsee auf Oberfählen (Th. Schl.), beim blauen Schnee (Gutzwiller).
- 9. G. dióicum L. Zweihäusiges R. Weit verbreitet auf trockenen, sonnigen Hügeln, an trockenen Waldrändern, auf Heideboden, an felsigen Stellen von der Ebene weg durch die Bergregion bis in die Voralpen. Wird selbst in den Alpen noch bis 2000 M. getroffen.

16. Artemísia L. Beifuss.

1. A. Absínthium L. Gebräuchlicher B., Wermuth. Unzweifelhaft wild an folgenden Standorten: Felsabhänge ob Ragaz, schon von Custer beobachtet, am Hügel der Ruine Freudenberg bei Ragaz (Th. Schl.), häufig an den Felsen um das Schloss Sargans (Custer, Pfr. Zoll., Meli), an den Berghalden ob Heiligkreuz bei Sargans, Nidberg ob Mels (Meli), Kapellenberg bei Bärschis (Th. Schl.); am felsigen Ufer des Wallensees halbwegs zwischen Quinten und Wallen-

stadt an Stellen, die zu Land unzugänglich sind, weit von jeder Kultur entfernt (Jäggi 1882); ferner als Vorposten am Hirschensprung im Rheinthal (B. Wrtm., Pfr. Zoll.) und an Felsen des Gebhardsberges ob Bregenz (Custer); von Gaudin (Flor. helv. V pag. 225) auch am Rhein bei Sax und Forsteck angegeben.

Im übrigen Gebiete hie und da in Weinbergen und um Gebäude herum verwildert.

2. A. mutéllina L. Kleiner B., Edelraute. Fast nur auf den Verrucano- und Flyschalpen des Oberlandes an Felsen von 1800 M. an aufwärts. — Risetenpasshöhe (Brügger, Th. Schl.), Fooalp und Foostock (Feurer, Meli); Muttenthalergrat ob dem Haibützli (Feurer), Gamseralp (Meli) und Malanseralp (Custer) im Calveis; Felsgräte ob Calvina, Zaney und Tersol (Th. Schl.), sowie auf der Lasaalp (Bonenberger) in den Grauen Hörnern.

Ausserdem bloss noch beobachtet als Kolonie von wenigen Exemplaren an den nach Süden gerichteten Kalkfelswänden des *Alviers* ob *Pallfries* zwischen 1800—1900 M. (*Th. Schl.* 1873).

- 3. A. spicata Wulf. Aehriger B. Bewohnt nur den Verrucano der höchsten Gräte und Felswände des Oberlandes. Auf dem Raminpass an den Felsen gegen die Scheibe (Th. Schl.); Calveiseralpen: beim Sardonagletscher (Dr. Gonzenbach), ob der Malanseralp (Custer); Graue Hörner: unterhalb des Schwarzsees, sowie zwischen dem Schwarzsee und Gilbe (Meli), unterhalb des Schottensees (Feurer), oberhalb Calvina, Zaney und Tersol an den Gräten, welche vom Piz Sol ausgehen (Th. Schl.).
- 4. A. campéstris L. Feld-B. Beschränkt auf den südlichsten Theil des Rhein- und Seezthales, meist an trockenen, grasigen Halden und an sonnigen, felsigen Abhängen, aus-

nahmsweise aber auch im Kiesboden. — Von der Bündnergrenze längs des Bergabhanges bis Ragaz (Meli) und bis Pirminsberg (Th. Schl.). Am Rheindamm von Ragaz bis Sargans (Meli). Längs des untersten Abhanges des Gonzen von Gretschins (Freund) über Trübbach (Th. Schl.) und den Schollberg (Dr. Zoll., Meli) bis zum Sarganser-Schlossberg (Th. Schl.). Plons und Thiergarten bei Mels (Th. Schl.); unterhalb Mels im Kiese des Seezufers (Th. Schl.); am Wege von Mels nach Weisstannen (Feurer).

Im übrigen Gebiete völlig fehlend!

5. A. vulgáris L. Gemeiner B. An Ufern, Böschungen, auf kiesigen, unbebauten Plätzen bloss in den Thalsohlen. — Zwischen der Zollbrücke und Ragaz (Meli), Tamina- und Rheinufer bei Ragaz (Th. Schl.), Sargans (Custer, B. Wrtm.), Kobelwald (Dr. Zoll.), im Riet bei Rüti (Pfr. Zoll.), an der Bahnlinie bei Rheineck (Pfr. Zoll.), längs des Rheines von Rheineck bis zur Mündung in den Bodensee (Th. Schl.). — In der sonnigen Thalschlucht zwischen Weissbad und Seealp (Fröl., Pfr. Zoll.). — Am kiesigen Ufer der Thur und Glatt bei Henau, Niederuzwil, Oberbüren, Niederbüren (B. Wrtm., Mauchle).

20. Tanacétum Schultz. Rainfarn.

T. vulgåre L. Gemeiner R. Hie und da namentlich auf Mauern; wohl nicht überall ursprünglich wild. — Selten am Ufer der Jona bei Rapperswil (Freund und Wilhelm), Uznach (Streuli), Mels, Heiligkreuz bei Sargans (Meli), Altendorf bei Buchs (Reallehrer Rohrer), am Ufer der Thur bei Wildhaus (Pfr. Zoll.), bei Gais (Linden). — Früher auch bei St. Gallen, jetzt aber verschwunden.

21. Achilléa L. Schafgarbe.

- 1. A. Ptármica L. Bertram-Sch. Im nördlichen Molassehügelland auf feuchten Weiden, an Ackerrändern und Gräben nirgends in grösserer Menge, aber an zahlreichen Stellen. Im Rheinthale bisher bloss an folgenden Standorten beobachtet: Rüti (Gächter), Berneck (Nüesch), Thal (Pfr. Zoll.), Altenrhein (Custer).
- 2. A. macrophýlla L. Grossblättrige Sch. Diese für den Alpenwald charakteristische Pflanze findet sich in allen Gebirgszügen des Gebietes. — In den feuchten Bergwäldern der Oberländer-Flysch- und Verrucanoalpen trifft man dieselbe vereinzelt schon unter 1000 M.; ganz besonders häufig und üppig wächst sie in der Region von 1200-1800 M. und zwar überall von der Graubündner- bis zur Glarnergrenze; noch höher hinauf gedeiht sie bis zu 2000 M., aber bloss im Schutze der Alpenerlen- und Alpenrosenbestände. — Alviergruppe: Gonzen (B. Wrtm.), Felskopf oberhalb Arin gegen den Tobelbach, in den Gehölzen längs der Bäche auf Malun und Sennis (Th. Schl.), Faulfirst (Pfr. Zoll.). — Noch weniger häufig in den Churfirsten: Obersäss Schwaldis (Linder), Hinterruck (Stud. Moosherr), Hinterrisi, Ruetschel (Feurer), Breitenalp (Stud. Baumgartner); Speer (Schelling). — In den Appenzelleralpen fast ganz auf das südlichste Thal beschränkt: am Sämtisersee (Linden, Pfr. Rehst.) bei 1300 M. beginnend durch den Furglenwald auf Furglen (Pfr. Zoll., Th. Schl.), im Stiefel (Custer, Girtanner), überall in Gehölzen oder im Schatten überhängender Felsen; in den Spalten der Karrenfelder und unter feuchten Felsen am Silberblatt (Th. Schl.), auf Messmeralp (Dl. Meyer).
- 3. A. nana L. Zwerg-Sch. Bloss an einzelnen Stellen der Oberländeralpen, im Rasen zwischen Geröll. Graue

Hörner: beim Wildsee 2450 M. (Alioth, Meli), beim Schwarzsee 2400 M. (Meli), auf dem Uebergang vom Wildsee nach Valplana 2500 M. (Feurer). Foostock (Meli).

4. A. atráta L. Geschwärzte Sch. Durch alle Alpen des Gebietes verbreitet und zwar im Geröll mit feuchter Unterlage; findet sich meist von 1600—2400 M., geht nur an wenigen Stellen bis 1400 M. hinab.

An den höchst gelegenen Standorten (z. B. Sentis: Herb. Wrtm.) bisweilen mit ganz verkürztem Stengel und bloss 1—2 Blüthenkörbehen.*

5. A. Millefölium L. Gemeine Sch. In Aeckern, an Wegen, auf Weiden, trockenen Hügeln und Dämmen sehr häufig durch die ganze Ebene und Bergregion bis in die Voralpen. Stellenweise in grösster Zahl mit rothen Blüthen.

22. Anthemis L. Hundskamille.

- 1. A. arvénsis L. Acker-H. Nicht häufig auf Aeckern und an sandigen Uferstellen. Auf dem neuen Rheinwuhr (Pfr. Zoll.), sowie auf Aeckern (Gächter) bei Rüti, an Wegen und auf Sandflächen gegen den Rhein bei St. Margrethen (Custer, Pfr. Zoll.);** Aecker zwischen Erlenholz, Bernhardzell und Waldkirch (B. Wrtm.), auf Hohentannen (Th. Schl.), unterhalb Kronbühl (Fl. W.) und bei Dottenwil (Dr. Zoll.); Schwarzenbach (Linder).
- 2. A. Cótula L. Stinkende H. Bisher nur an ganz wenigen Stellen beobachtet. Rheineck an Gräben (Custer 1825);

^{*} Achillea moschata Wulf., die bekannte Ivapflanze, scheint unserm Florengebiete ganz zu fehlen; jedenfalls ist die Angabe von Wahlenberg: "in m. Sentis, auf der Meglisalp, copiose" (Gaudin, Flor. helv. V, pag. 371) unrichtig.

^{**} Im gegenüberliegenden Vorarlberg zwischen Lustenau und Bregenz häufig (Custer).

Rotmonten (Dr. Zoll., Fl. W.), vereinzelt in einem Acker zwischen Notkersegg und Dreilinden (Brügger 1851), sowie auf Schutt am Sitterufer (Lehrer Meister) bei St. Gallen.

Dürfte in den ebenern Gegenden (namentlich im Rheinthal) auch anderwärts noch aufzufinden sein.

23. Matricária L. Kamille.

M. Chamomilla L. Aechte K. Als Ackerunkraut, so-weit Feldbau getrieben wird, jedoch nur zerstreut und keineswegs in Menge. — Uznach (Koller), Sargans (Dr. Zoll.), Buchs (Rohrer), Gamserberg (Brügger), Marbach und Rebstein (Pfr. Zoll.), Berneck (Custer), zwischen Staad und Rorschach (B. Wrtm.), St. Fiden (J. Müller), bei Niederuzwil (Mauchle).

24. Chrysánthemum L. Wucherblnme.

1. Ch. Leucánthemum L. (erweitert). Gemeine W.
α. pratense Fenzl. = Leucanthemum vulgare DC. Gemein

auf Wiesen und Weiden durch das ganze Gebiet bis in die Voralpen; steigt in der Nähe der Sennhütten, sowie an Wegen selbst bis in die eigentlichen Alpen. — Zeigt eine sehr wechselnde Bekleidung, oft sind Stengel und Blätter nahezu ganz kahl, manchmal aber auch bedeckt mit steifen, rauhen Haaren.

β. montanum Koch = Leucanthemum atratum DC. Durch alle Alpen des Gebietes zerstreut. — Oberländeralpen: am Wildsee in den Grauen Hörnern (Meli), Monte Luna (Dr. Zoll.), ob Vättis, Val Tüsch, Malanseralp im Calveis (Th. Schl.), Flumseralpen (Brügger). — Alviergruppe: Grabseralpen (Custer), Faulfirst (Pfr. Zoll.). — Churfirsten: Tschingeln (Linder), Gerstenboden (Feurer). — Appenzelleralpen: Kamor (Custer, Pfr. Zoll.), Krayalp (Pfr. Zoll.), Mans und

Bogarten (Custer), Sentis (Custer), Obermessmer (Fröl.), Meglisalp (Fröl., Pfr. Zoll.).

Ch. Leuc. montanum ist zwar lebend eine durch ihren Habitus auffallende Form, die aber keine konstanten Merkmale besitzt. Soll sich von α . pratense namentlich dadurch unterscheiden, dass die randständigen Achänien ein Krönchen (Pappus) tragen; allein es gibt auch Exemplare, wo jenes völlig fehlt oder nur ganz rudimentär auftritt; ebenso kommen bei Ch. Leuc. pratense Formen vor, bei denen sich die randständigen Früchte wie bei β . montanum verhalten, d. h. einen deutlichen, aus zwei dreieckigen Schüppchen bestehenden Pappus besitzen.

2. Ch. coronopifólium Vill. Krähenfussblättrige W. = Pyrethrum Halleri Willd. An feuchten und lettigen Geröllhalden der Alpen. — Calveis: Sardona (Meli), Tristel (J. Müller), Muttengrat (Th. Schl.), Haibützli (Feurer), Fahnenstock, Gamseralp (Th. Schl.), Malanseralp (Custer), Banera (Th. Schl.). Fooalp (Meli). Graue Hörner: Ober-Calvina (Th. Schl.), Monte Luna (Dr. Zoll.), Obergafarren gegen den Schottensee (Meli), Val Tüsch (Th. Schl., Meli), Unter-Lavtina (Feurer), zwischen dem Vasannenkopf und dem Wangsersee, Mädems, Gaffi (Meli). Flumseralpen: vom Proderkamm bis zum Breitmantel, sowie am Sexer (Brügger). — Alviergruppe: Lagauschla (J. Müller), Arin und Alvier, Isisitzen (Th. Schl.). — Churfirsten: Leistkamm, Mattstock bei Amden (Brügger). — Appenzelleralpen: Wildhauser-Schafberg (J. Müller), Fählen (Fröl.), Mans, Bogarten, Bötzel (Custer, Girtanner), Wideralp (Pfr. Zoll.), Obermessmer (Custer), Altenalp (Pfr. Zoll.), am Abhange vom Sentis und Silberblatt gegen die Schwägalp (Th. Schl.).

Steigt bisweilen mit den Gewässern bis in die Ebene hinab, so auf Sandboden bei Weesen (B. Wrtm.).

- 3. Ch. alpínum L. Alpen-W. An feuchten, wenig begrasten Geröllhalden. Oberland: überall verbreitet in den Murgalpen, im Calveis, in den Seez- und Flumseralpen, den Grauen Hörnern von 1800 oder 1900 M. bis zur Schneegrenze. Alviergruppe: Arin (Th. Schl.), Alvier, Faulfirst (Pfr. Zoll.), Isisitzen-Rosswies (Custer, Th. Schl.). Churfirsten: Tschingeln (Linder), Hinterrisi und nördliche Breitenalp (Feurer). Appenzelleralpen: Wildhauser-Schafberg (J. Müller), von Häderen ob Fählen über den Krayalpübergang bis in die obersten Geröllhalden vom Altmann und Schilt (Dr. Zoll., Custer, Fröl., Pfr. Zoll.), Meglisalp bis Sentis (Dr. Zoll., Stein sen.), Marwies, Gloggeren (Alder), vom Obermessmer über die Hohe Niedere bis zum Sentis (Girtanner, Dr. Zoll., Pfr. Rehst.).
- 4. Ch. Parthénium Pers. Mutterkrautartige W. Ursprünglich wohl angepflanzt, jetzt aber an verschiedenen Standorten schon seit dem Anfange dieses Jahrhunderts verwildert und förmlich eingebürgert. An dem steilen Abhang von Bärschis bis zur Alp Malun (Meli), ob Gams an Strassenmauern (Th. Schl.), zerstreut im Bezirk Oberrheinthal (Pfr. Zoll.), an Weinbergsmauern bei Buchen unweit Thal (Custer), bei St. Gallen an den Bachmauern längs der Steinach (Brügger), an dem kiesigen Ufer des Weihers von Finkenbach bei Häggenschwil (Th. Schl.).
- 5. Ch. inodórum L. Geruchlose W. Bloss im nördlichen Theile des Rheinthales. Brachäcker bei Balgach, Knollhausen unweit Reute (Pfr. Zoll.), an Wegen bei St. Margrethen (Custer).

25. Arónicum Neck. Schwindelkraut.

1. A. Clúsii Koch. Schmalblättriges Sch. Nur auf den feuchten Geröllhalden und Felsen der obersten Partieen der Grauen Hörner, nicht unter 2200 M. — Oberster Abhang der Alp Gafarren gegen den Schottensee 2200 M., sowie an diesem selbst 2250 M. (Feurer), am Wildsee 2430 M. (Meli), ober- und unterhalb des Schwarzsees 2370 M. (Meli), Geröllhalden von Valplana (Dr. Gonzenbach).

2. A. scorpioides Koch. Breitblättriges Sch. Verbreitet durch unser ganzes Alpengebiet an nassen Geröllhalden und einzelnen Schneeflecken. Findet sich schon zahlreich im feuchten Geröll freier Stellen der Waldregion bei 1400 bis 1500 M. und steigt dann hinauf bis 2200 M., an einzelnen Stellen der Kalkalpen des Sentisstockes sogar bis 2400 M.

Diese und die vorhergehende Species werden anmit weiterer Beobachtung empfohlen; es scheinen auch in unserm Gebiete Zwischenformen vorzukommen, so dass es fraglich ist, ob beide auf die Dauer getrennt bleiben dürfen.

26. Árnica L. Wohlverlei.

A. montána L. Berg-W. Hat in den einzelnen Gebietstheilen eine sehr verschiedene Verbreitung. — Im Oberland bewohnt sie fast alle Alpen, ist aber an den trockenen Rasen mit heideartigem Charakter gebunden; sie erscheint desshalb an den Thalgehängen oft nur in einer schmalen Höhenzone, wo die Gefällslinie sich bricht, um in eine sanftere, bewässerte Mulde überzugehen. In ihrer Begleitung finden sich stets stechende Festuca-Arten, Nardus stricta, Calluna vulgaris, Arctostaphylos, Gnaphalium dioicum und Cladonien, häufig auch Hypochæris uniflora, welche Species die berasten Schuttwälle und Schuttkegel bedecken, so an der sonnigen Nordseite des Calveis, am Calanda, auf den Murgseealpen etc. Wo sich in den höhern Alpen mit trockenem Rasen bedeckte Schutthalden finden, überzieht unsere Pflanze oft weite

Strecken und steigt bis 2200 M. hinauf, so vom Foo- bis Risetenpass, längs der Wände unterhalb des Ringelkopfes und des Glasergletschers. Geht nur sehr selten bis unter die Holzgrenze, so zwischen Unter- und Ober-Precht bei Weisstannen (Meli). — In der Alviergruppe und den Churfirsten bewohnt Arnica nur einzelne Striche von Pallfries, Malun (Feurer), Schwaldis (Th. Schl.) an der sonnigen Südseite, sowie den trockenen Abhang ob Arin (Th. Schl.) auf der Nordseite. — Fehlt im Appenzellergebirge der eigentlich alpinen Zone vollständig, erscheint dagegen massenhaft auf den trockenen Weiden der Nagelfluhvorberge, stellenweise sogar zahlreich auch auf Sumpfboden: Amdenerhöhe (Feurer), Nordseite des Speers (Dr. Zoll.) und oberer Theil des Steinthales bei Ebnat (Th. Schl.), Stotzweid 1200 M., Südseite des Stockberges, Lütisalp, Bernhalden, Hornalp, Spicher, Fläsch und Hochalp, überall in Menge und bis hinab nach Schönau 1000 M. (Th. Schl.); vereinzelt hinaus auf den Hoh-Ham 1270 M. (Schläpfer); ferner in einer Höhenzone von 1200 bis 1500 M. von Bernhalden zerstreut längs des Sentisabhanges über Schwägalp, Botersalp (Pfr. Rehst.), den Abhang des Schäfters (Linden) bis zur Fähnern (Custer) und Unterkamor (Pfr. Rehst.), wo die Species wieder zahlreich auftritt; sehr vereinzelt noch auf dem Gäbris (Fröl., Wanner).

27. Senécio Less. Kreuzkraut.

1. S. vulgåris L. Gemeines K. Im ganzen Gebiete sowohl in der Ebene, wie in der Bergregion eines der gemeinsten Unkräuter in Aeckern, Gärten, an Wegen, auf Schuttplätzen etc.

Auf Torfmooren, z. B. Sonnenberg bei Abtwil (Th. Schl.) kommt eine eigenthümliche Varietät vor, die sich durch den

fädigen, unverästelten Stengel, welcher ein einziges Körbchen und schmale, fast ungezackte Blätter trägt, auszeichnet.

2. S. viscosus L. Klebriges K. Sehr selten; bisher nur an folgenden drei Standorten beobachtet: Spinaweg am Gonzen (Meli), beim Kloster Grimmenstein (Custer), Rotmonten bei St. Gallen (Fl. W.).

Häufiger in der Rheinebene des Vorarlberges.

- 3. S. silváticus L. Wald-K. Erscheint oft in Masse an frisch abgeholzten Waldstellen, aber nur an sonnigen Lagen mit lehmigem Untergrund; bleibt bloss einige Jahre, bis die nachwachsenden Bäumchen das weitere Fortkommen wieder verunmöglichen. Nicht selten im nordöstlichen Molassegebiet: am Gäbris und Saurücken (Th. Schl.), gegen die Landmark hinter Trogen (Pfr. Zoll.), Holzerswald zwischen Oberegg und Wald (Custer), Kayen (Th. Schl., B. Wrtm.), Rossbühl (Pfr. Zoll.), Speicher (Fröl.), an verschiedenen Stellen bei St. Gallen (in der Hub: Th. Schl., Rotmonten: Fl. W., Peter und Paul, Brand, Wattwald, Solitude: Th. Schl. 1880—1882), zwischen Bernhardzell und dem Tannenberg (Th. Schl.). Im übrigen Gebiet bisher bloss gefunden zwischen Uznach und Ernetschwil im Seebezirk (Th. Schl.) und ob Marbach im Rheinthal (Pfr. Zoll.).
- 4. S. abrotanifólius L. Stabwurzblättriges K. Eine der seltensten Pflanzen des Gebietes! Einziger Standort: Rheinthalerseite des Furglenfirstes im östlichen Zuge der Appenzelleralpen; dort von Dr. Schläpfer zuerst gefunden.
- 5. S. erucifólius L. Raukenblättriges K. Zwischen Gebüsch, in Rietwiesen, am Ufer von Bächen und Flüssen.

 Häufig und verbreitet in der Rheinebene von Ragaz bis zum Bodensee; ebenso an der Seez, am Wallensee, im Bezirk Gaster, weiter an der Glatt und Thur von Wil bis

Bischofszell; vereinzelt auch im nördlichen Hügelland, so z. B. bei St. Gallen.

Sehr vielgestaltig, namentlich schwankt die Tiefe der Blatteinschnitte, sowie die Breite der Blattzipfel; Exemplare mit schmal zerschlitzten Blättern = S. tenuifolius Jacq. nicht selten im Rheinthal. Farbe der Blätter meist dunkelgrün, hie und da aber auch freudiggrün.

- 6. S. Jacobéa L. Jakobs-K. Verbreitet auf Weiden, an buschigen Abhängen etc. der nördlichen Hügel- und Bergregion von der Kreuzegg bis zu den Abhängen des Rheinthales. Im Oberland bis jetzt nur wenig beobachtet, z. B. bei Gräpplang (Brügger), am Weg von Bärschis nach der Alp Malun (Meli) und am Wallenstadterberg (Linder); selten in der Ebene des Seez- und Rheinthales.
- 7. S. aquáticus Huds. Wasser-K. Sehr zerstreut auf sumpfigen Wiesen. Ziegelhütte bei Rapperswil (Freund und Wilhelm), zwischen Rapperswil und Kempraten (Brügger), Berneck (Nüesch), bei Au im Rheinriet (J. Müller), Weinburg bei Rheineck (Custer), Notkersegg (Brügger) und Schönenwegen (B. Wrtm.) bei St. Gallen.
- 8. S. cordátus Koch. Herzblättriges K. In der ganzen Alpenregion, doch selten über 2000 M., findet sich meist um die Sennhütten herum, sowie auf den Lagerplätzen des Viehes; auch in den Voralpen überall an Bächen und auf Weiden; geht ferner an manchen Stellen in die Hügelregion hinab, so z. B. Nesslau (Stud. Kuhn), Ricken (Th. Schl.), Wattwil (Th. Schl., Bamberger), Blattenberg bei Oberriet (Pfr. Zoll.), Stoss (Th. Schl.), St. Antonscapelle und Schönenbühl (Custer), Wolfhalden (Fröl.), Niederteufen (Th. Schl.), sehr üppig und schön am Wattbach bei'm Brand, sowie bei'm Riethäuschen unweit St. Gallen (Th. Schl., B. Wrtm.); ganz in der Ebene bisher bloss beobachtet am Veerbach bei Mels

- 500 M. (Meli) und am Bodenseeufer zwischen Arbon und Rorschach (Höfle).
- 9. S. nemorénsis L. Wald-K. Begleitet im Allgemeinen den Tannenwald, steigt aber nicht bis zur obersten Grenze desselben, sondern bleibt bei circa 1600 M. zurück; bewohnt buschige, licht bewaldete Stellen und feuchte Schluchten, seltener Flussufer und Rietwiesen. Gemein in den Oberländerbergen und -Voralpen. Nicht selten an den Bergabhängen von Sargans bis zum Hirschensprung, geht auch in die Auen und Rieter der Rheinebene hinab, so bei Ragaz, Sargans, Sevelen, Kriessern etc. Im Waldgebiete des Nordabhanges der Churfirsten. Mehr vereinzelt im ganzen Molassehügelland vom obern Toggenburg bis zur östlichen Grenze Appenzells bei St. Anton, geht von hier längs der Bäche bis in die Alpthäler von Appenzell.

Sehr variabel in den Formverhältnissen. Am häufigsten ist die speciell als S. Fuchsii Gmel. bezeichnete Form, welche wieder bald breitblättrig = S. ovatus Willd., bald schmalblättrig = S. alpestris Gaud. getroffen wird. Jene Varietät, die Reichenbach als S. Jacquinianus bezeichnet hat (Köpfchen breiter, mehr glockig als cylindrisch), kommt an verschiedenen Stellen des Calveiserthales vor.

- 10. S. paludósus L. Sumpf-K. Charakteristisch für die Rietwiesen, besonders am Boden- und Zürchersee. Au im Rheinthal (B. Wrtm., Nüesch). Sehr häufig von Rheineck über Altenrhein bis Staad (Custer, Th. Schl., B. Wrtm.), ebenso zwischen Horn und Arbon (B. Wrtm.). Bürgerriet bei Uznach (Th. Schl.), Bollingen (J. Müller).
- 11. S. Dorónicum L. Gemswurzartiges K. Im Geröll, in den Spalten der Karrenfelder, in den Winkeln der Felsbänder des gesammten Alpengebietes von der Holzgrenze bis 2400 M. Oberländeralpen: Foo (Meli), Mattalp, Ri-

setenpass (Th. Schl.), Obersiez (Feurer); Sardona (Meli), Banera (Th. Schl.), Piz Sol (C. Haase), Tersol, Gelbberg, Drachenberg, Calvina (Th. Schl.), Ober-Lavtina, Val Tüsch (Meli), Valtnov (Feurer), Ober-Vermin, Mädemserkamm (Meli). — Alviergruppe: Alvier (Pfr. Zoll.), auf der ganzen Südseite in allen Alpen an den felsigen Abhängen zwischen der Terrasse von Malun, Pallfries etc. und der Grathöhe, vereinzelt auch tiefer (bis zu 1400 M.) hinab. — Churfirsten: oberhalb der Terrasse der Südseite von Lösis bis Tschingeln und Schwaldis (Feurer, Th. Schl.), Selunerruck auf der Nordseite (Feurer), westwärts bis auf den Mattstock hinaus (Jäggi). --Appenzellerberge: zahlreich an den südlichen Abhängen, so in den Karrenfeldern des Silberblattes bis unter Gruben hinab, Karrenfelder ob der Krayalp, am Altmann, Frümser-Schafboden (Th. Schl.); im Innern z. B. auf Fählen (Pfr. Rehst.), am Hundstein (Pfr. Zoll.), Mans (Custer), Obermessmer (Pfr. Rehst.), Hohe Niedere (Girtanner), Rossmaad (Pfr. Rehst.); Nordseite: z. B. Toggenburger-Sentisalp (Schelling).

Aendert ab mit mehr oder minder filzigen, schmälern und breitern Blättern.

12. S. aurantíacus DC. Pomeranzengelbes K. = Cineraria aurantiaca Hoppe. Sehr selten! In den Grabseralpen auf Rosswies und Camperney (Custer, Stein sen.); in den Appenzelleralpen auf dem Alpsigel (Fröl.). Am letztern Orte findet sich die Form β . lanata Koch Syn. ed. II pag. 331 = C. capitata Syn. ed. I pag. 385. Die Pflanze der Grabseralpen gehört dagegen zu γ . intermedia Gaud. Flor. helv. V pag. 309, welche den Uebergang zu S. campestris DC. bildet.

S. cordatus × Jacobaea = S. lyratifolius Auct. helv., non Rchb. = S. Wartmanni Brügger. Gar nicht selten, meist in der Nähe der Stammarten und oft Jahr für Jahr zu beobachten; kommt in allen möglichen Zwischenformen vor. — Camperney in den Grabseralpen (Custer), bei Buchs (Rohrer), Blattenberg bei Oberriet, ob Marbach, sowie am Ruppen (Pfr. Zoll.), Gais, St. Anton, Heiden (Custer), Gäbris (Pfr. Rehst.); bei St. Gallen an der Bernegg (Mauchle), auf Dreilinden (Brügger), zwischen Notkersegg und dem Hagenbuch (B. Wrtm.), auf dem Jüch, beim Riethäuschen am Wattbach (Th. Schl.); an der Sitter beim Weissbad (B. Wrtm.), am nördlichen Abhang der Hundwilerhöhe (Th. Schl.); Wattwil (Bamberger).

S. cordatus × erucifolius = S. lyratifolius Rchb. Zwischen Mols und Unterterzen am Wallensee um die Windlöcher, Gräpplang bei Flums (Brügger); wahrscheinlich auch im Rheinthal.

II. Cynarocephalae.

28. Círsium Tournf. Kratzdistel.

- 1. C. lanceolátum Scop. Lanzettblättrige K. An Wegrändern, auf unbebauten Stellen, in Waldlichtungen.

 Verbreitet in der Ebene und Bergregion des Rheinthales, mehr zerstreut im nördlichen Hügelland.
- 2. C. palústre Scop. Sumpf-K. Häufig auf feuchten Wiesen, an sumpfigen Ufern, auf feuchtem Boden offener Gehölze durch die ganze Ebene und Bergregion bis in die Voralpen.
- 3. C. spinosíssimum Scop. Vielstachlige K. Auf den Alpweiden in der Nähe der Sennhütten auf feuchtem Grunde, ebenso in Einschnitten und an Bachufern. Bewohnt alle Gebirgszüge des Gebietes, beginnt in den Kesseln der Alpthäler schon bei 1400 M., hat aber ihre Hauptverbreitung zwischen 1600 und 2000 M.

- 4. C. oleráceum Scop. Kohlartige K. Gemein an Gräben, in feuchten, sumpfigen Wiesen bis in die Voralpen.
- 5. C. rivulare Link. Bach-K. Bisher sind nur folgende zwei Standorte mit Sicherheit bekannt: Eggerstanden (Appenzell I.-Rh.) auf Sumpfwiesen 900 M., zuerst von Dr. Custer dort aufgefunden; bei den Hinterseen 1150 M. am Nordfuss der Churfirsten südlich von Wildhaus (Feurer).
- 6. C. acáule All. Stengellose K. Weiden der Voralpen: Allmend am Flumserberg bis auf die Alp Prod (Brügger), vom Gonzen gegen Pallfries, ziemlich häufig auf Schwaldis am Südabhang der Churfirsten, Alpen ob Amden (Feurer), am Kamor (Custer). Geht bisweilen auch in die Tiefe hinab, so am Sandbüchel bei Rüti (Gächter).
- 7. C. arvénse Scop. Acker-K. Im ganzen Ackerbau treibenden Gebiet verbreitet an Wegen, als Unkraut in Feldern, auf aufgeschüttetem Terrain.

Als charakteristische Formen finden sich folgende:

- α. horridum. Blätter wellig fiederspaltig, sehr dornig.
 Auf dem Ruppen (Pfr. Zoll.).
- β. mite. Blätter ungetheilt, buchtig gezähnt oder nur ausgeschweift, mit weniger zahlreichen, feinern und schwächern Dornen. Kobelwald (Pfr. Zoll.), Aecker der nördlichen Hügelzone.
- γ. integrifolium. Alle Blätter ganzrandig oder kaum gezähnt. Rheinthal, im Getreide.
- δ. vestitum. Blätter auf der Unterseite grauwollig bis weissfilzig. Am Rheindamm bei Ragaz (Brügger).
- C. palustre × oleraceum = C. hybridum Koch.

 Nicht selten und zwar meistens zwischen den Stammarten.

 Langwiesen im Weisstannenthal (Meli), Gamserberg (Brügger), Oberriet (Pfr. Zoll.), Berneck, St. Margrethen, Rheineck, Thal, Neyenriet bei Oberegg (Custer), Reute (Fröl., Pfr. Zoll.),

- Walzenhausen (Custer), Wolfhalden (Fröl.), im Riet bei Horn (B. Wrtm.), St. Gallen (Katzenstrebel: Traug. Zollikofer, an der Sitter: Brügger, bei St. Leonhard: Fl. W., Wattbach: Th. Schl.), zwischen Ebnat und Neu St. Johann (Brügger).
- $C.\ palustre \times rivulare = C.\ subalpinum\ Gaud.$ Bei $Eggerstanden\ (Custer,\ Fr\"{o}l.).$
- C. palustre \times spinosissimum = C. foliosum Nees. Unterhalb der Alp Arin am Alvier in mehreren Exemplaren zwischen den Eltern (Th. Schl.).
- $C.\ oleraceo \times rivulare = C.\ pr\"{a}morsum\ Michl.$ Reute (Pfr. Zoll.), am Hätternsteg bei St. Gallen (Linden 1851).

Silybum Vaill. Mariendistel.

S. Mariánum Gärtn. Gemeine M. Diese aus Südeuropa stammende Zierpflanze kommt namentlich in den Bezirken Ober- und Unterrheinthal (Custer, Pfr. Zoll.) hie und da verwildert vor; ihr Vorkommen ist jedoch nicht so constant, dass man sie als eingebürgert bezeichnen dürfte.

29. Cárduus L. Distel.

- 1. C. crispus L. Krause D. An Strassen, auf Dämmen und Schuttplätzen. Bisher fast nur im Thale des Rheines beobachtet, so bei Ragaz (Dr. Zoll.), Buchs (Rohrer), Grabs und Gams (Brügger), verbreitet im Bezirk Oberrheinthal, geht selbst bis nach Thal hinab (Custer). Sonst nur noch bei Valens und Gräpplang (Brügger) beobachtet; dürfte auch am Wallensee und in der Linthebene aufzufinden sein.
- 2. C. Personáta Jacq. Klettenartige D. An Ufern, sowie in feuchten Gebüschen; vorwiegend in der Voralpenregion, erreicht nirgends die obere Waldgrenze, steigt dagegen den Bächen entlang bis in die tiefern Thäler hinab,

vereinzelt selbst bis in die Ebene. — An der Tamina von St. Martin im Calveis über Spina, Valens bis zum Bad Pfäfers, an der Seez im Weisstannenthal von Wallenbütz bis Schwendi. — In der Alviergruppe und den Churfirsten auf den meisten Voralpen und Alpen. — Vom Zollhause ob Gams bis Wildhaus und von da längs der Thur bis Ebnat und Wattwil. — Am Südabhang des Sentis verbreitet von der Alp Tesel über Thurboden, Gruben, Fliesalp bis Troosen; im Innern des Appenzellergebirges vom Brülltobel über Sämtisalp, Furglenwald, Rainhüttenalp bis auf Fählen; vereinzelt noch beim Weissbad.

Völlig fehlend in den nördlichen Molassevoralpen.

3. C. deflorátus L. Abgeblühte D. Auf Weiden, sowie an steinigen, felsigen Abhängen. — Im Linth- und Rheinthal vereinzelt schon in der Region des Weinbaues. Zahlreich an den mittlern Abhängen der Flysch- und Kalkberge des Oberlandes, der Alviergruppe, der Churfirsten und der Appenzelleralpen bis zur obern Rothtannengrenze, hie und da an Bergkämmen sogar bis 2000 M. hinauf. Im nördlichen Molassegebiet bewohnt diese Species namentlich die aus Nagelfluhbänken bestehenden Abhänge der Vorberge und Voralpen von 700 M. an aufwärts, kommt aber auch noch vor bei 500 M. im Geschiebe der Thur bei Brübach und Niederuzwil.

Mit weissen Blüthen im Calveis (Pfr. Zoll.), sowie bei St. Josephen unweit St. Gallen (Stud. Eberle).

4. C. nutans L. Nickende D. An Wegen, auf Kiesplätzen und in Aeckern. — Im Rheinthal verbreitet von Ragaz bis Rorschach, wenn auch nicht gerade gemein, ebenso in der Linthebene vom Wallen- bis Zürchersee. Im nördlichen Hügellande zerstreut im Gebiet der untern Thur und

gegen den Bodensee. Im Kanton Appenzell noch gar nicht beobachtet. Geht selten höher hinauf als der Nussbaum, d. h. über 800 M.

Onopórdum L. Eselsdistel.

O. Acánthium L. Gemeine E. Wurde 1872 von Dr. B. Wartmann in wenigen Exemplaren an einem Abhange bei Weiern unweit Zuzwil gefunden; dürfte bloss durch Zufall dorthin gerathen sein.

30. Lappa Tournef. Klette.

- 1. L. officinális All. Gebräuchliche K. = L. major Gärtn. In unserm Gebiete noch wenig beobachtet. Zwischen der Zollbrücke und Ragaz (Alioth), zwischen Ragaz und dem Bad Pfäfers (Custer), Banuel in den Flumseralpen (Brügger), Uznach (Streuli), Romischwanden bei St. Margrethen (Custer).
- 2. L. minor DC. Kleinere K. An Wegen und auf lichten, gerodeten Waldstellen. Nicht selten im Oberland, so bei Ragaz (Alioth), Vasön (Th. Schl.), Vilters (Brügger), bei Weisstannen, zwischen Lösis und Wallenstadt (Feurer). Kommt ferner vor zwischen Gams und Wildhaus (Th. Schl.), zwischen Eichberg und Eggerstanden, sowie bei Altstätten (Pfr. Zoll.), St. Margrethen und Rheineck (Custer); Strasse nach Untereggen beim Martinstobel (Th. Schl.).
- 3. L. tomentósa Lam. Filzige K. Nur im Obertoggenburg und zwar von Wildhaus über Alt St. Johann bis Nesslau längs der Strasse, sowie an dem sonnigen Nordabhange des Thales (Dr. Zoll., Brügger, Tschümmi).

Die Mittelformen, welche es zwischen den genannten Arten gibt, werden von den einen Forschern, z. B. Garcke, als

Bastarde betrachtet, während andere, z. B. Neilreich, dieselben als Uebergangsformen ansehen und jene desshalb zu einer Species: L. communis Coss. et Germ. zusammenziehen.

31. Carlina L. Eberwurz.

1. C. acáulis L. Stengellose E. Verbreitet auf trockenen, sonnigen Bergweiden und Voralpen bis zu einer Höhe von 1800 M., oft in grosser Anzahl. — Zerstreut im Calveis von der Sardona- bis zur Lasaalp, steigt hinab bis zu den Halden der Ruine Freudenberg ob Ragaz; Murgseealpen. — Nicht selten in der Alviergruppe und im Appenzellergebirge, findet sich auch hier gegen das Rheinthal hin selbst noch auf den untersten Anhöhen. — In den nördlichen Molassevorbergen auf allen Weiden geradezu gemein, geht von der St. Antonscapelle am Ostrande bis zum Schnebelhorn an der Zürchergrenze und bis in die Gegend von Uznach; findet sich ferner noch auf den dürren Hügelzügen an der Thurgauergrenze.

Stengel bald ganz verkürzt, bald 12—15 Ctm. lang = C. caulescens Lam.

2. C. vulgáris L. Gemeine E. Auf trockenen, steinigen Hügeln, in lichtem Buschwerk, aber vereinzelter als die vorige. — Zerstreut an den Bergabhängen des Linth-, Seez- und Rheinthales, sowie im nördlichen Hügellande, geht selten über 1200 M. An den sonnigen Felswänden des Fählenseebeckens bis 1500 M. (Th. Schl.). Kommt auch noch vor auf Kiesboden an der Thur und Glatt bei Oberbüren und Niederuzwil (Th. Schl.).

32. Saussúrea DC. Saussurea.

S. alpina DC. Alpen-S. Nur im Oberland und zwar an grasigen, steilen Felsbändern und Gräten der Verrucano-

und Flyschalpen über 2000 M. — Westlicher Theil von Oberfoo gegen den Raminpass 2100 M. (Th. Schl.); Graue Hörner: beim Schwarzsee 2367 M. (Meli), zahlreich an den steinigen Halden zwischen dem obern Gämsli und Val Tüsch 2100—2300 M. (Meli), auf Tersol 2000 M., am Grat zwischen Tersol und Calvina 2400 M., unter dem Drachenberg und auf dem Gelbberg 2200—2300 M. (Th. Schl.), häufig an mehreren nach Süden liegenden Stellen der Alp Gamidaur (Meli), auf der Höhe von Garmiel (Meli).

33. Serrátula L. Scharte.

1. S. tinctória L. Färber-Sch. Verbreitet in Riet-wiesen der Ebene: im Rheinthal von Vilters und Sargans bis zum Bodensee, ebenso am Ufer des letztern von Alten-rhein bis Staad; an der Seez bei Flums (Brügger). — Eigenthümlicher Weise auch auf trockenen Bergweiden, so Plattis ob Wangs (Meli), im Aelple oberhalb Rüti (Custer), Kanzel ob Berneck (Custer), Meldegg (Pfr. Zoll., B. Wrtm.).

Fehlt im nördlichen Hügelland, wurde dagegen an der Linth und am obern Zürchersee bisher wohl nur übersehen.

Die Gestalt der Blätter variirt sehr; bald sind dieselben gänzlich ungetheilt, bald leierförmig, bald schmal fiederspaltig.

2. S. Rhapónticum DC. Klettenblättrige Sch. An steilen, sonnigen Grashalden der Alpen von 1400—1600 M., meist in grösserer Anzahl beisammen. — Oberländeralpen: im Calveis zwischen der Malanseralp und der Brennhütte (Custer 1821, J. Müller), an der Tamina hinter St. Martin (Meli), im Weisstannenthal zwischen Unterfoo und Unterwallenbütz (Feurer, Meli), ebenso zwischen Valtnov und Scheibs, zwischen Valtnov und Unterlavtina (Meli), zwischen Unterlavtina und Val Tüsch (Feurer, Meli). — In der Nähe der

Gonzenspitze sehr zahlreich (Pfr. Rehst., B. Wrtm.); oberhalb Lösis gegen den Niederenpass in den Churfirsten (Dr. Zoll., Brügger). — In den Appenzelleralpen bloss am Südabhange der zweiten, mittlern Kette unterhalb Mans und Bogarten (Dr. Zoll., Pfr. Rehst.).

Hat frisch einen intensiven Bocksgeruch!

Diese Species wird von verschiedenen Autoren in folgende zwei geschieden:

- a. Rhaponticum scariosum Lam. Anhängsel der Schuppen des Hüllkelches weichhaarig wollig; grundständige Blätter lanzettförmig; Stengel nur in der untern Hälfte beblättert, oberer Theil desselben nackt.
- b. Rhaponticum helenifolium Gren. et God. Anhängsel der Schuppen des Hüllkelches auch an ihrem Rande kahl; grundständige Blätter eiförmig, die stengelständigen auf den ganzen Stengel vertheilt; die ganze Pflanze robuster, Körbchen grösser.

Nach unseren Beobachtungen ist eine derartige Trennung nicht haltbar. An zahlreichen Exemplaren unseres Florengebietes, die an Ort und Stelle, also lebend verglichen wurden, lässt sich nachweisen, dass die grundständigen Blätter sowohl bei dem gleichen Individuum, als auch bei nebeneinanderstehenden theils ausgeprägt herzförmig, theils eiförmig, theils in den Blattstiel verschmälert sind, ferner dass die Anhängsel der Schuppen sogar bei demselben Körbchen am untern Theil des Hüllkelches kahl, wimperlos, am obern Theil behaart und bewimpert sein können. Die Beblätterung des Stengels hängt vom Standort ab; bei Individuen von sonnigen, berasten Berghalden ist der Stengel oberhalb unbeblättert, während bei solchen, die in Spalten von Karrenfeldern, zwischen Felsblöcken, an etwas schattigen Localitäten gewachsen sind, der Stengel gleichmässig beblättert

erscheint. — Auch Exemplare aus den Grenzgebieten (Elm im Kt. Glarus, Partnun im Prättigau), die frisch untersucht wurden, stimmen in dieser Unbeständigkeit einzelner Merkmale völlig mit den unsrigen überein, so dass auch sie keine Zweifel darüber bestehen lassen, dass die beiden angeführten Formen einer und derselben Species angehören.

34. Centauréa L. Flockenblume.

1. C. Jacéa L. Gemeine Fl. Häufig an trockenen Stellen der Rietwiesen, auf Weiden, an Wegrändern namentlich in der Ebene und Bergregion.

Schneeweiss zwischen Brübach und Zuzwil (B. Wrtm.). Die wichtigsten Formen dieser vielgestaltigen Pflanze sind folgende:

- α. genuina. Blätter elliptisch-lanzettlich, grün; Aeste kurz, fast aufrecht; die Anhängsel der Blätter des Hüllkelches ganzrandig, gezähnelt oder hie und da unregelmässig zerrissen, nur jene der untersten Blätter bisweilen kammförmig gefranst. Ueberall verbreitet; in den Voralpen und Alpen eine verkürzte Zwergform.
- β. angustifolia Schrank. Blätter schmäler, die obern fast lineal, stark spinnweb-weisswollig; Aeste lang, schlank, abstehend; Anhängsel wie bei der Form α. An trockenen Abhängen ob Uznach, Torfboden bei Wildhaus (Th. Schl.).
- γ. pratensis Thuill. Die Anhängsel fast aller Blätter des Hüllkelches regelmässig gefranst, breiter als bei der Form α, oft zurückgekrümmt. An feuchten, grasigen Ackerrändern, sowie an schattigen Stellen bei Marbach und Grünenstein (Pfr. Zoll.), ebenso bei Wolfhalden (Custer).
- 2. C. nigra L. Schwarze Fl. Bis jetzt bloss beobachtet am Hügel des Klosters Sion ob Uznach (Hegetschweiler).

3. C. montána L. Berg-Fl. An buschigen, licht bewaldeten Stellen, namentlich an den Abhängen der Bachschluchten in der ganzen Berg- und Voralpenregion. — Massenhaft an geeigneten Localitäten der nördlichen Nagelfluhzone, steigt längs der Thur, Glatt und Sitter bis an die Grenze des Thurgaus (500 M.) hinab. Ebenso zahlreich an den Abhängen des Appenzellergebirges und des Alviers gegen das Toggenburg und das Rheinthal, geht hier einerseits hinauf bis zur oberen Rothtannengrenze, d. h. bis zu 1800 bis 1900 M., wird anderseits vereinzelt noch getroffen bei 500 und 450 M. Im Oberland stellenweise im Calveis, in den Melser- und Flumseralpen bis zu 1800 M., scheint jedoch einzelne Gegenden (Verrucano?) zu meiden.

Mit weissen Blüthen im Sitterwald (B. Wrtm.), mit rosenrothen am Katzenstrebel (Stud. Good) bei St. Gallen.

- 4. C. Cýanus L. Korn-Fl. Fast ganz auf das nördliche Hügelland beschränkt. Häufig in Getreideäckern zwischen Schwarzenbach und Wil (B. Wrtm., J. Müller), Wilen bei Mosnang, Kirchberg, Batzenheid (Th. Schl.), Niederuzwil (B. Wrtm.), Flawil (Stud. Steiger), zwischen Gossau und Bischofszell (Custer), bei Arbon (Custer), Goldach und Rorschacherberg (Meli), Reute (Pfr. Zoll.). Im Rheinthal früher nach Custer und Pfr. Zoll. gänzlich fehlend; in neuester Zeit jedoch mehrmals in Haferäckern bei Rüti (Gächter, B. Wrtm.) beobachtet, wahrscheinlich durch das Saatgut eingeschleppt.
- 5. C. Scabiósa L. Skabiosenartige Fl. Verbreitet auf Weiden, trockenen Hügeln, steinigen Stellen bis in die Voralpen, steigt in den Kalkalpen selbst bis zu 1600—1700 M. empor.

Mit rein weissen Blüthen bei Vilters (Meli). Meist trifft man die gewöhnliche, behaarte Form. Die kahle Form = C. coriacea W. et K. häufig im Rheinthale auf den Rheindämmen.

Hieher als Varietät auch C. alpestris Hytschw.: Hautrand der lockeren Hüllblätter die Hülle mehr oder weniger verdeckend, mit längern, fast silberigen Fransen; Stengel niedrig, einfach, meist mit nur einem, aber sehr grossen Körbchen. — Diese Form wurde bisher in unserm Gebiete bloss beobachtet auf Bergwiesen ob Lösis in den Südchurfirsten und zwar von Dr. Brügger.

III. Cichoraceae.

35. Lápsana L. Rainkohl.

L. communis L. Gemeiner R. Sehr häufig an Wegen, auf unbebauten Plätzen, in Aeckern und Gebüschen sowohl in der Ebene, wie in der Bergregion. Geht im Taminathal bis Vättis, im Appenzell bis auf die Seealp 1140 M.

36. Cichórium L. Cichorie.

C. Íntybus L. Gemeine C. Ueberall an Wegen, auf unbebauten Plätzen, Dämmen, trockenen Hügeln in der Ebene und Bergregion.

37. Leóntodon L. Löwenzahn.

1. L. autumnális L. Herbst-L. Gemein in der Ebene, der Bergregion und den Voralpen.

Gestaltsverhältnisse sehr variabel je nach dem Standort; auf fetten Wiesen sind die Blätter fast ganzrandig oder geschweift-gezähnt, auf Kies- und Sandboden dagegen tief fiederspaltig, mit langen Lappen, oft rosettenartig ausgebreitet; auf Bergweiden wächst eine verkleinerte Form.

β. pratensis Link. Oberer Theil des Stengels und Hüllkelch mit zahlreichen, schwarzen Haaren besetzt. — Alp Quaggis am Calanda (Custer fil.), Calveis (Custer); Fähnern (Pfr. Zoll.), Rosslen (Fröl.).

- 2. L. Taráxaci Lois. Schwarzköpfiger L. An wenig begrasten Stellen, sowie an feuchten Geröllhalden von 2000 M. an aufwärts. Oberländeralpen: Foo (Meli), Risetenpass (Th. Schl.); auf Sardona gegen den Gletscher und den Grat der Trinserfurka, am Calveisergrat, auf Banera und gegen die Wände des Ringelkopfes, zwischen Tersol und Calvina, Gelbberg ob Vättis (Th. Schl.); Gipfel des Calanda (Custer). In der Alviergruppe noch nicht beobachtet. Churfirsten: Kaiserruck und Hinterruck (Feurer). Appenzelleralpen: Höhe von Rosslen und gegen die Krayalp (Custer, Girtanner), in Menge hinter dem Oehrli und auf der Hohen Niedere (Girtanner, Th. Schl.), massenhaft am Nordabhang des Sentis hinter dem Silberblatt (Th. Schl.).
- 3. L. pyrenáicus Gouan. Pyrenäischer L. Auf trockenen Alpweiden. Oberland: Risetenpass (Brügger); Haibützli (Feurer), Platten im Calveis (Th. Schl.); am Wildund Schottensee in den Grauen Hörnern (Feurer), Lasaalp (Bonenberger); Alp Quaggis am Calanda (Custer fil.); Vansalp (Feurer), Breitmantel und Quergulmen in den Flumseralpen (Brügger), Murgseealpen (Feurer). Alviergruppe: Grabseralpen (Custer), Faulfirst (Pfr. Zoll.). Churfirsten: Amdenerpasshöhe (Brügger). Appenzelleralpen: Kamor, Frümserschafboden, Rosslen, Krayalp (Custer, Pfr. Zoll.), Altmann (Custer); Meglisalp (Fröl.), Oehrli (Pfr. Zoll.), oberes Silberblatt, Thierweid (Th. Schl.). Hie und da auch noch in den Voralpen, so an der Fähnern (Pfr. Zoll.) und auf dem Gäbris (Fröl., B. Wrtm.).

Behaarung sehr verschieden; manche Exemplare sind ganz kahl, andere haben behaarte Blätter; Hüllkelch manch-

mal schwärzlich zottig. Die Blüthen bald hellgelb, bald dunkelsafranfarbig (= Apargia aurantiaca Kit.).

- 4. L. hastílis Koch. Gemeiner L. Aendert ab in folgenden Formen:
- a. glabratus. Völlig kahl oder Schaft und Hüllkelch nur spärlich mit Haaren bestreut. — In Wiesen und Weiden der Ebene und Bergregion. — In den Alpen kahle Formen mit behaartem Hüllkelch!
- β. hispidus = L. hispidum var. α L. Stengel und Blätter oder bloss die Blätter mit gabeligen Haaren besetzt, Hüllkelch flaumig oder borstlich. Mit verschieden gestalteten Blättern von der Ebene bis in die Alpen gemein auf Wiesen, Weiden und an grasigen Stellen der Felswände; steigt bis zu 2500 M. hinauf.

Zwischen α . und β . kommen, was die Behaarung einzelner Theile betrifft, oft auch Uebergangsformen vor.

- γ. opimus Schaft niedrig, an der Spitze deutlich verdickt. Foo (Meli), Banera (Th. Schl.), Kunkels und Breitmantel in den Flumseralpen (Brügger); Alvier (Pfr. Zoll.); Fählen (Th. Schl.).
- 5. L. incánus Schrank. Grauer L. Bloss an ganz wenigen Standorten: Alp Quaggis auf der Nordseite des Calanda (Custer fil.), oberhalb Findels (Th. Schl.); Südabhang des Alviers (Meli); Krayalper-Steig (Th. Schl.).

38. Picris L. Bitterkraut.

P. hieracioides L. Habichtskrautartiges B. Gemein auf unbebauten Plätzen, an Wegen, Rainen und Waldrändern in der Linth- und Rheinebene, ist ferner in der ganzen Hügelund Bergregion bis 1100 M. verbreitet, findet sich an sonnigen Stellen selbst noch in den Voralpen bis 1500 M.

(Lösis: Th. Schl., Lochalp ob Gams: Brügger, Unter-Mess-mer: Th. Schl.).

Mit schmalen, fast ganzrandigen Blättern an Wald-rändern ob Sevelen (Custer). Mit Körbehen, die in einer Doldentraube stehen (= P. umbellata Nees) bei Marbach und Oberriet (Pfr. Zoll.); mit besonders ansehnlichen, grossen Körbehen, deren Durchmesser bis auf 4¹/₂ Ctm. steigt, an den Abhängen der Niedere ob Lösis in den Südchurfirsten (Brügger).

39. Tragopógon L. Bocksbart.

Tr. orientális L. Morgenländischer B. Ueberall gemein auf Wiesen und Weiden der Ebene und Bergregion bis 1200 M.; an sonnigen Stellen auch noch hie und da in den Voralpen (Bommenalp: Custer, am Fählensee bis 1500 M.: Th. Schl.).

Blüthen dunkelgoldgelb, die peripherischen länger als der Hüllkelch. Wird sehr oft verwechselt mit Tr. pratensis L., bei welcher für unsere Gegend noch zweifelhaften Species, resp. Form die Blüthen eine heller gelbe Farbehaben; ferner sind jene des Randes kürzer oder höchstens so lang als der Hüllkelch.

40. Scorzonéra L. Schwarzwurz.

Sc. húmilis L. (non Hgtschw.). Niedrige Sch. Im Seezgebiet zwischen Ragnatsch und Thiergarten (Meli). — Häufig
in den sumpfigen Wiesen des Rheinthales und zwar sowohl
in der Ebene, wie an den Bergabhängen: Mels (Meli), Sargans (Meli, Pfr. Zoll.), Trübbach, Sevelen (Brügger), Haag
Salez, Sax, Frümsen (Th. Schl.), Rüti (Pfr. Zoll.), Oberriet
(Brügger), Montlingen, Kobelwies (Pfr. Zoll.), Altstätten, Diepoldsau (Custer), Balgach (Pfr. Zoll.), Berneck (Custer), Bau-

riet (Pfr. Zoll.); Wangserberg (Meli), mehrfach zwischen Oberschan, Azmoos und Sevelen, Selvaplana ob Sevelen (Th. Schl.), Oberrieter-Schwamm (Pfr. Zoll.), Eichberg (Pfr. Rehst.), Kornberg bei Altstätten (Pfr. Rehst.), Neyenriet und Oberegg (Custer, Pfr. Zoll.). — Ausserdem nur noch bei Eggerstanden (Dr. Zoll.), an der Fähnern (Custer, Girtanner) und oberhalb des Weissbades gegen Bommen (Brügger), sowie bei Stuhlegg unweit St. Gallen (Dr. Zoll.). — Fehlt bis jetzt sonst gänzlich dem nördlichen Hügelland, dem Toggenburg und eigentlichen Linthgebiet.

Bei der einen Varietät (= Sc. plantaginea Schleich.) sind die ächten Blätter breit lanzettlich, diejenigen des Hüllkelches lanzettlich, etwas stumpf, bei der andern (= Sc. angustifolia Hytschw.) jene lineal, diese verlängert lanzettlich. Beide Varietäten kommen oft an dem gleichen Standorte vor und sind durch Uebergangsformen verbunden.

41. Hypochéris L. Ferkelkraut.

1. H. radicáta L. Starkwurzeliges F. Gemein auf Wiesen, Triften, Aeckern, abgeholzten Waldstellen von der Ebene bis in die Voralpen.

In Holzschlägen ("Stocketen") am Gäbris, sowie bei Abtwil fand Th. Schlatter Exemplare mit Körbchen, die alle Uebergänge von Zungen- zu Röhrenblüthen oder bloss Röhrenblüthen aufwiesen. Im letztern Falle sind jene fast kugelig und ragen die Blüthen kaum über den Hüllkelch hervor.

2. H. uniflóra Vill. Einblüthiges F. = H. helvetica Jacq. An grasigen, trockenen Abhängen von 1600 bis gegen 2200 M. — Oberländeralpen: Fooalp (Meli), Augstkamm zwischen Mattalp und Risetenpass (Th. Schl.), auf dem Rücken zwischen Siezalp und Wallenbütz (Feurer); auf Malanseralp und Plattenalp im Calveis, Abhänge ob Tersol gegen den

Gelbberg hinaus (Th. Schl.), zwischen Obergafarren und Oberlavtina, Obergamidaur, Alp Gaffi, zwischen Mugg- und Lasaalp (Meli); St. Margrethenberg ob Pfäfers (Dr. Zoll.). — Alviergruppe: Grabseralpen (Girtanner), Camperney-Rosswies (Custer), auf der Südwestseite des Alviers ob Pallfries, Malun und an der Schönplank (Th. Schl.). — Churfirsten: Kaiserruck (Linder), Hinterrisi (Th. Schl.). — Appenzelleralpen: bisher bloss am Südabhange des Silberblattes oberhalb und unterhalb Gruben, sowie auf der Fliessalp am Südabhang des Sentis (Th. Schl.).

Auf freien, offenen Bergwiesen ist der schaftartige Stengel nur mit einem oder zwei ganz kleinen Blättern versehen; bei Exemplaren dagegen, welche in den Spalten der Karrenfelder wachsen und oft 75—80 Ctm. Höhe erreichen, finden sich 4—5 gut entwickelte Stengelblätter, wodurch die Pflanze ein ganz eigenthümliches Aussehen erhält. — Auf Obergamidaur fand Meli, auf der Fliessalp Theod. Schlatter auch Exemplare mit zwei Blüthenkörbehen.

42. Willemétia Neck. Willemetie.

W. apargioides L. Löwenzahnartige W. = Peltidium apargioides Zoll., Zollikoferia hieracioides Nees, Hieracium stipitatum Jacq. Verbreitet auf Sumpfwiesen und nassen Weiden durch die ganze Berg- und Alpenregion von 700—2200 M. — Weisstannenthal: Fooalp und gegen Ramin (Th. Schl.), in Erlen- und Alpenrosengebüschen oberhalb Obersiez (Th. Schl.), zwischen Scheibs und Foo (Meli), im Rabenloch bei Valtnov (Meli), am Ausgang des Seezbodens (Brügger); Plattenalp im Calveis; Graue Hörner: Untersäss von Gamidaur, zwischen Furth und Neuen-Hütten (Meli). — Alviergruppe: häufig auf Pallfries (Meli). — Churfirsten: in Masse auf den sumpfigen Wiesen, welche den

Nordfuss vom Grabserberg bis zu den Schwendiseen bedecken (Th. Schl.); Leistkamm (Brügger). — Appenzelleralpen: ob Wildhaus gegen den Schafberg; auf Soll (Th. Schl.), Bommenalp (Brügger). In Menge in den Sumpfweiden der Nagelfluhvoralpen von der Pooalp am Tössstock, Schwalisalp und Kreuzegg über Risipass, Lütisalp, Schwägalp, Bernhalden, Hornalp, Fläsch, Spicher und Hochalp bis zur Hundwilerhöhe; Eggerstanden (Dr. Zoll.), Fähnern, unterer Theil des Kamor in den sog. obern Schwämmen (Pfr. Rehst.). — Zerstreut auch noch im nördlichen Hügellande: Wintersberg, Hemberg, Hundwil, Stein, Teufen, Gais, Ruppen, Oberegg, Heiden, Wolfhalden, St. Gallen, Wittenbach.

43. Taráxacum Hall. Pfaffenröhrlein.

T. vulgáre Schrank. Gemeines Pf. = Leontodon Taraxacum L.

- α. genuinum. Gemein in Wiesen der Ebene und Bergregion; steigt an fetten Stellen selbst in die Alpen bis zu 2600 M. hinauf: Calvina, Grat von Tersol; Alviergipfel; Sentis, Platten, Hochmessmer.
- β. glaucescens. Knollhausen ob Marbach (Pfr. Zoll.) und zwar jene specielle Form, bei welcher die innern Blätter des Hüllkelches unterhalb der Spitze mit einer Schwiele versehen sind (= Leontodon corniculatus Kit.).
- γ. alpinum = T. lævigatum DC., Leontodon nigricans Kit.

 Auf zahlreichen Alpen des Gebietes an trockenen Stellen.

 Risetenpass (Brügger), Valtnov (Meli), Schottensee in den Grauen Hörnern (Feurer), Quergulmen (Brügger), Calanda (Custer). Am Seelein von Isisitzen (Custer). Rosslen (Th. Schl.), Krayalp gegen den Schilt (Custer), Wideralp (Pfr. Zoll.), Sentis, Obermessmer (Fröl.), Oehrli (Pfr. Zoll.).

δ. lividum = T. palustre DC. Auf Sumpfwiesen der Ebene und Bergregion. — Häufig und verbreitet in den Thälern der Seez und des Rheines von Ragaz bis Wallenstadt, sowie von Sargans bis zum Bodensee. — Weitere vereinzelte und mehr zerstreute Standorte: im Riet von Kaltbrunn (Feurer); Schönau ob Urnäsch (Th. Schl.), Gais, Bühler (Fröl.), Teufen (Linden), Martinsbrücke bei St. Gallen (Girtanner), Bruckmühle bei Goldach (Linden); Rossrüti bei Wil (Th. Schl.).

Ausgeprägte Exemplare aller dieser Varietäten lassen sich leicht unterscheiden; dagegen finden sich auch wieder so viele und mannigfaltige Zwischenformen, dass von einer Trennung derselben in besondere, bestimmt begränzte Arten keine Rede sein kann.

44. Chondrilla L. Knorpelsalat.

Ch. prenanthoides Vill. Hasenlattichartiger K. Sehr selten! Von der Bündnergrenze (Dr. Tob. Zoll. 1814) längs des sandigen, kiesigen Rheinufers über Ragaz (B. Wrtm., Brügger) bis zum Schollberg (Meli). Weiter stromabwärts noch nirgends beobachtet; dagegen von Dr. Brügger schon 1854 auch am linken Seezufer zwischen Plons und Mels aufgefunden.

45. Prenánthes L. Hasenlattich.

Pr. purpurea L. Rother H. Verbreitet in den Buchenund Tannenwäldern, sowie in Holzschlägen der Ebene und Bergregion durch das ganze Gebiet; steigt vereinzelt bis in die Voralpen.

 β . angustifolia = Pr. tenuifolia L. Obere Blätter fast lineal, untere lanzettlich-lineal. — In einem Buchenwald ob Gams ($Br\ddot{u}gger$), Oberegg (Girtanner), $Schönenb\"{u}hl$ bei Heiden (Custer).

46. Lactúca L. Lattich.

L. murális Less. = Phœnixopus muralis Koch Syn. ed. I pag. 430. Mauer-L. Verbreitet, aber nicht gerade gemein an Wegen, Mauern, felsigen Abhängen, in "Stocketen" und Gebüschen durch die ganze Ebene und Bergregion.

47. Sonchus L. Gänsedistel.

1. S. oleráceus L. Kohlartige G. Verbreitet auf Aeckern, auf Schutt, in Gartenanlagen, an Wegen und Mauern durch die Ebene und Bergregion.

Alle drei von Koch (Syn. ed. II pag. 371) unterschiedenen Formen (α . integrifolius, β . runcinatus, γ . lacerus) kommen vor.

2. S. asper Vill. Rauhe G. Theilt die Verbreitung mit der vorigen Species.

Es gibt sowohl breit-, wie schmalblättrige Formen, ebenso sind die Blattzähne bald mehr, bald minder steif. Die gross- und weichblättrigen Exemplare (= α . inermis Neilr. Fl. v. Nied. Oestr. I, pag. 418) nähern sich in ihrer Gestalt dem S. oleracens.

In einer Schlucht am Ufer der Glatt bei Niederglatt bis $1^{1}/_{2}$ M. hohe Exemplare (B. Wrtm.).

3. S. arvénsis L. Acker-G. Namentlich in etwas feuchten Feldern weit verbreitet; im Rheinthale stellenweise sehr häufig, auch fast überall im nördlichen Hügellande.

48. Mulgédium Cass. Milchkraut.

M. alpinum Less. Alpen-M. Im Berg- und Alpenwald, an Bachufern und in Gebüschen von 1300—1800 M.
In den Oberländeralpen überall verbreitet und dort im Schutze der Alpenerlenbestände die obere Waldgrenze weit

übersteigend. — In der Alviergruppe und den Churfirsten längs des bewaldeten Südabhanges ebenfalls allgemein anzutreffen, auf der Nordseite dagegen mehr zerstreut. — Viel seltener im Appenzellergebirge: Heubetten am Hohen Kasten (Th. Schl.), am Sämtisersee (Pfr. Rehst.), zwischen dem Sämtisersee und Rainhütten, im Furglenwald in Menge (Th. Schl.), Mans (Fröl.), Altenalp (Pfr. Zoll.). Hie und da auch noch in den Nagelfluhvoralpen: Speer (C. Cramer), Schnebelhorn, zahlreich auf der Schwäg- und Wideralp, zwischen der Hochalp und Schönau (Th. Schl.), Hoh-Ham (Stud. Schläpfer).

49. Crepis Gärtn. Pippau.

- 1. Cr. fétida L. Stinkender P. Bisher in unserm Gebiete nur ein einziges Mal beobachtet und zwar 1872 durch J. Müller bei Batzenheid.
- 2. Cr. setósa Hall. fil. Borstiger P. Ebenfalls bloss ein einziges Mal beobachtet, nämlich 1871 durch *Th. Schlatter* in einem Kleeacker bei *Niederuzwil*. Dürfte in Aeckern hie und da wieder auftauchen.
- 3. Cr. taraxacifólia Thuill. Löwenzahnblättriger P. Sehr verbreitet auf Wiesen und an Wegen der Rheinebene in den Bezirken Werdenberg, Ober- und Unterrheinthal. Weniger häufig in der Linthebene vom Wallensee bis Uznach und Schmerikon. Steigt im Toggenburg und nördlichen Hügelland bis in die untere Bergregion, wurde jedoch bisher nirgends über 800 M. angetroffen.
- 4. Cr. præmórsa Tausch. Abgebissener P. Nur im Thale des Rheines auf Weiden und an Waldrändern. Melser-Au längs des Giessens, zwischen Fild und dem Schollberg (Meli), beim Schloss Forsteck unweit Sennwald (Pfr. Zoll.), auf Gruppen bei Rüti (S. Gächter), Eichberger-Kapf

- (Pfr. Rehst., Pfr. Zoll.), hinter der Tobelmühle bei Leuchingen unweit Altstätten (Pfr. Zoll.). Weiter gegen den Bodensee hin noch nicht beobachtet!
- 5. Cr. aurea Cass. Safranfarbener P. Im ganzen Gebiet auf allen Alpweiden ein stetiger Bestandtheil des geschlossenen Rasens. Nur noch vereinzelt über 2200 M.; geht in den Nagelfluhvorbergen hinaus bis auf die Kreuzegg 1300 M., den Rossfall ob Urnäsch, Laimensteg, Gäbris, St. Antonscapelle, Saurücken 1180 M., Stoss.

Kommt nicht selten mit 2-3 Körbehen vor.

6. Cr. alpéstris Tausch. Alpen-P. An begrasten, felsigen, sonnigen Stellen der mittlern Alpen von 1500 bis 2000 M. — Oberland: Gamseralp im Calveis, oberhalb Sagrüti gegen Ramoze an der Bündnergrenze, Gelbberg, Calvina, Findels (Th. Schl.); Calanda (Custer, Girtanner); Valtnov im Weisstannenthal (Meli); Murgseealpen (Feurer). — Alviergruppe: Gonzen (B. Wrtm.), häufig auf Pallfries (Meli). — Churfirsten: am Niederenpass ob Lösis (Brügger). — Appenzelleralpen: Fliess, Wildhauserschafberg (Th. Schl.), Krayalp (Pfr. Rehst.), Rosslen (Custer, Girtanner), Furglenfirst (Pfr. Rehst.), Häuser und Frümserschafboden (Th. Schl.), Kamor (Pfr. Zoll.), an Felsen oberhalb Plonen bei Lienz (Pfr. Zoll.); am Sämtisersee, Brülltobel (Pfr. Zoll.); unter dem Wildkirchlein (Girtanner), Meglisalp (Custer), Hohe Niedere (Girtanner).

Auch Formen mit 2—3 Körbchen an einem Stengel sind keine Seltenheit.

7. Cr. virens L. Schlitzblättriger P. Verbreitet auf Wiesen, Weiden, an Wegen und auf Stoppelfeldern des Rhein- und Linthgebietes; im nördlichen Hügelland ebenfalls nicht selten.

Blattform sehr variabel. — Wurde der erste Blüthenstengel im Laufe des Sommers abgeschnitten oder abgeweidet, so erscheinen die Herbstexemplare mit ausgebreiteten Stengeln (= Cr. diffusa Schleich. et Wallr.).

8. Cr. biénnis L. Zweijähriger P. Auf Wiesen, an Wegen und Rainen im Linth- und Rheinthale, besonders häufig in den Bezirken Sargans und Werdenberg; ist dagegen vom Hirschensprung an, wenigstens in der Ebene, etwas seltener als Cr. virens. Mehr zerstreut im nördlichen Hügellande.

In den Voralpen (Furglenwald: Th. Schl.) bisweilen mit ganzrandigen Blättern.

9. Cr. paludósa Mönch. Sumpf-P. An Waldbächen, auf sumpfigen Wiesen und Weiden der Berg- und Alpenregion, nur selten bis in die Ebene hinabsteigend. — Oberland: Plattenalp im Calveis 1900 M., zwischen Vättis und St. Martin, ob Vasön gegen Findels, ob Ragaz (Th. Schl.); Siezalp 1700 M. im Alpenerlengebüsch, zwischen Mels und Weisstannen (Th. Schl.); Sardritsch bei Wangs (Meli). — Churfirsten: bei Lösis (Brügger), sumpfige Bergweiden am Nordfusse des Gamser- und Kaiserrucks bis Wildhaus (Th. Schl.), Waldgebiet von Hinterrisi bis 1600 M. (Th. Schl.). — Appenzelleralpen: Gamserberg (Brügger), am Nordabhang von Sollerfirsten und Bogen im Schatten 1700 M. (Th. Schl.), Brülltobel (Fröl., Custer), Hundslanden und Boters (Th. Schl.). — In den Nagelfluhvoralpen vom Schnebelhorn und den Speervoralpen über Hochalp, Schwägalp etc. längs des Nordabhanges des Sentis bis zum Gäbris an sumpfigen Stellen geradezu gemein (Th. Schl.). — Im nördlichen Hügelland mehr vereinzelt, so bei Teufen, St. Gallen, Heiden, Wolfhalden, Oberegg, Reute, ob Rorschach. Erreicht bei Horn (Brügger) das Bodenseeufer, kommt ferner noch vor beim

Fuchsloch gegen Buchen (Th. Schl.), sowie in der Nähe der Rheinmündung (Custer).

- 10. Cr. succisæfólia Tausch. Abbissblättriger P. Auf Bergweiden an grasigen, felsigen Stellen von 1400 M. an bis zur Holzgrenze. Bisher nur im Appenzellergebirge beobachtet. Südöstliche Kette: schon bei Brüllisau (Fröl., Th. Schl.), Kamor (Girtanner, J. Nüesch), Frümserschafboden, Häuser (Th. Schl.), Saxerfirst (Pfr. Zoll.), Saxerlucke (Custer, Pfr. Rehst.), gegen Rosslen (Custer), Krayalp-Steig (Th. Schl.); am Sämtisersee (Pfr. Zoll.), Fählen (Custer). Nördliche Kette: Wildkirchlein, Schäfter (Pfr. Zoll.), Unter-Messmer (Th. Schl.). Westliche Kette: Fliesalp, unter Gruben am Silberblatt (Th. Schl.), Lauiberg (Feurer).
- 11. Cr. blattarioides Vill. Schabenkrautartiger P. Hat seine Hauptverbreitung im Berg- und Alpenwald, sowie auf feuchten Alpenweiden. — In den entsprechenden Thälern des Oberlandes überall gemein. In der Alviergruppe und den Churfirsten namentlich auf der Südseite häufig. In den Appenzelleralpen besonders an den südlichen Abhängen vom Kamor bis zum Saxerfirst, Krayalp, Flies und Silberblatt, sowie in den südlichsten Thälern vom Sämtisersee bis Fählen; in den nördlichen Thälern nur noch zerstreut, so beim Wildkirchlein und auf der Seealp bis zu den Sprüngen. — Fehlt den Nagelfluhvoralpen ganz. - Steigt vereinzelt an geschützten, feuchtgrasigen Stellen bis über die Holzgrenze: Proderkamm in den Flumseralpen (Brügger), Karrenfelder des Silberblattes (Th. Schl.); geht umgekehrt im Oberland aber auch wieder hinab bis in den Buchenwald: Ragaz (Th. Schl.), Bärschis (Brügger).

Meist mit mehreren Körbchen, doch stellenweise konstant mit bloss einem, so zwischen Stein und Schwendi, im

Waldgebiet des Weisstannenthals (Meli), sowie in jenem von Hinterrisi (Th. Schl.).

- 12. Cr. grandiflóra Tausch. Grossblüthiger P. Sehr selten! Bisher bloss beobachtet auf dem St. Margrethenberg ob Pfäfers und dem Vättnerberg von Dr. Tob. Zollikofer, sowie auf der Plattenalp im Calveis von Th. Schlatter.
- 13. Cr. montána Tausch. Berg-P. = Soyeria montana Monn. An grasigen, sonnigen Stellen der mittlern Alpen, aber nirgends häufig. Oberland: fehlt bis heute. Alviergruppe: Gonzen (B. Wrtm., Pfr. Zoll.), auf der Südseite des Alviers unter dem Kamin (Meli), Sichelkamm (Stud. C. Wegelin). Churfirsten: oberhalb Lösis gegen den Niederenpass (Pfr. Rehst., Brügger), Niederenpasshöhe (Brügger); Mattstock ob Amden (Brügger). Appenzelleralpen: Krayalp (Pfr. Rehst.), Rosslen (Fröl., Pfr. Zoll.); Meglisalp, Kalbersentis (Pfr. Zoll.), Gamplüt und Oberfliesalp (Th. Schl.), am Silberblatt (Lehrer Müller).
- 14. Cr. hyoseridifólia Tausch. Gletscher-P. = Soyeria hyoseridifolia. In lockerem Kalkgeröll der Alpen von der obern Holzgrenze bis zu 2400 M. Oberland: Raminpass unter der Scheibe (Th. Schl., Feurer), Haibützli- und Ritschligrat im Calveis (Feurer); beim Wangsersee am Ursprung des Vilterserbaches (Meli), Lasaalp (Bonenberger); Calanda (Alioth); Sexer in den Flumseralpen (Brügger). Alviergruppe: am Westabhang des Alviers gegen Pallfries hinab, an den Abhängen, welche von Gärtlisegg und dem Rothspitz gegen Isisitzen abfallen (Th. Schl.), Isisitzen-Rosswies, Margelzon und Malbun (Custer). Churfirsten: Hinterruck (Feurer). Appenzelleralpen: an den Halden, welche vom Altmannkopf gegen Krayalp und Rosslen gehen, sowie auf der Rosslenhöhe (Custer, Fröl., Th. Schl.); Hundstein (Stein sen.), Bötzelgrat (Pfr. Rehst., Fröl.); hinter dem Oehrli

(Girtanner), Obermessmer (Fröl.), Hochmessmer, hier von Dr. Tob. Zollikofer für das Gebiet zuerst entdeckt.

Wird in tiefem Geröll langstengelig, so dass das Körbchen nicht mehr zwischen den grundständigen Blättern steckt.

50. Hierácium L. Habichtskraut.

1. H. Pilosélla L. Filziges H. Ueberall auf Weiden, an Mauern, Rainen und Dämmen bis hoch in die Alpen.

Grösse der Körbchen, sowie die Behaarung des Hüllkelches und der Blätter sehr variabel.

Als auffallende Formen sind folgende beachtenswerth:

- α . Grosse Körbchen auf kurzen Schäften, Hüllkelch schwarz und drüsig = H. P. γ . grandiflorum DC. Rheindamm bei Montlingen (Pfr. Zoll.).
- β. Hüllkelch von schwarzen, einfachen Haaren zottig = H. P. β. robustius Koch. Altstätten (Pfr. Zoll.).
- γ. Aufsteigende Ausläufer tragen mehrere kleinere Blüthenkörbehen = H. P. stoloniflorum Aut. St. Margrethen (Custer), auf Mauern bei Balgach und Thal (Pfr. Zoll.).
- δ. Körbchen sehr klein und schlank; Behaarung vorwiegend filzig, die borstigen Haare fehlen fast ganz. Nähert sich dem H. P. niveum Müll. arg. Auf einer Bergwiese ob Knollhausen bei Reute (Pfr. Zoll.), Oberterzen am Wallensee (Th. Schl.).
- ε. Blüthenstengel mit zwei, zuweilen auch mit drei Körbehen = H. Schultesii (F. Schulz). — Sargans (Pfr. Zoll.), Gams, Frümsen (Th. Schl.), an zahlreichen Stellen im Bezirk Oberrheinthal (Pfr. Zoll.).
- ζ. Pflanze in allen Theilen stärker als bei der Normalform; Körbehen sehr gross, Blätter des Hüllkelches mehrreihig, breitlanzettlich bis eiförmig, oft stumpflich und weiss berandet = H. pilosellæforme Hoppe, H. P. Hoppeanum Koch.

Verbreitet auf grasigen, steilen Abhängen der Alpen. — Oberland: Murgseealpen (Feurer, Stein jun.); vom Risetenpass bis Foo (Th. Schl.); im Calveis von der Sardonaalp bis zum Vättnerberg (Custer, Dr. Gonzenbach, Th. Schl.), zwischen Mugg und Lasa (Meli). — Alviergruppe: oberhalb Pallfries, Sennis, an der Schönplank (Th. Schl., Meli). — Churfirsten: in der Gacht zwischen Tisch und Scheerenberg (Schröter). — Appenzelleralpen: Fähnern (Dr. Zoll.), Kamor (Pfr. Zoll.), Frümser-Schafboden (Th. Schl.), Furglenfirst, zwischen Bollenwies und Rosslen (Custer), Stiefel (Girtanner), Mans, Sämtiserwald (Fröl.), Kammhalde (Th. Schl.). — Nagelfuhvoralpen: Hochalp, Fläsch, Spicher (Th. Schl.). — Geht an einzelnen Stellen sehr weit, selbst bis in die Ebene hinab: Knollhausen, Rheindamm bei Rüti (Pfr. Zoll.), Engelburg am Tannenberg (Th. Schl.).

2. H. Aurícula L. Aurikelartiges H. Häufig auf Weiden, trockenen Torfmooren, an Wegrändern etc. von 400—2000 M.

Bald mit bloss einem, bald mit zwei bis vielen Körbchen. Wie bei H. Pilosella kommen bisweilen Exemplare vor, deren Stolonen wieder Blüthenkörbchen tragen: Salez (Pfr. Zoll.), Lochermoos am Tannenberg (Th. Schl.). — Eine eigenthümliche Form mit 1—3 kleinen Blüthenkörbchen, sehr schmalen, dunkeln Blättern und oft fehlenden Ausläufern fand Pfarrer Zollikofer an den Rheindämmen bei Rüti und Montlingen, Th. Schlatter am Flumser-Grossberg. — Bisweilen sind die Stengelbasis und die Ausläufer von verlängerten Haaren zottig: Hinterforst bei Altstätten (Pfr. Zoll.), oberhalb Mols gegen Oberterzen (Th. Schl.).

3. H. angustifólium Hoppe. Schmalblättriges H. = H. glaciale Lach. Nur in den Hochalpen. — Riseten-passhöhe (Th. Schl.), Foo gegen Ramin (Th. Schl.), Sardona-

- alp (Dr. Gonz.), Malanseralp (Custer), Monte Luna (Pfr. Zoll.), Kunkelser und Breitmantel in den Flumseralpen (Brügger), Isisitzen und Camperney-Rosswies in den Grabseralpen (Custer).
- β. sphærocephalum Fröl. (als Art). Körbehen grösser als bei der Normalform, Hüllkelch zur Fruchtzeit bauchigkugelig. Bisher bloss bekannt aus den Grauen Hörnern: Monte Luna (Pfr. Zoll.), Tersol gegen den Gelbberg (Th. Schl.).
- 4. H. piloselloídes Vill. Kleinblüthiges H. Auf Kiesboden, an Gräben und Dämmen längs des Rheines von Ragaz bis zum Bodensee, ebenso längs der Seez und der Linth bis zum Zürchersee.

Blätter bald kahl, bald borstig behaart; nur selten kommen Ausläufer vor.

An vielen Stellen des Rheinthales treten zahlreiche Uebergangsformen zu H. præaltum auf, so dass es sich, wenn man nicht Bastardirung annehmen will, vollkommen rechtfertigt, beide Species nach dem Vorgange von Gaudin (Flor. helv. vol. V., pag. 82) als H. florentinum miteinander zu vereinigen.

- 5. **H. præáltum Vill. Hohes H.** Verbreitet an Dämmen, Uferrändern, Mauern, auf Rietwiesen und kiesigen Aeckern von der Ebene bis zu 900 M.
- α. florentinum Koch. Mehr oder minder kahl; von allen Formen die häufigste.
- β. Bauhini Schult. (als Art). Ausgezeichnet durch die zahlreichen, verlängerten Ausläufer. Altstätter-Forsthügel (Pfr. Zoll.).
- γ. fastigiosum Gremli. Hülle mit zahlreichen, langen, einfachen Haaren, aber armdrüsig. Grünenstein (Pfr. Zoll.).
- δ. fallax DC. (als Art). Ausläufer fehlend, oder aufsteigend und Blüthenkörbehen tragend, Blätter oben mit

zahlreichen, borstigen Haaren. — Zerstreut im Tamina- und Rheinthal (*Pfr. Zoll., Th. Schl.*).

- ε. hirsutum Koch. Von der vorigen Form dadurch unterschieden, dass der Stengel und die Unterseite der Blätter von Sternhaaren filzig sind. Bei Wil (Th. Schl.).
- ζ. Zizianum Tausch. (als Art). Stengel weitröhrig, nebst beiden Blattflächen mit zahlreichen Borsten besetzt, Körbchen gedrängt. Sennwald, Rüti, Montlingen, Marbach (Pfr. Zoll.).
- 6. H. praténse Tausch. Wiesen-H. Selten und zwar beschränkt auf die Bezirke Ober- und Unterrheinthal, findet sich sonst nirgends in der Schweiz. Bei Altstätten im Riet ausserhalb der Aachbrücke (Pfr. Zoll.), auf Weinbergsmauern bei Lüchingen und Balgach (Pfr. Zoll.), ebenso unter Brenden bei Rheineck (Custer).

Bei Altstätten kommen nach Pfarrer Zollikofer in der Nähe von charakteristischen Formen auch solche vor, die sich dem H. præaltum nähern; ebenso fand Dr. Custer im Auerriet bei Höchst in Vorarlberg neben ausgeprägtem H. pratense Uebergänge zu H. piloselloides.

- 7. H. cymósum L. Trugdoldiges H. = H. Nestleri Vill. Nur an folgenden Lokalitäten des Rheinthales von Pfarrer Zollikofer gefunden: an der Strasse bei Sennwald, am Rheindamm bei Rüti und ausserhalb der Aachbrücke bei Altstätten.
- 8. H. aurantíacum L. Safranfarbiges H. An gras-reichen Abhängen der Alpen, aber keineswegs allgemein verbreitet. Oberland: Oberfoo gegen den Raminpass (Th. Schl., Feurer), Obersiezalp am steilen Abhang gegen Vans hinauf (Feurer), zwischen Vans und Laui (Feurer), Graue Hörner (Valeis bei Neuenhütten, Mädemserkamm, Untergamidaur: Meli), Alp Quaggis am Calanda (Custer fil.). —

Alviergruppe: von Sennis gegen die Schönplank hinauf (Th. Schl.). — Appenzelleralpen: Kamor (Custer), Heubetter am Hohen-Kasten (Stud. Höchener), auf Stauberen (Fröl., Pfr. Rehst.).

- 9. H. staticefólium Vill. Grasnelkenblättriges H. = Chlorocrepis staticifolia Grisb. Nur an folgenden zwei Standorten nachgewiesen: zahlreich am Rheinwuhr bei Buchs (Pfr. Zoll.), am Bergabhang zwischen Rheineck und St. Margrethen an einem steinigen Wege (Feurer).
- Felswänden, in den Spalten derselben wurzelnd. Im Taminathal von St. Martin über Vättis, St. Peter, Vasön bis in die Schlucht zwischen Bad Pfäfers und Ragaz (Th. Schl., Pfr. Zoll.). Am felsigen Wallenseeufer bei Quinten (Jäggi), am Felsenweg von Weesen hinauf nach Amden (Brügger, Th. Schl.). Gonzen (Pfr. Zoll., B. Wrtm.). Appenzelleralpen: in der Teselschlucht, am Hundstein über dem Fählensee, Rheinthalerseite der Häuser (Th. Schl.), Brülltobel (Fröl., Pfr. Rehst.), zwischen Seealp und Wasserauen (Th. Schl.). Auf Nagelfluh bei der St. Antonscapelle (Custer, Fröl.), am Ruppen und im Strohlholz bei Bühler (Fröl.). Am Feldbach bei Wattwil (Bamberger).

An den höher gelegenen Standorten findet sich die ausgeprägte Normalform: fast alle Blätter grundständig, die Stengelschuppen wenig zahlreich, mehr angedrückt, ebenso die Blätter des Hüllkelches angedrückt. An den tiefern Standorten begegnet man dagegen verschiedenen Uebergangsformen zu H. bupleuroides Gmel:: Stengelblätter zahlreicher, die schuppenförmigen abstehend, dessgleichen die äussern Blätter des Hüllkelches.

Im Garten wandelt sich H. glaucum vollständig in H. bupleuroides um.

- 11. H. villósum Jacq. Zottiges H. Eine äusserst vielgestaltige Species mit folgenden Hauptformen:
- a. genuinum. Aechte Blätter weich, nebst dem Stengel und Hüllkelch weisszottig behaart, die obern halbstengelumfassend; Blätter des Hüllkelchs aus eiförmiger Basis verschmälert, locker, äussere weit abstehend. Durch alle Gebirgszüge des Gebietes verbreitet auf Weiden, an grasigen, sonnigen Abhängen und auf Rasenbändern der Felswände. Kommt selbst in den Nagelfluhvoralpen noch vor: Speer (Th. Schl.), Blässkopf (Frei), Stockberg (Schelling), Hochalp (Th. Schl.).

Bald stark zottig, bald ziemlich kahl.

- β. elongatum Fries (als Art). Stengel höher, schlanker und blattreicher, Körbchen oft zahlreicher, etwas kleiner und mehr genähert; Blätter des Hüllkelches nicht abstehend, sehr schmal, schwärzlich. Wenn typisch entwickelt eine sehr ausgeprägte, schöne Varietät! Calveis (Pfr, Zoll.); Lavtina und Rabenloch auf Valtnov im Weisstannenthal (Meli). Hinterrisi in den Churfirsten (Th. Schl.). Krayalp und Krayalp-Steig, Fliesalp und Schafboden in den Appenzelleralpen (Th. Schl.).
- γ. Gaudini Christn. (als Art). Blätter gezähnt, grundständige gestielt, spatelförmig, schwach behaart, stengelständige nur 1—2, klein. Selten! Bisher nur aus den Grauen Hörnern bekannt: Lasaalp (Feurer), Valtnov, Wildsee (Meli).
- δ. dentatum Hopp. (als Art). Aechte Blätter deutlich gezähnt, oberseits fast kahl, die stengelständigen zu 2—4, gut entwickelt, sitzend, am Grunde verschmälert; Blätter des Hüllkelchs schmäler als bei α. genuinum, nicht abstehend. Calveis (Th. Schl.). Alvier (Th. Schl.). Appenzelleralpen: Kamor, Hohen-Kasten, Bollenwies, Fählen (Pfr. Zoll.),

Rosslen, Krayalp, Tesel (Th. Schl.), Wildkirchlein (Pfr. Zoll.), Botersalp (Th. Schl.). — Speer (Th. Schl.).

ε. scorzonerifolium Vill. (als Art). Aechte Blätter derber als bei α. genuinum, spärlich behaart oder kahl, die grundständigen allmälig in den Stiel verschmälert, meist ganzrandig; Blätter des Hüllkelchs locker, aufrecht, spitzig. — Typisch an folgenden Stellen des Appenzellergebirges: Rosslen (Th. Schl.), Wideralp, Wildkirchlein und Altenalp (Pfr. Zoll.).

ζ. flexuosum Gaud. (als Art). Stengel hin und her gebogen, Stengelblätter wohl entwickelt: Gonzen (B. Wrtm.); Frümserschafboden, Häuser, Fählenalp, Rossmaad (Th. Schl.), Brülltobel (Pfr. Zoll.). — Kahlere Formen, welche dem H. glabratum Hoppe entsprechen, finden sich ausgeprägt auf der Altenalp (Pfr. Zoll.) und auf Mans (Fröl.).

Noch ist hervorzuheben, dass es an vielen Standorten aller Gebirgszüge zahlreiche Formen gibt, welche die erwähnten Varietäten so unmerklich miteinander verbinden, dass es unmöglich ist, manche Exemplare der einen oder andern derselben mit Sicherheit unterzuordnen.

12. H. Schradéri Schleich. Schrader's H. = H. piliferum Hoppe. Nur in den höhern Alpen und zwar namentlich im Oberland. — Risetenpass (Brügger, Th. Schl.), Foo (Meli), Muttengrat zwischen Foo und Haibützli (Th. Schl.); Calveis (Feurer); Graue Hörner: Wildsee (Meli), zwischen Mugg und Lasa (Meli), Lasa (Bonenberger), Gamidaurerkamm (Meli), Vasannenkopf (Alioth, Meli), Gaffi, Garmiel (Meli), Monte Luna (Pfr. Zoll.); Flumseralpen: am Kamm vom Quergulmen bis zum Proderkamm (Brügger). — Churfirsten: Hinterrisi (Th. Schl.), Hinterruck und Prisi (Feurer). — Alviergebiet: Margelzon ob Camperney (Custer). — Appenzelleralpen: Furglen (Custer).

13. **H. glandulíferum Hoppe.** Drüsentragendes H. Ebenfalls nur in den höhern Alpen und keineswegs häufig. — Murgseealpen (Feurer), Obermatossa in der Nähe des Spitzmeilen (Feurer), Gamserälpli im Calveis (Meli). Graue Hörner: Val Tüsch (Feurer), zwischen Mugg und Lasa (Meli), Garmiel (Meli). — Hinterruck in den Churfirsten (Feurer). — Rosslen und Krayalpgrat in den Appenzelleralpen (Th. Schl.).

Zwischen dieser Species und der vorigen kommen Uebergangsformen vor. So fand Pfarrer Zollikofer auf dem Faulfirst Exemplare vom Habitus des H. glanduliferum, welche reichlich mit langen ächten Haaren bekleidet waren, während nur wenige Drüsenhaare vorkamen; im Gegensatz hiezu traf der gleiche Botaniker ebenfalls auf dem Faulfirst, sowie Meli auf den Grauen Hörnern Exemplare des H. Schraderi, deren Stengel nicht bloss mit langen ächten Haaren, sondern auch mit zahlreichen Drüsenhaaren besetzt war. Da die Behaarung vom Standort und andern lokalen Einflüssen abhängt, dürfte es sich bei näherer Prüfung zeigen, dass überhaupt die beiden bisher getrennten Formen zu einer Species zu vereinigen sind.

- 14. H. Trachselianum Christn. Trachsel's H. Nur in den Grauen Hörnern: im Rabenloch auf Valtnov, zwischen Mugg und Lasa, häufig auf Garmiel (Meli).
- 15. H. murórum L. Mauer-H. Gemein auf Mauern, Weiden, in lichten Wäldern von der Ebene bis in die Alpen.

Sehr veränderlich in der Behaarung, der Form der Blätter, der Grösse und Zahl der Blüthenkörbehen.

Auf allen Alpen findet sich eine kleinere Varietät (= alpestre Grisb.) mit nur wenigen Körbehen, deren Hüllkelch aus langen, schmalen, drüsenlosen Blättern besteht.

H. m. laciniatum Hytschw. (Blätter fiederspaltig-eingeschnitten) fand Meli im Alpenwald bei Pallfries, Pfarrer

Zollikofer bei Marbach, Oberegg, Wolfhalden und Heiden, Linden bei Teufen.

H. m. incisum Koch. Stengel fast blattlos, mit nur einem Körbchen, dessen Stiel und Hüllkelch nahezu drüsenlos und sternhaarig ist; die grundständigen Blätter deutlich gezähnt, Zähne der Blattbasis abstehend. — Kunkelser und Breitmantel (Brügger), Leistkamm (Brügger), Kamor (Custer, Fröl.).

16. H. vulgátum Fr. Gemeines H. = H. sylvaticum Lam. Verbreitet auf Weiden, schattigen Wiesen, in lichten Wäldern durch die Ebene und Bergregion. — In seinem Habitus sehr veränderlich.

Die von Hegetschweiler (Flora der Schweiz, pag. 783) als H. ramosum beschriebene Form auf Weinbergsmauern ob Rebstein (Pfr. Zoll.).

- 17. H. Jacquíni Vill. = H. humile Jacq. Niedriges H. An Felsen, bisweilen auch an Mauern von der Ebene bis in die Alpen. Zwischen Weesen und Amden (Jäggi), Quinten am Wallenseeufer (Jäggi). Taminathal: unterhalb Banera im Calveis, Felsen ob Vättis (Th. Schl.), St. Peter (Th. Schl., Brügger), zwischen Valens und Vasön (Brügger). Alviergebiet: Camperney-Rosswies (Custer). Rheinthal: Hirschensprung (Custer), Schloss Blatten bei Oberriet (Pfr. Zoll.). Appenzelleralpen: Wildkirchlein (Stein sen., Pfr. Zoll.), Ebenalp (Th. Schl.), Meglisalp (Pfr. Rehst.); Kamor (Fröl.), am Hohen-Kasten gegen Baritschle (Th. Schl.), Ostseite der Häuser (Th. Schl.), am Fählensee (Custer).
- β. rupestre Hgtsch. (als Art) = H. lacerum Reut. Blätter schmäler als bei der Normalform, die grundständigen lanzettlich, buchtig-gezähnt, die stengelständigen fast lineal. Zwischen Weesen und Amden (Brügger), linkes Wallenseeufer (B. Wrtm.), Kirchhofmauer von Sargans (Meli), Gon-

- zen (B. Wrtm.), an den Felsabhängen ob Lienz und Sennwald (Th. Schl.), vereinzelt am Blattenberg bei Oberriet (Pfr. Zoll.), Seealp (Th. Schl.), Wildkirchlein (Pfr. Zoll.).
- 18. H. amplexicaule L. Stengelumfassendes H. Zerstreut durch das Gebiet an Mauern und Felsen von der Ebene bis in die Alpen. Tersol bei 2000 M., Vättis (Th. Schl.), Wartenstein bei Ragaz (Th. Schl., B. Wrtm.), Piz Alun (Dr. Killias). Schloss Gräpplang und Reihscheibe bei Flums (Brügger), Schloss Sargans (Meli), Hirschensprung (Custer), Schloss Blatten und Wichenstein bei Oberriet (Pfr. Zoll.). Stiefel (Girtanner), unterer Strich gegen Meglis (Pfr. Zoll., Fröl.), unter dem Wildkirchlein (Girtanner), Ebenalp (Stein sen.).

Ausser normalen Formen finden sich auch solche, die sich dem H. pulmonarioides Vill. nähern (drüsige Behaarung der Blätter nur wenig entwickelt, Stengelblätter schmäler als gewöhnlich, nicht umfassend), so zwischen Matells und Schwendi im Weisstannenthal (Meli), St. Peter im Taminathal (Th. Schl.), am Hundstein ob Fählen (Th. Schl.), auf der Wideralp (Pfr. Rehst.). — Exemplare vom Sarganserschloss (Meli) zeichnen sich überdies noch aus durch auffallend schmale, lange Körbchen (Bastarde?).

19. **H. alpínum L. Alpen-H.** Bewohnt kurzrasige, steinige Stellen der höhern Alpen. — Murgseefurkel (Stein jun. und C. Rehst.); Risetenpass (Th. Schl.). Calveis: Muttenthalergrat, Haibützli (Th. Schl.), Gamseralp (Meli), Malanseralp (Th. Schl.), Banera (Th. Schl.). Graue Hörner: zwischen Oberlavtina und Batönnis (Meli), Gelbberg (Th. Schl.), Wildsee (Meli), Lasaalp (Bonenberger), zwischen dem Vasannenkopf und dem Wangsersee (Meli), Monte Luna (Pfr. Zoll.). Banuel und Fuorsch in den Flumseralpen (Brügger). — Südund Nordseite des Alviers (Th. Schl.), Matschuel (Müller),

Camperney (Custer, Brügger), Margelzon (Custer). — Churfirsten: bisher bloss auf Schlewiz (Brügger). — Appenzelleralpen: Oberfählen, Rosslen (Th. Schl.), Krayalp (Fröl.), Fliesalp (Th. Schl.); Obermessmer (Pfr. Rehst.); Kamor (Fröl., Pfr. Zoll.).

- β. Halleri Vill. Grundständige Blätter zahlreicher als bei der Normalform, länglichlanzettlich, grobgezähnt. Foo, Obersiez (Meli), Malanseralp (Custer), Mugg, Untergamidaur, zwischen Obergafarren und Oberlavtina, Wildsee (Meli). Camperney-Rosswies, Isisitzen (Custer). Rosslen (Custer, Stein sen.).
- γ. sudeticum W. et Gr. Stengel mehrblättrig und mit mehreren Körbchen. — Verminalp (Meli).
- 20. H. lycopifólium Fröl. Wolfsfuss-H. Nur an wenigen Stellen des Gebietes: zwischen Mels und Flums, häufig ob Heiligkreuz und Sargans im Waldgebiet auf der Südseite des Gonzen (Meli), bei Kobelwald und am Tigelberg bei Berneck (Pfr. Zoll.).

Die Exemplare stimmen genau mit solchen überein, die Herr Director Jäggi bei Wykon gesammelt hat. — Erinnert an rauhe, vielästige Formen von H. boreale, obschon sich am Tigelberg auch Exemplare finden, die sich sehr dem H. umbellatum nähern (Bastarde?).

21. H. prenanthoídes Vill. Hasenlattichartiges H. Hie und da in lichten Alpenwäldern und auf Alpenweiden. — Oberland: Murgseealpen (Feurer), Foo (Meli), Mädemserkamm (Meli), Calveis (Pfr. Zoll.). — Alviergebiet: Malbun und Matschuel (Custer), gegen Camperfin und auf der Niedere (Brügger), Pallfries (Meli). — Churfirsten: verbreitet im Waldgebiet des nördlichen Abhanges (Th. Schl.); Hinterrisi (Th. Schl.). — Appenzelleralpen: Krayalp (Th. Schl.), Saxer-

lucke (Pfr. Rehst.), Furglen (Fröl.), gegen die Meglisalp hinauf, bei der Kammhalde (Fröl.).

22. H. boreále Fr. Nordisches H. In Gehölzen und Wäldern der Ebene und Bergregion. — Am Schilzbach bei Flums, Gräpplang, zwischen Plons und Mels (Brügger), Wangs und Vilters (Meli), beim Bad Pfäfers (Brügger); Gamserberg (Brügger), im Ober- und Unterrheinthal längs des Bergabhanges von Eichberg bis Meldegg und St. Margrethen (Pfr. Zoll.); Obersteinach, Möttelischloss, Galgentobel bei St. Gallen (Th. Schl.).

Wohl noch weiter verbreitet. — Formverhältnisse sehr variabel.

β. gothicum Fr. (als Art). Stengel schlank, ächte Blätter schmäler als bei der Normalform, Blätter des Hüllkelchs fast kahl. — Auf Bergweiden. — Bisher nur an folgenden Standorten beobachtet: Camperfin ob Grabs (Brügger), im Waldgebiet des nördlichen Abhanges der Churfirsten gegen Wildhaus, ebenso auf Torfboden bei Wildhaus (Th. Schl.), ob dem Weissbad gegen das Wildkirchlein (Pfr. Zoll.).

γ. tridentatum Fr. (als Art). Blätter beidendig verschmälert, jederseits mit einigen grossen Zähnen. — Auch von dieser Form sind nur wenige Standorte bekannt: unterhalb Schrabach bei Wangs (Meli), im Waldgebiet der Nordchurfirsten gegen Wildhaus (Th. Schl.), Tigelberg ob Berneck (Pfr. Zoll.).

Mittelformen zwischen der Normalform, β. gothicum und γ. tridentatum bei Wildhaus (Th. Schl.), Forsteck, Balgach, Berneck, Eichberg und Eggerstanden (Pfr. Zoll.).

23. H. umbellatum L. Doldiges H. In zahlreichen, durch viele Uebergänge verbundenen Formen auf Weiden und in lichten Gehölzen der ganzen Bergregion; steigt bis gegen die Holzgrenze hinauf.

Von sichern **Bastarden** sind einstweilen nur folgende bekannt:

- a. **H. alpinum** × **murorum** = **H. nigrescens Aut**. Churfirsten (Brügger 1870).
- b. H. murorum \times prenanthoides = H. denticulatum Sendt. Niederenpass in den Churfirsten (Brügger).
- c. **H.** murorum \times villosum = **H.** incisum **Sendt.** Niederenpass ob Lösis (Brügger, Jäggi).
- d. **H. prenanthoides** × **villosum** = **H. valde- pilosum Aut. helv.** Niederenpass ob Lösis (Brügger),
 Rosslen (Custer).
- e. **H.** prenanthoides \times vulgatum = **H.** cydoniæfolium **Hgtschw**. Niederenpass, Camperfin in den Grabseralpen (Brügger).*
 - 51. Fam. Campanulaceæ. Glockenblumengewächse.

1. Phyteuma L. Rapunzel.

- 1. Ph. pauciflorum L. Armblüthige R. = Ph. globulariæfolium Hoppe. Einziger bekannter Standort: Sardona an der Bündnergrenze (Dr. Gonzenbach).
- 2. Ph. hemisphæricum L. Halbkugelige R. Im Alprasen, sowie auf Grasbändern felsiger Abhänge und der Karrenfelder von 1800 M. an aufwärts. Verbreitet in den Flysch- und Verrucanoalpen des Oberlandes durch das ganze Calveis, die Grauen Hörner, die höhern Flumser- und die Murgseealpen. Kalkalpen des Alviergebietes: Kammegg (Pfr. Zoll.), Schaneralp, Lagauschla (J. Müller), Arin (Th. Schl.), Faulfirst, Sichelkamm (J. Müller), Camperney-Ross-

^{*}Xanthium strumarium L. (einjährig!) aus der Familie der Ambrosiaceæ soll nach Hegetschweiler bei Rapperswil vorkommen, wurde jedoch seither nie mehr gefunden.

wies (Custer), Isisitzen (Stein sen.). — Selten in den Churfirsten: Rosenboden, Hinterrisi (Feurer). — In den Appenzelleralpen bisher nur auf Rosslen (Fröl.).

3. Ph. orbiculare L. Kugelige R. Stellenweise schon an trockenen Rainen und auf Weiden der Bergregion von 500 M. an; häufig und verbreitet auf Weiden der Voralpen und an hochgrasigen Stellen der Alpen bis zu 1800 M.; steigt an geschützten Localitäten nicht selten sogar bis zu 2000 M. hinauf.

Eine äusserst vielgestaltige Pflanze! Der ganze Habitus, die Stellung und Form der Laubblätter und Deckblätter, die Behaarung variiren so sehr, dass die Species in zahllosen Formen auftritt, welche aber durch stetige Uebergänge verbunden sind; genau umschriebene Varietäten lassen sich desshalb nicht aufstellen.

Auf kurzem, festem Rasen bilden sich entweder mehrere Wurzelköpfe, welche je einen aus kurzgestielten, herzförmigeirunden, gekerbten Blättern bestehenden Büschel tragen; oder die Wurzel ist nur einköpfig, und dann findet sich ebenfalls ein Blattbüschel am Grunde des Stengels; bei diesen Formen sind auch die wenig zahlreichen Stengelblätter eiförmig oder breitlanzettlich; Deckblätter breitlanzettlich, kürzer als das Köpfchen. — Bei Exemplaren, die im Hochgrase stehen, haben die grundständigen breitlanzettlichen, gekerbten Blätter lange, dünne Stiele; die ebenfalls wenig zahlreichen Stengelblätter sind breitlanzettlich. — An sonnigen, felsigen Stellen entstehen Formen, welche der grundständigen Blätter fast oder ganz entbehren, dafür treffen wir zahlreiche lanzettliche bis lineale, schwach gekerbte oder ganzrandige Stengelblätter, von denen die obersten oft den Köpfchen nahe gerückt sind; Deckblätter fast so lang als das Köpfchen. — An schattigen, feuchten Stellen gewachsene Exemplare sind kahl oder nur schwach behaart, während solche von sonnigen Localitäten zahlreiche, borstige, graue Haare tragen.

Wiederholt auch mit weissen Blüthen beobachtet.

4. Ph. Michélii Bert. Michel's R. In den Alpweiden und an grasigen, felsigen Stellen von 1500—2200 M. — Oberland: überall häufig in den Calveiseralpen; verbreitet auch in den Grauen Hörnern, in den Flumseralpen und im Murgthal. — In der Alvier- und Churfirstenkette häufig auf den südlichen Terrassen und Abhängen, dagegen mehr vereinzelt auf der Nord- und Ostseite; geht noch hinaus auf den Speer und die nächstgelegenen Nagelfluhalpen. — Im Appenzellergebirge bloss an den südlichen Abhängen des Silberblattes, sowie auf der Nordseite des Hohen-Kasten in den sog. Heubettern.

Ebenfalls sehr veränderlich in der Gestalt und Stellung der Blätter. Meist findet sich die als Ph. betonicæfolium Vill. beschriebene Form, bei welcher die grundständigen Blätter herzförmig oder länglich-herzförmig sind; doch stehen dicht neben normalen Exemplaren auch solche mit lineal-lanzettlichen grundständigen Blättern; es kommt sogar vor, dass bei einem und demselben Exemplare die verschiedenen Formen der grundständigen Blätter gemischt auftreten. — Die Aehre variirt sehr hinsichtlich ihrer relativen Länge; manchmal ist sie schon unaufgeblüht $1^{1}/_{2}$ —3 mal so lang wie dick, manchmal selbst aufgeblüht noch nahezu kugelig. — Formen, welche dem Ph. scorzoneræfolium Vill. nahe stehen, also schmallanzettliche, häufig allmälig in den Stiel übergehende grundständige Blätter haben, finden sich an hochgrasigen, sonnigen Stellen; Zahl der Narben unbeständig, bald zwei, bald drei.

5. Ph. spicatum L. Aehrenförmige R. Häufig an lichten Waldsäumen und in Gebüschen, an Hecken und Gräben, auf feuchten Wiesen von der Ebene bis in die Voralpen. Steigt an feuchten, buschigen Abhängen nicht selten bis zu 1600 M.: Niederenpass (Brügger), Tschingeln (Th. Schl.), Wurzenstein (Feurer), Speer (Ad. Schl.), Bogartenlucke (Custer).

Bisweilen mit blassblauen Blüthen: Murg (Feurer), Rosenberg bei St. Gallen (B. Wrtm.).

- 6. Ph. Halléri All. Haller's R. In Gebüschen und lichten Wäldern, sowie an schattigen, feuchten Abhängen der Voralpen und Alpen. — Oberland: in der Waldregion des Calveis überall verbreitet und bis in die Taminaschlucht hinter Ragaz hinabsteigend; auch im Weisstannenthal bis zum Dorfe Weisstannen hinab; Murgseealpen. — Im Alviergebiet und in den Churfirsten auf der Alpterrasse der Südseite vom Gonzen über Pallfries, Malun, Sennis, Sennisertobel bis Vergooden; dessgleichen überall verbreitet von Lösis über Pülls, Tschingeln bis Schwaldis. Auf der Ostseite des Alviergebietes bisher nur ob Buchs (Rohrer) und auf der Niedere (Brügger). Auf der Nordseite der Churfirsten noch gar nicht beobachtet. — Appenzellergebirge: Gruben am Silberblatt (Th. Schl.); am Fählensee gegen den Hundstein (Th. Schl.), Mans (Fröl.) und Bogarten (Pfr. Zoll.), Südseite des Alpsigels (Th. Schl.); Altenalp (Fröl.).
- Ph. Halleri × spicatum. Auf der südlichen Terrasse der Churfirsten bei Pülls und Schwaldis, bis wohin auch Ph. spicatum in zahlreichen Exemplaren hinaufsteigt (Th. Schl.), dessgleichen ganz in der Nähe vom Niederenpass ob Lösis (Brügger).

Stellenweise kommen ganze Gruppen vor, deren Blüthen alle Uebergänge von dunkelviolett durch roth- und blau-

violett in hellblau und weiss zeigen; mit der Intensität der Farbe nimmt auch die Länge der Deckblätter ab. Darf mit der hellblauen Form von *Ph. spicatum* nicht verwechselt werden!

Ganz ähnliche Mittelformen, resp. Bastarde zwischen *Ph. nigrum* und *spicatum* fand *Döll* an der *Bergstrasse* (Flora von Baden, pag. 845).*

2. Campánula L. Glockenblume.

1. C. pusilla Hänke. Kleine Gl. Sehr verbreitet an felsigen Stellen, sowie im Gerölle der ganzen Voralpen- und Alpenregion. — Steigt an den felsigen Wänden der Nagelfluhberge und in Schluchten überall weit in die Tiefe hinab, wird selbst in der Ebene bis zu 400 M. auf kiesigen Plätzen und an Mauern noch getroffen. Seebezirk: Gubel bei Jona (Freund und Wilhelm), Uznach (Streuli). — Thurthal: von Wildhaus (Schlegel) über Krummenau (Brügger), Ebnat (Schlegel), Bütschwil (J. Müller) bis Thurstuden (B. Wrtm.). — Gebiet der Sitter: zwischen Gais und Bühler (Dr. Zoll.). Teufen (Fröl., Linden), Riethäuschen (B. Wrtm.), bei der Walche (Th. Schl.), Hättern (Brügger). — Thal des Rheines: Rheinsand bei Ragaz (Brügger), Bahndamm bei Sargans (Meli), Buchs (Rohrer), Montlingen, Bahnhof bei Altstätten (Pfr. Zoll.), an Mauern bei Rheineck, in Gebüschen bei der Rheinmündung (Custer). — An den Ufermauern des Bodensees beim Schloss Horn (Custer).

Theils kahl, theils mit behaarten Stengeln und Blättern. Nicht selten auch mit weissen Blüthen.

^{*} Jasione montana L. fehlt unserem Gebiete vollständig, wurde dagegen 1832 von Dr. Custer jenseits des Rheines im Vorarlberg zwischen Lustenau und Lautrach gefunden.

Nach Neilreich (Flora von Nieder-Oesterreich, pag. 448) verwandelt sich in botanischen Gärten die von den Alpen herabgebrachte C. pusilla nicht selten in eine ganz gewöhnliche C. rotundifolia; in unsern botanischen Anlagen konnten wir nichts Derartiges beobachten.

2. C. rotundifólia L. Rundblättrige Gl.

α. vulgaris = C. rotundifolia Koch. In zahlreichen Formen an Mauern, Hecken, Rainen, felsigen Stellen von der Ebene bis in die Voralpen, vereinzelt selbst bis zu 1700 M.

Manchmal sind mehrere nichtblühende Blattrosetten da, manchmal gar keine; die untern Stengelblätter bald eiförmig bis elliptisch, bald lanzettlich, ja sogar ganz lineal und oft sichelförmig (= C. rotundif. angustifolia Döll, Flor. v. Baden, pag. 837). Der Blüthenstand nur an sonnigen Standorten reichblüthig. Oft ganz nackt, in andern Fällen besonders der untere Theil der Pflanze kurzrauhhaarig (= C. rot. hirta Koch, Syn. ed. II, pag. 405).

Hie und da auch mit weissen Blüthen.

 β . Scheuchzeri Vill. (als Art) = C. linifolia Lam. Verbreitet auf zahlreichen Weiden, sowie an grasigen, felsigen Stellen durch die Alpenregion aller Gebirgszüge und zwar in den höhern Lagen meist in der einblüthigen, grossblumigen Form. In den tiefern Lagen, ebenso auf den Vorbergen mit mehrblüthigem Stengel und kleineren Blüthen, geht dort deutlich in α . vulgaris über, so auf der Fähnern, dem Saurücken und bei der St. Antonscapelle (Pfr. Zoll.).

Form der Blätter und Behaarung wechseln auch bei dieser Varietät.

3. C. rapunculoides L. Rapunzelartige Gl. Häufig an Wegen, Mauern, Waldrändern, als Garten- und Feld-unkraut bis zur obern Grenze des Ackerbaues.

4. C. Trachélium L. Nesselblättrige Gl. Verbreitet in den Rietwiesen der Rhein- und Linthebene, dessgleichen in Hecken und Gebüschen der Berg- und Voralpenregion. Wird an sonnigen Stellen bis zu 1600 M. angetroffen: Alvier (J. Müller), Silberblatt, Flies- und Krayalp (Th. Schl.).

Wechselt in der Behaarung; bald ziemlich kahl, bald Stengel, ächte Blätter und Kelchblätter mit zahlreichen Borsten besetzt (= C. urticifolia Schmidt). Neben fünfgliedrigen Blüthen kommen auch vier- und sechsgliedrige vor. Namentlich in der Bergregion nicht selten mit weissen Blüthen.

5. C. latifólia L. Breitblättrige Gl. Bisher einzig und allein, aber in grosser Menge im Waldgebiet zwischen Schwendi und Stein im Weisstannenthal (Meli).

Dürfte im Tannenwaldgürtel des Oberlandes auch noch anderwärts aufzufinden sein.

6. C. pátula L. Lockerblüthige Gl. Gemein auf Wiesen und in Gebüschen von der Ebene weg bis zur obern Grenze der Bergregion.

Eine durch die ungewöhnlich langen, äussert schmalen Kelchzipfel sehr eigenthümliche Form hat Meli bei Mels gesammelt; jene überragen die Blüthenknospen um einen vollen Centimeter und haben selbst bei geöffneten Blüthen noch nahezu oder ganz die Länge der Krone; sie sind noch wesentlich länger als bei der allerdings nur einblüthigen C. abietina Gries. Schenk (Reichb., Deutschl. Flora, Taf. 1614).

Vereinzelt auch weissblühend.

7. C. Rapúnculus L. Rapunzel-Gl. Nicht gemein und zwar nur in den Grenzgebieten an Rainen, Strassen- und Ackerrändern. — Rapperswil (Pfr. Zoll.). Bei Thal (Custer), Wartensee und Wartegg ob Rorschach (Custer), Langmoos bei Rorschach (Stud. Eberle), Niederbüren und Brübach (B. Wrtm.), Schwarzenbach (Linder).

Häufiger im anstossenden Thurgau!

8. C. persicifólia L. Pfirsichblättrige Gl. Einziger bekannter Standort: am Brunnenberg bei Rüti (S. Gächter).

Kommt nach Bruhin, Beiträge zur Flora Vorarlbergs, pag. 46, und Pfarrer Zollikofer jenseits des Rheines an mehreren Stellen vor.

- 9. C. cenísia L. Cenisische Gl. Nur auf den höchsten Gräten der Oberländeralpen. Am Sardonagletscher (Dr. Gonzenbach, J. Müller); auf Flysch am Calveisergrat zwischen Sardona, Foo und Mutten (Custer fil., Th. Schl.); auf weissem Verrucano von 2200—2700 M. hinter Tersol an den südlichen Abhängen des Piz Sol in den Grauen Hörnern (Th. Schl.).
- 10. C. thyrsoídea L. Straussblüthige Gl. Verbreitet durch alle Gebirgsketten des Gebietes an sonnigen, hochgrasigen Stellen von 1500—2100 M., aber nirgends in grosser Zahl. Geht auch in die Voralpen hinaus: Speer (Ambühl), Schindlenberg (Schelling).
- 11. C. Cervicária L. Natterkopfblättrige Gl. Sehr vereinzelt an sonnigen Waldstellen. Balgacherwald (Pfr. Zoll., Nüesch). Selten an mehreren Localitäten bei St. Gallen: Südseite des Mönzeln (Fl. W. 1847, B. Wrtm. 1879), längs des Sitterbettes bei St. Josephen, Schoren und Hättern (Stud. Seitz und Mauchle 1861, Stud. Diethelm 1874).
- 12. C. glomeráta L. Geknäuelte Gl. Verbreitet, aber nicht überall häufig an buschigen Stellen, auf Wiesen und Weiden von der Ebene bis in die Voralpenregion; steigt an sonnigen Abhängen bis zu 1700 M.

Tritt in zahlreichen, durch viele Uebergänge verbundenen Formen auf, die sich nicht scharf trennen lassen. Am eigenthümlichsten sind folgende zwei:

aggregata Willd. (als Art). Stiele der untersten Stengelblätter so lang wie die Spreite, geflügelt; Blüthen gross,

in mehreren seiten- und einem endständigen Köpfchen. — Nicht selten in den tiefern Lagen.

hirta Hytschw. (Fl. d. Schweiz, pag. 235). Alle Blätter stengelständig, sitzend; die ganze Pflanze bis und mit dem Kelche durch kurze, steife Haare grau. — Sonnige Stellen der untern Alpen.

Voralpen und Alpen aller unserer Gebirgszüge. Wird in der Regel bis zu einer Höhe von 2200 M., an einzelnen Stellen selbst bis zu 2400 M. getroffen, steigt aber an manchen Abhängen auch wieder bis in die Thäler hinab: Bergwiesen zwischen Alt St. Johann und Lisighaus (Brügger), Gallerina ob Grabs (Schlegel), Eggerstanden. Fehlt selbst den nördlichen Molassevorbergen nicht: St. Antonscapelle (Custer), Gäbris (Fröl.), Buchen ob Speicher (Stud. Brütsch), vereinzelt sogar noch auf Frölichsegg ob Teufen (B. Wrtm.).

Sehr häufig mit weissen Blüthen.

Stengel bald bedeutend verlängert, bald sehr verkürzt, bald viel-, bald einblüthig.

3. Speculária Heist. Venusspiegel.

Sp. Spéculum DC. Aechter V. Zerstreut als Acker-unkraut in der nördlichen Hügelregion: Wil (Th. Schl.), Niederhelfenswil (Linden), Mörschwil, zwischen Tübach und Horn (B. Wrtm., Th. Schl.), Goldach (Pfr. Zoll.), Rorschach (Th. Schl., Meli), Wartegg, Staad (Custer). — Im Seez- und Linththal noch nirgends beobachtet, im Rheinthal einzig bei Rüti (S. Gächter).

52. Fam. Vaccinieæ. Heidelbeergewächse.

Vaccinium L. Heidelbeere.

1. V. Myrtíllus L. Aechte H. Ueberall gemein in lichten Wäldern, an Waldrändern, auf trockenem Torfboden von der Ebene bis zur Rothtannengrenze. Steigt im Schutze von Felsen und Erlengebüschen bis zu 2200 M.

Sehr selten mit weissen Beeren, so bei St. Gallen (Aegid. Tschudi).

2. V. uliginósum L. Sumpf-H. Massenhaft auf den Torfmooren der Voralpen und Alpen durch das ganze Gebiet. Fehlt den nach Süden gekehrten Steilhängen fast vollständig, wird dagegen an humusreichen, oft heideartigen Stellen häufig bis zu 2300 M. angetroffen und zwar meist in Gesellschaft von Rhododendron ferrugineum. Findet sich auch noch auf den Torfmooren der Bergregion; solche tief gelegene Standorte sind z. B. Ricken (Streuli); Neyenriet bei Oberegg (Custer), Sommersberg (Dr. Zoll.), Saurücken (Custer), Gäbris (Pfr. Zoll.), Gais, Gonten (Th. Schl., B. Wrtm.), Hemberg (B. Wrtm.); Sonnenberg und Lochermoos am Tannenberg (Th. Schl.), Leh bei Mörschwil (Fl. W., Dr. Zoll.).

Fehlt vollständig den Rietwiesen des Rhein-, Seez- und Linththales.

- 3. V. Vitis-Idéa L. Preusselbeere. Verbreitet auf humusreichem Boden in Wäldern, dessgleichen auf Heideboden und Torfmooren, steigt mit der vorigen Species bis zu 2200 M. hinauf theils im Alpenrosen- und Erlengebüsch, theils an humusreichen Stellen der Karrenfelder.
- 4. V. Oxycóccos L. Moos-H. Nur in nassen Torf-mooren und zwar namentlich in der Bergregion bis in die Voralpen. Im Oberland noch nicht beobachtet; südlich

vom Appenzellergebirge bloss bei Wildhaus (Th. Schl.), dagegen an zahlreichen Standorten im Westen und Norden desselben: Ricken (Streuli), Hemberg (Th. Schl.), Schönengrund (Pfr. Rehst.), Bernhalden und Schwägalp (Th. Schl.), ob Urnäsch gegen die Petersalp (Th. Schl.), Gonten (Fröl.), Gäbris und Saurücken (Custer, Pfr. Zoll.); Niederwil-Andwil (Lehrer Kurrer), Sonnenberg ob Abtwil, hinteres Moos bei Dottenwil (Th. Schl.), Hudelmoos bei Muolen (Secundarlehrer Wegelin); früher auch im Leh bei Mörschwil (Dr. Zoll.), jetzt aber dort verschwunden.

Geht auch in's Bodenseeriet (Custer) hinab.

53. Fam. Ericineæ. Heidekrautgewächse.

1. Arctostáphylos Adans. Bärentraube.

- 1. A. alpína Sprgl. Alpen-B. Auf feuchten, felsigen Stellen, auf Torf- und Heideboden der Alpen. Quergulmen, Breitmantel und Kunkelser in den Flumseralpen (Brügger). Lagauschla, Sichelkamm, Faulfirst (J. Müller), Arin und Alvier (Th. Schl.) zwischen 1800—2000 M. Kaisserruck, sowie unter dem Scheibenstollen (Feurer). Gulmen ob Amden (B. Wrtm.). Krayalp (Keller), Rosslen (Girtanner, Pfr. Zoll.), Häuser (Th. Schl.), Hohen-Kasten und Kamor (Custer, Pfr. Zoll.); Alpsigel (Keller); Sentiswand ob der Kammhalde (Th. Schl.).
- 2. A. officinális Wimm. et Grab. Gemeine B. An trockenen Mergelhalden, sowie auf felsigem Grunde vorwiegend in der Voralpen- und Alpenregion. Calveis: Grat zwischen Haibützli und Mutten (Th. Schl.) 2400 M., ob Vättis gegen den Gelbberg (Th. Schl.), hinter dem Dorfe Vättis an der nördlichen Thalseite (Jäggi), Sagrütiwald (Th. Schl.), Calanda gegen Vättis (Custer), Spina und Vättiser-

berg (Th. Schl.). Flumseralpen: am Proderkamm und Sexer (Brügger). — Im Alviergebiet noch gar nicht beobachtet; in den Churfirsten bisher bloss ob Lösis (Brügger). — Appenzelleralpen: Rosslen (Custer, Girtanner), Bollenwies (Fröl.), Saxerlucke gegen Rosslen und Furglenfirst (Th. Schl.).

Sehr zerstreut auch in der Bergregion: ob Azmoos (Th. Schl.), ob Walzenhausen gegen Oberegg (Th. Schl.), Josrüti bei St. Gallen (Fl. W., B. Wrtm.).

2. Andrómeda L. Andromede.

A. polifólia L. Poleiblättrige A. Auf Torfmooren der Bergregion. — Pütz am Gamserberg (Brügger), ob Wildhaus am Schwendisee (Tschümmi), ebenso auf Sumpfboden bei Stoffel 1300 M. (Th. Schl.), Brämach (Schelling) und Steinthal (Nüesch) nördlich vom Speer, Ricken (Streuli); südlich von Hemberg (Th. Schl.), bei Schönengrund (Brügger), Schwägalp, Bernhalden, Hornalp, Hochalp (Th. Schl.), Kronberg (J. Müller), Gonten, Gais und Gäbris (Fröl.), Saurücken (Custer, Th. Schl.), Neyenriet bei Oberegg (Custer), im Hagenberg bei Rüti (Gächter); Niederwil (B. Wrtm., Lehrer Kurrer), ob Abtwil (Dr. Zoll.), Dottenwil (Stein sen., Th. Schl.), Hudelmoos bei Muolen (Secundarlehrer Wegelin); früher auch im Leh bei Mörschwil (Dr. Zoll.).

Bisher im Oberland nicht beobachtet; fehlt den Rietwiesen der Ebene.

3. Callúna Slsb. Besenheide.

C. vulgåris Slsb. Gemeine B. Allgemein verbreitet und stellenweise massenhaft auf trockenen Weiden, an trockenen Stellen der Torfmoore, in moorigen Wäldern von der Ebene bis in die Voralpen. Steigt auch in die Alpen bis über die Holzgrenze.

Mit weissen Blüthen z. B. auf der Hochalp.

4. Érica L. Heidekraut.

E. cárnea L. Fleischfarbiges H. Ueberall in sämmtlichen Gebirgszügen und auf jeglichem Untergrund an felsigen Stellen und in Geröllen von 1000—2000 M. — Geht mancherorts auch in die Bergregion, selbst in die Ebene hinab. Lenggis bei Jona (Freund und Wilhelm); Seezthal: Wallenstadt (Linder), Capellenberg von Bärschis (Th. Schl.); Rheingebiet: Tamina-Tobel, sowie Ruine Freudenberg bei Ragaz, an Felsen bei Vilters, in der Thalsohle bei Mels, Ansenspitz bei Sevelen (Th. Schl.), Blattenberg und Freienbach bei Oberriet (Pfr. Zoll.), Hirschensprung (S. Gächter); Thurgebiet: an manchen Localitäten der Kreuzegggruppe (Th. Schl.); Sittergebiet: an mehreren Stellen im Zweibrückertobel, sowie am Wattbach bei St. Gallen (Fl. W., Th. Schl., B. Wrtm.).

5. Azálea L. Azalea.

A. procumbens L. Liegende A. In allen Gebirgszügen von 1700 M. an aufwärts auf moorigem Boden, an heideartigen Stellen und selbst in feuchtem Geröll. Steigt an schneefreien Gehängen bis zu 2400 M. und bildet mit Salix herbacea und S. retusa den obersten Gürtel der über die Waldgrenze sich erhebenden strauchartigen Holzgewächse. — Im Calveis und den Grauen Hörnern durchwegs verbreitet, dessgleichen in den Flumser- und Murgseealpen. — Im Alviergebiet und den Churfirsten bloss an dem feuchten östlichen und nördlichen Abhange: Lagauschla (J. Müller), oberhalb Arin gegen den Alvier (Th. Schl.), Sichelkamm (J. Müller), Camperney und Faulfirst (Custer, Pfr. Zoll.), Isisitzen (Th. Schl.), Schlachtboden und Schlewiz, sowie unter dem Scheibenstollen (Feurer). — In den Appenzelleralpen auf die südliche Kette beschränkt: Fählalp, Rosslen, Krayalp (Custer,

Pfr. Zoll.), Schilt (Th. Schl.). — In den Nagelfluhalpen auf dem Stockberg 1780 M. (Schelling).

6. Rhododéndron L. Alpenrose.

1. Rh. hirsútum L. Bewimperte A. Verbreitet in allen Gebirgszügen zwischen 1500—2200 M. an steilen, mageren Grashalden, felsigen Abhängen und in Karrenfeldern.

Während sich diese Species in den eigentlichen Alpen auf trockene Standorte beschränkt, trifft man sie in der obern Waldregion auch an feuchten, moorigen Stellen, ebenso wandert sie mit den Bächen in die Tiefe; so trifft man sie in dem vorderen, waldigen, an Feuchtigkeit überreichen Taminathal, in welchem viele Alpenpflanzen bis zu 900—800 M. hinabsteigen, bis zur Säge von Mabrak 820 M. (Th. Schl.); ähnlich verhält sich ihr Vorkommen im Weisstannenthal, man trifft sie noch auf Untersiez 1334 M. (Meli) und dann von dort auf Verrucanoblöcken in der Seez auswärts bis zwischen Schwendi und Mühleboden 900 M. (Brügger).

Im Toggenburg steigt Rh. hirsutum von den Churfirsten in die Waldmoore des Rosswaldes (Brügger) und gegen den Schwendisee (Th. Schl.) bis zu 1200 M. hinab. Es hat sich ferner von der genannten Gebirgskette und der Speerhöhe in die tiefer gelegenen Alpen Goggeien, Herrenalp, Unterkäsern 1300 M. verbreitet und ist über den Tanzboden 1445 M., Regelstein, Hüttenbühl 1243 M. (Schlegel) mit Ueberspringung der Einsattelung des Riken auf die Schnebelhorngruppe (Kreuzegg 1300 M.: Th. Schl., Bamberger) gewandert, bis als nördlichster Ausläufer das Hörnli 1135 M. (B. Wrtm.) erreicht wurde.

Auf den nördlich vom Appenzellergebirge gelegenen Nagelfluhvoralpen findet sich Rh. hirsutum ebenfalls stellenweise ziemlich zahlreich, namentlich auf der Nordseite des Kronberges, auf der Peters- und Hochalp 1530 M.; von der letztern steigt es dann gegen Hemberg bis zur Bärenegg 1145 M. (Moosberger) und zum Hoh-Ham ob Schönengrund (Pfr. Rehst.) hinab. Oestlich vom Kronberg lässt es sich verfolgen über die Hundwilerhöhe 1298 M. bis zum Gäbris 1250 M. und Saurücken (Linden, Pfr. Zoll.), weiter längs der Abhänge gegen Trogen und bis zur St. Antonscapelle (Custer), bis es endlich unter der Kirche bei Walzenhausen 550 M. (Custer) und ob Bergsteig bei St. Margrethen 500 M. (Pfr. Zoll.) seine tiefsten Standorte erreicht.

Vereinzelte, zerstreute Standorte auch noch in der nördlichen Hügelregion: Urnäschtobel bei Waldstatt (Gutzwiller), an mehreren Stellen in Tannenwäldern bei St. Gallen (Wattbachtobel: Th. Schl., Sitterwald bei Rotmonten: Fl. W., B. Wrtm., früher auch im Zweibrückertobel: Dr. Zoll., Freudenbergwald: B. Wrtm., Muschelberg: Dr. Zoll.). Dürfte an ähnlichen Localitäten auch anderwärts noch zu finden sein.

Mit weissen Blüthen auf Pallfries (Meli), ebenso seit vielen Jahren auf dem östlichen Theil der Hundwilerhöhe.

2. Rh. ferrugineum L. Rostfarbige A. Ebenfalls in allen Gebirgszügen von 1500—2100 M. Bewohnt feuchte, moorige oder heideartige, tiefgründige und humusreiche Localitäten. Steigt in gleicher Weise wie die vorhergehende Species in die Tiefe; im Taminathale noch vereinzelt zwischen Ragaz und dem Bad Pfäfers (Decan Federer), im Toggenburg in den Mooren des Rosswaldes 1200 M. (Brügger), in der Speergruppe bis hinab auf's Müsli ob Nesslau (Frei). Auch in den nördlichen Nagelfluhvoralpen, so am Stockberg (Th. Schl.), auf der Hochalp (Pfr. Rehst., Th. Schl.), am Kronberg (J. Müller), Gäbris (Dr. Zoll.), Saurücken und Stoss (Pfr. Zoll.), kommt selbst noch vor im obern Theil des Eichbergerwaldes (Pfr. Zoll.), im Wald zwischen Kobel

und Rüden bei Berneck 600 M. (Custer), sowie ob St. Margrethen 500 M. (Custer, Forstinspector Wild). Im nördlichen Hügelland gegen den Horst ob Vögelinseck (Th. Schl.), im Wattbachtobel hinter dem Riethäuschen bei St. Gallen 800 M. (Th. Schl.) und im vorderen Tobel, Gemeinde Gaiserwald (Girtanner).

Eine Abgrenzung der Wohngebiete unserer beiden Rhododendron-Arten nach der geognostischen Unterlage ist nicht möglich. Nichts spricht für ihre Bodenstetigkeit; oft kommen sie auf weiten Strecken gemischt vor, so begegnen wir beiden in den Nagelfluhvoralpen, sowie in den Kalkalpen des Appenzellergebirges, der Churfirsten und des Alviergebietes. In den geognostisch reicher gegliederten Oberländeralpen fehlt Rh. ferrugineum keinem Gebiete; Rh. hirsutum kommt auf Verrucano zwar weit weniger häufig vor, meidet denselben aber doch nicht ganz. Wesentlichen Einfluss bei der Wahl des Standortes hat dagegen die physikalische Beschaffenheit des Untergrundes. In den Appenzelleralpen, den Churfirsten und dem Alviergebiete wiegt auf den feuchten Ost- und Nordabhängen Rh. ferrugineum vor, an den sonnigen, steilen, südlich gelegenen Abhängen findet sich dagegen Rh. hirsutum häufiger; beide Arten trifft man oft in demselben Karrenfelde; während sich aber Rh. hirsutum auf den Felsen angesiedelt hat, wächst Rh. ferrugineum mit Vaccinium uliginosum und Juniperus auf dem heideartigen Humusboden, der diese oder jene Spalte ausfüllt; ähnlich verhält es sich auf manchen Alpweiden: Rh. hirsutum tritt an dem felsigen Rande derselben auf, während im Rasen selbst grössere Gruppen des Rh. ferrugineum stehen. Auch in den Flyschalpen des Oberlandes zeigen sich analoge Verhältnisse: an Felsen, dessgleichen im Geröll der Erlengebüsche wächst Rh. hirsutum; auf den freien, heideartigen Weiden, sowie zwischen den schattigen Legföhren trifft man Rh. ferrugineum in grossen Beständen.

Im Grossen und Ganzen überwiegt in den Appenzelleralpen Rh. hirsutum, im Oberlande Rh. ferrugineum.

Rh. ferrugineum \times hirsutum = Rh. intermedium Tausch. Bis jetzt nur gefunden auf dem Leistkamm (Brügger), und auf dem Mattstock ob Weesen (Brügger, Jäggi).

53. Fam. Pyrolaceæ. Wintergrüngewächse.

Pýrola L. Wintergrün.

1. P. uniflóra L. Einblüthiges W. Zerstreut in feuchten, moosigen Tannenwäldern von der Berg- bis in die Alpenregion zwischen 800 M. und 1500 M. — Uznaberg (Streuli). — Oberland: Stegenwald, Sagrütiwald und Bardetsch bei Vättis, dessgleichen zwischen Vättis und St. Peter (Th. Schl.), Untergamidaur in den Grauen Hörnern (Meli), am Calanda (Gaudin). — Alviergebiet: Buchserwald (Rohrer), Grabser-Voralpen (Th. Schl.). — Toggenburg: Rosswald und Lochgatter ob Wildhaus (Brügger), Lochwald (Tschümmi), bei Alt St. Johann (B. Wrtm.), Schwandlen und Aueli bei Ebnat (Schlegel), von Nesslau gegen den Stockberg hinauf (Th. Schl.), zwischen Lichtensteig und Krinau (Schweizer), Eggli ob Wattwil (Bamberger), Hemberg (B. Wrtm.). — Appenzelleralpen: Kamor (Custer), Sollerfirsten, Häuser, Brülltobel (Th. Schl.); unter dem Wildkirchlein (B. Wrtm.), Ebenalp (Gutzwiller), zwischen Hütten und Meglisalp; Gräppelenalp (Schelling). — Verbreitet in den nördlichen Nagelfluhvoralpen und -Vorbergen: Schwägalp, Bernhalden, Hornalp, Hochalp und Spicher bis zum Rossfall hinab (Th. Schl.), Kronberg (Linden), Hundwilerhöhe (Th. Schl.), Gäbris, Sau-

- rücken (Pfr. Zoll.), ob Eichberg (C. Rehst.), ob Balgach (Nüesch), St. Antonscapelle (Custer, Pfr. Zoll.), Oberegg (Fröl.), Kayen (Th. Schl.), Trogen und Teufen (Fröl.), an mehreren Stellen um St. Gallen (Grat zwischen Frölichs- und Vögelinsegg: Fl. W., B. Wrtm., Th. Schl., Muschelberg: Girtanner, Freudenberg: Brügger, ob St. Georgen: Frei, Bernegg: B. Wrtm., Riethäuschen: Th. Schl.).
- 2. P. secúnda L. Einseitswendiges W. Ueberall im Tannenwald von der Ebene bis 1600 M. Im Rheinthal schon im Buchenwald.
- 3. P. rotundifólia L. Rundblättriges W. Ebenfalls sehr häufig in Wäldern und feuchten Gebüschen von der Ebene bis zur obersten Holzgrenze; im Calveis selbst noch in den obersten Alpenerlenbeständen.
- 4. P. chlorántha Sw. Grünblüthiges W. Nur in trockenen Wäldern der Molassehügel im nordöstlichen Gebiete.

 Marbacherwald gegen Knollhausen (Pfr. Zoll.), bei Berneck im Fichtenwald zwischen Kobel und Rüden und gegen Büriswilen, Fromsenreute bei Walzenhausen (Custer), Heiden (Fröl.), Buchbergwäldchen ob Thal (Custer), bei Vilters (Meli), an mehreren Stellen bei St. Gallen (Fl. W., B. Wrtm., Girt.).
- 5. P. média Sw. Mittleres W. Sehr selten und nirgends in Menge. Bisher bloss beobachtet auf der Nordseite der Amdener-Höhe (Stud. O. Hug), auf Mooren und im Grünensteinerwald bei Marbach (Pfr. Zoll.), bei Berneck (Nüesch), bei Speicher und Teufen (Fröl.) und auf der Hundwilerhöhe (B. Wrtm.).
- 6. P. minor L. Kleines W. Verbreitet in feuchten Wäldern von der Ebene bis in die Alpen. Geht überall bis zur Holzgrenze, wird in allen Gebirgszügen an zahlreichen, durch Gestrüpp oder Felsen beschatteten Stellen selbst noch bis zu einer Höhe von 2000 M. angetroffen.

54. Fam. Monotropeæ. Ohnblattgewächse.

Monótropa L. Ohnblatt, Fichtenspargel.

M. Hypópitys L. Gemeines O. Zerstreut in Tannen-wäldern. — Uznach (Streuli), Fäsch südlich von Wallenstadt (Th. Schl.), Vermol und Neuenberg ob Mels (Meli), Bardetschwald bei Vättis (Th. Schl.), Calveiserthal (Pfr. Zoll.), Rüti im Rheinthal (S. Gächter), Sommersberg bei Gais, Eichberg, Marbach (Pfr. Zoll.), Balgach (Custer, Nüesch). Nicht selten in Gehölzen der nördlichen Molassehügel um Oberegg, Heiden, Trogen, Teufen, St. Gallen; ebenso bei Schwarzenbach (Linder).

Findet sich sowohl mit kahlen (α . glabra), wie mit behaarten (β . hirsuta) Blüthen!

55. Fam. Aquifoliaceæ. Stechpalmengewächse.

Hex L. Stechpalme.

I. Aquifólium L. Gemeine St. In den Buchen- und Tannenwäldern der Ebene und Bergregion von 400—1200 M.
— Am Rande der Gehölze oft als kleiner Baum, im schattigen Hochwald nur als niedriger Strauch.

An ältern Exemplaren finden sich statt der buchtigen, stachelig gezähnten, eiförmigen Blätter ganzrandige, bisweilen fast kreisrunde.

56. Fam. Oleaceæ. Oelbaumgewächse.

1. Ligústrum L. Rainweide.

L. vulgåre L. Gemeine R. Gemein in Hecken und Gebüschen von der Ebene bis zu 1300 M.

2. Fráxinus L. Esche.

Fr. excélsior L. Gemeine E. Verbreitet durch das ganze Gebiet bis zu 1200 M. Meist an Bächen und quelligen Stellen, sowie in Schluchten. Als vereinzelter, gepflanzter Baum oft auch auf Weiden, an Wegen und in der nächsten Nähe von Gebäuden.

57. Fam. Asclepiadeæ. Seidenpflanzengewächse.

1. Cynánchum R. Br. Schwalbenwurz.

C. Vincetóxicum R. Br. Gemeine Sch. An steinigen und buschigen Stellen der Ebene und Bergregion; ebenso in lichten Wäldern und an den Geröllhalden der Alpen bis zu 1500 M. — Oberländeralpen. — Gemein an den Abhängen von Rapperswil bis Sargans, dessgleichen im Rheinthal von Ragaz bis zum Hirschensprung (Kalk!); mehr zerstreut von dort an bis zum Buchberg bei Thal (Molasse!). — Sehr häufig wiederum in den Thälern der Appenzelleralpen (Kalk!); dagegen nur vereinzelt im nördlichen Molassegebiet.

Die als C. laxum Brtlg. bezeichnete Varietät (Lappen der Nebenkrone einander sehr genähert, Stengel höher, meist an der Spitze nach links gedreht) fand Brügger mehrfach im Oberland: beim Bad Pfäfers, Thiergarten und Schilzbachtobel bei Flums, Gräpplang, zwischen Lösis und Bärschis.

2. Vinca L. Sinngrün.

V. minor L. Kleines S. Ueberall im ganzen Gebiet an Hecken, am Ufer der Bergbäche, in Gebüschen und Wäldern von 400—1000 M. — An hochschattigen Orten meist steril, bedeckt dagegen an sonnigen, buschigen Halden schon im April oft ganze Strecken mit ihren blauen Blüthen. —

Bisweilen auch mit violettrothen Blüthen, so im Schutzbachtobel bei Rheineck (Custer), an der Goldach bei Blumenegg, am Meggenbach südlich von Mörschwil und am Bergbach in der Gemeinde Tablat (Th. Schl.); mit weissen Blüthen am Bergbach (Th. Schl.).

58. Fam. Gentianaceæ. Enziangewächse.

1. Menyánthes Tournef. Zottenblume.

M. trifoliáta L. Dreiblättrige Z. (Bitter- oder Fieberklee). Nicht selten in Rietwiesen, sumpfigen Weiden, Torfmooren, Wassergräben und am Ufer seichter Teiche von 400—1800 M. — Oberland: Murgsee 1820 M. (Feurer), Grossee und Stofel ob Terzen (Th. Schl.), Flums (J. Bösch), Vorderberg bei Wangs (Meli). — Rheinthal: zwischen Sargans und Trübbach (Ambühl), Sevelen (Th. Schl.), Werdenbergersee (Schlegel, Rohrer), Haag (Th. Schl.), in Menge in der Rheinebene bei Salez, Forsteck und Sennwald (Th. Schl.), Rüti (S. Gächter), Diepoldsau (Custer), Berneck (Pfr. Zoll., Nüesch), Rheineck (Custer). — Linthgebiet: Kaltbrunn (Feurer), in den Rietwiesen bei Benken und Uznach (Th. Schl.), Ziegelhütte bei Rapperswil zahlreich (Freund und Wilhelm). - Oberes Toggenburg: überall in den moorigen Wiesen des nördlichen Abhanges der Churfirsten von Wildhaus bis zur Amdenerhöhe 1670 M., Riken und Ebnat (Th. Schl.). — Appenzelleralpen: unten am Wildhauser Schafberg, Gräppelensee, Furglen (Th. Schl.). — Nördliches Molassegebiet: Wideralp, Bernhalden, Schwägalp 1400 M., Rossmoos unter der Hochalp, Hemberg (Th. Schl.), Schönengrund (Pfr. Rehst.); Botersalp (Linden), Mendlen bei Appenzell (Gächter), Eggerstanden (Alder), Gais (Fröl., Pfr. Zoll.), Heiden (Custer), Rorschacherberg (Meli); St. Gallen (Wenigerweiher: Pfr. Zoll.,

Riethäuschen: Fl. W., Schönenwegen, Kapf an der Sitter: Th. Schl.), Teufen (Fröl., Pfr. Zoll.); Wiler-Weiher (B. Wrtm.).

2. Chlora L. Bitterling.

Ch. perfoliata L. Durchwachsener B. Verbreitet, aber nirgends massenhaft an Rainen, auf sandigen und mergeligen Hügeln, sowie in den Schluchten des ganzen Molassegebietes zwischen 400—800 M. — Dagegen noch gar nicht beobachtet in sämmtlichen Alpen, sowie im Seez- und obern Rheinthal südlich vom Hirschensprung (Flysch und Kalk!).

3. Swértia L. Swertie.

Sw. perénnis L. Ausdauernde Sw. Auf sumpfigen Bergweiden und Torfmooren der Berg- und Voralpenregion meist zwischen 900-1500 M.; bewohnt jedoch bloss zwei bestimmt umgrenzte Gebiete. Das eine beginnt im Steinthal bei Ebnat, sowie am Stockberg im Toggenburg und geht über Wildhaus bis zum Gamser- und Grabserberg, selbst bis hinab zum Werdenbergersee 445 M. (Schlegel); besonders massenhaft findet sich die Pflanze zwischen Alt St. Johann und Wildhaus, sowie an dem nördlichen Abhange der Churfirsten von der Gegend der Schwendiseen bis nach Camperfin, endlich beim Schönenbodensee. Das zweite Gebiet erstreckt sich über die Sumpfweiden der Molassevoralpen von der Schwägalp durch das ganze Weissbachthal bis zum Weissbad und dann hinüber nach Eggerstanden, zum Hirschberg und auf die Torfmoore südlich von Gais; mit diesem Gebiete hängt auch zusammen das zahlreiche Vorkommen auf dem Wintersberg ob Hemberg (Brügger), sowie bei Gonten (Dr. Zoll., B. Wrtm.).

4. Erythræa Rich. Tausendguldenkraut.

1. E. Centaurium Pers. Aechtes T. Ueberall häufig auf Sumpfwiesen, Weiden, mergeligen Hügeln und in Gebüschen bis zu 1300 M.

Mit weissen Blüthen bei Heiden (Custer) und bei St. Gallen (B. Wrtm.).

2. E. pulchélla Fries. Niedliches T. Beschränkt auf thonige Aecker, feuchte Wiesen und Abhänge in den tiefer gelegenen Theilen des Gebietes. Rietwiesen längs der Eisenbahn zwischen der Linthmündung und Weesen (Brügger); bei Flums (Brügger). Oberriet (Linden), Marbach (Pfr. Zoll.), Diepoldsau und Berneck (Custer), häufig in den Rietern gegen die Rheinmündung und am Bodensee und zwar meist in Begleitung von Cyperus fuscus und Centunculus minimus (Custer), Mariaberg bei Rorschach (Meli). An mehreren Stellen im nördlichen Hügelland: Zweibrücken an der Rehtoblerstrasse, Uzwil, zwischen Brübach und Zuzwil (B. Wrtm.).

Bald sehr stark verästelt = E. ramosissima Pers., bald nur wenig-, sogar nur einblüthig = E. inaperta Willd., E. nana Hgtschw.

5. Gentiána L. Enzian.

1. G. lútea L. Gelber E. Verbreitet auf Maiensässen und Alpweiden von 1000 bis 1900 M.; wird der Wurzeln wegen oft ausgegraben, ist daher in manchen Gegenden nur noch vereinzelt oder fast gar nicht mehr zu treffen. — Oberland: im Calveis mehr zerstreut, dagegen im vorderen Taminathal stellenweise noch sehr zahlreich, so bei Spina und gegen den Vättnerberg. Auch in den Vilterseralpen in der Regel vereinzelt, bloss auf Montniel (Meli) noch häufig. Massenhaft auf Wallenbütz (Feurer), sonst auch im Weisstannenthal sehr gelichtet. Eine verkürzte, kleine Form in den Grauen

Hörnern ob Valplana und am Wildsee bis über 2400 M. (Feurer). — Alviergebiet: bewohnt den ganzen nordöstlichen Abhang und ist noch zahlreich auf Alpweiden des Gonzens gegen Azmoos und Trübbach (B. Wrtm., Meli), Arin (Seifert), Buchser-Maiensässe und -Voralpen (Th. Schl.). — Churfirsten: noch sehr üppig und zahlreich auf der Südseite auf Lösis (Brügger, Feurer), Schrinen und Schwaldis (Linder). Im Strick gegen den Leistkamm (Tschümmi), Brämach unter dem Speer (Schelling). — Appenzelleralpen: Rossberg ob Brüllisau (Pfr. Zoll.), am Kamor (Fröl.), jedoch wenigstens auf der Rheinthalerseite desselben stark decimirt (Gächter), Stauberen (Alder), Wildhauser-Schafberg (Th. Schl.), Alpsigel (Fröl., Pfr. Zoll.), Bommenalp (Gutzwiller), vereinzelt bis zum Hirschberg bei Gais (C. Rehst.). — Nagelfluhvoralpen: bisher nur auf dem nördlichsten Ausläufer, d. h. auf dem Hörnli (Hgtschw.).

2. G. purpurea L. Rother E. In den Alpweiden von 1600—2200 M., jedoch weniger häufig als vorige. — Oberland: Sardona- und Gamseralp im Calveis (Meli, Th. Schl., Pfr. Zoll.); an mehreren Stellen im Weisstannenthal, so auf Foo (Meli, Th. Schl.), auf der Mattalp ob Wallenbütz (Th. Schl.), in Erlengebüschen ob Obersiez (Dr. Zoll., Th. Schl.), Scheibs (Feurer), selten auf Ober-Precht (Meli); häufig auf der Matossaalp in den Flumseralpen (Feurer), dessgleichen auf Fuorsch und Banuel (Brügger); selten beim mittlern See in den Murgalpen (Feurer). — Völlig fehlend in der Alviergruppe; in den Churfirsten bisher nur auf Selamatt (Feurer). — In den Appenzelleralpen bloss beobachtet auf der Rheinthalerseite des Kamor in den Kellen (S. Gächter), aber auch dort selten; sonst nirgends! — Nagelfluhvoralpen: Stockberg (Fröl., Schelling), Hornalp und Fläsch (Th. Schl.).

4. Erythræa Rich. Tausendguldenkraut.

1. E. Centaurium Pers. Aechtes T. Ueberall häufig auf Sumpfwiesen, Weiden, mergeligen Hügeln und in Gebüschen bis zu 1300 M.

Mit weissen Blüthen bei Heiden (Custer) und bei St. Gallen (B. Wrtm.).

2. E. pulchélla Fries. Niedliches T. Beschränkt auf thonige Aecker, feuchte Wiesen und Abhänge in den tiefer gelegenen Theilen des Gebietes. Rietwiesen längs der Eisenbahn zwischen der Linthmündung und Weesen (Brügger); bei Flums (Brügger). Oberriet (Linden), Marbach (Pfr. Zoll.), Diepoldsau und Berneck (Custer), häufig in den Rietern gegen die Rheinmündung und am Bodensee und zwar meist in Begleitung von Cyperus fuscus und Centunculus minimus (Custer), Mariaberg bei Rorschach (Meli). An mehreren Stellen im nördlichen Hügelland: Zweibrücken an der Rehtoblerstrasse, Uzwil, zwischen Brübach und Zuzwil (B. Wrtm.).

Bald sehr stark verästelt = E. ramosissima Pers., bald nur wenig-, sogar nur einblüthig = E. inaperta Willd., E. nana Hgtschw.

5. Gentiána L. Enzian.

1. G. lútea L. Gelber E. Verbreitet auf Maiensässen und Alpweiden von 1000 bis 1900 M.; wird der Wurzeln wegen oft ausgegraben, ist daher in manchen Gegenden nur noch vereinzelt oder fast gar nicht mehr zu treffen. — Oberland: im Calveis mehr zerstreut, dagegen im vorderen Taminathal stellenweise noch sehr zahlreich, so bei Spina und gegen den Vättnerberg. Auch in den Vilterseralpen in der Regel vereinzelt, bloss auf Montniel (Meli) noch häufig. Massenhaft auf Wallenbütz (Feurer), sonst auch im Weisstannenthal sehr gelichtet. Eine verkürzte, kleine Form in den Grauen

Hörnern ob Valplana und am Wildsee bis über 2400 M. (Feurer). — Alviergebiet: bewohnt den ganzen nordöstlichen Abhang und ist noch zahlreich auf Alpweiden des Gonzens gegen Azmoos und Trübbach (B. Wrtm., Meli), Arin (Seifert), Buchser-Maiensässe und -Voralpen (Th. Schl.). — Churfirsten: noch sehr üppig und zahlreich auf der Südseite auf Lösis (Brügger, Feurer), Schrinen und Schwaldis (Linder). Im Strick gegen den Leistkamm (Tschümmi), Brämach unter dem Speer (Schelling). — Appenzelleralpen: Rossberg ob Brüllisau (Pfr. Zoll.), am Kamor (Fröl.), jedoch wenigstens auf der Rheinthalerseite desselben stark decimirt (Gächter), Stauberen (Alder), Wildhauser-Schafberg (Th. Schl.), Alpsigel (Fröl., Pfr. Zoll.), Bommenalp (Gutzwiller), vereinzelt bis zum Hirschberg bei Gais (C. Rehst.). — Nagelfluhvoralpen: bisher nur auf dem nördlichsten Ausläufer, d. h. auf dem Hörnli (Hgtschw.).

2. G. purpurea L. Rother E. In den Alpweiden von 1600—2200 M., jedoch weniger häufig als vorige. — Oberland: Sardona- und Gamseralp im Calveis (Meli, Th. Schl., Pfr. Zoll.); an mehreren Stellen im Weisstannenthal, so auf Foo (Meli, Th. Schl.), auf der Mattalp ob Wallenbütz (Th. Schl.), in Erlengebüschen ob Obersiez (Dr. Zoll., Th. Schl.), Scheibs (Feurer), selten auf Ober-Precht (Meli); häufig auf der Matossaalp in den Flumseralpen (Feurer), dessgleichen auf Fuorsch und Banuel (Brügger); selten beim mittlern See in den Murgalpen (Feurer). — Völlig fehlend in der Alviergruppe; in den Churfirsten bisher nur auf Selamatt (Feurer). — In den Appenzelleralpen bloss beobachtet auf der Rheinthalerseite des Kamor in den Kellen (S. Gächter), aber auch dort selten; sonst nirgends! — Nagelfluhvoralpen: Stockberg (Fröl., Schelling), Hornalp und Fläsch (Th. Schl.).

3. G. pannónica Scop. Ungarischer E. Eine der schönsten und seltensten Pflanzen unsers Gebietes, welche der ganzen übrigen Schweiz fehlt; findet sich aber auch bei uns bloss auf dem nördlichen Abhange der Churfirsten zwischen 1700—1900 M., so in den Karrenfeldern von Hinterrisi östlich vom Kaiserruck, zwischen Kaiserruck und Hinterruck, zwischen Hinterruck und Scheibenstollen, auf Gluris, im Geröll des Scheiben- und Zustollens. Blüht erst Mitte August bis Anfangs September.

Wurde schon von *Dr. Casp. Tob. Zollikofer* in den Churfirsten (*Astrakäsern* = *Kaiserruck*) entdeckt, fiel dann aber wieder in Vergessenheit, bis sie 1871 *Dr. Feurer* neuerdings aufgefunden hat.

Auffallend ist die grosse Variation in den Zahlenverhältnissen der Blüthen. Bei einer bedeutenden Anzahl von Exemplaren, die *Dr. B. Wartmann* frisch untersuchen konnte, traf derselbe neben fünfgliedrigen auch vier-, sowie sechsbis neungliedrige.

4. G. punctáta L. Punktirter E. Tritt nirgends in Gesellschaften auf wie G. lutea, ist aber von den verwandten Formen über alle Alpengebiete zwischen 1500—2000 M. am gleichmässigsten verbreitet. — Oberland: überall im Calveis, indessen bloss in zerstreuten Exemplaren; im Weisstannenthal auf Foo stellenweise häufig, ferner auf der Mattalp, auf Wallenbütz (Th. Schl.), ob Laui (Feurer); nicht selten im östlichen Theile der Grauen Hörner, dessgleichen auf Valtüsch, Ober-Precht (Meli), Tersol (Th. Schl.), Monte Luna (J. Müller), Lasaalp (Alioth); Matels, Tamons, Mädems, Kohlschlag in den Melseralpen (Meli); häufig auf Fuorsch und Banuel in den Flumseralpen (Brügger); Murgseealpen (Feurer, C. Rehst.). — Alviergebiet: Arin gegen den Alvier (Th. Schl.) und Ostseite des Alviers gegen Alt-

- säss (J. Müller), Matschuelalp (Th. Schl.). Churfirsten:
 ob Lösis (Brügger), Tschingeln (Linder); Hinterrisi und
 Selamatt (Feurer). Appenzelleralpen: Kamor (Custer);
 Stauberen (Th. Schl.), Krayalp (Fröl., Pfr. Rehst.), Oberfählen
 (Custer); unter dem blauen Schnee (Gutzwiller), Silberblatt (Th.
 Schl.). Molassevoralpen: Speer und anliegende Alpen (Dr.
 Zoll., Th. Schl.), Stockberg (Schelling, Th. Schl.), Hornalp (Pfr.
 Rehst., Th. Schl.), Spicher (Th. Schl.), Kronberg (Fröl., Linden).
- G. purpurea × punctata = G. Gaudini Thom. Schon desshalb in unserm Gebiete nicht häufig, weil die beiden Stammarten nur selten an dem gleichen Standorte vorkommen. Bisher bloss bekannt von der Matossaalp, wo dieser Bastard sowohl 1871, wie 1873 von Dr. Feurer beobachtet wurde.
- 5. G. cruciáta L. Kreuz-E. Zerstreut auf Weiden, an buschigen Stellen, an Waldrändern von der Ebene bis in die Voralpen. — Uznach (Streuli), Gaueneregg (Koller), bei Wallenstadt (Meli). Zwischen der Zollbrücke und Ragaz, Schollberg (Meli), Lochalp 1240 M. ob Gams (Brügger), an mit Buchenwald besetzten Abhängen hinter Frümsen (Th. Schl.), Kapf bei Eichberg (Pfr. Rehst.), zwischen Eichberg und Eggerstanden (Pfr. Zoll.), um Rheineck (Custer). Steinthal bei Ebnat (Nüesch), auf der Kreuzegg 1300 M. und dem Schwämmli (Th. Schl.), Wattwil (Stäheli), gegen den Köbelisberg ob Lichtensteig (Schweizer), zwischen Mosnang und Kirchberg (B. Wrtm.), Hörnli (J. Müller): Oberhelfenswil (B. Wrtm.), Auboden im Neckerthal (Forrer), Niederglatt (B. Wrtm.); zwischen Gonten und Urnäsch, Teufen (Pfr. Rehst.), an verschiedenen Stellen um St. Gallen, z. B. Abtwil, Martinstobel, Riedern etc. (Th. Schl., B. Wrtm.).
- 6. G. asclepiådea L. Schwalbenwurzartiger E. Häufig in Rietwiesen, an sandigen Uferstellen, an Waldrändern und in feuchten Schluchten in der Ebene und Berg-

region des ganzen Gebietes, steigt in den Kalkalpen bis zu 1600 M.

Blüthen meist dunkelazurblau, selten heller blau oder weiss.

Erscheint in zwei Formen, die man als α. pectinata und β. cruciata bezeichnen könnte. Erstere, die Form der Bergwälder, trägt an ihrem etwas gebogenen Stengel kammartig zweizeilig gestellte Blätter und entfernter stehende, einseitswendige Blüthen; β. cruciata gehört den offenen Rietwiesen des Obertoggenburges (Th. Schl.), sowie den rheinthalischen Bergabhängen (Pfr. Zoll.) an, sie hat an dem aufrechten Stengel kreuzweise gestellte Blattpaare und gegen dessen Spitze hin gedrängter stehende Blüthen. — Wo sich Riet und Wald berühren, stehen beide Formen nebeneinander.

Im Sitterwald bei St. Gallen hat Dr. B. Wartmann auch Exemplare mit lauter viergliedrigen Blüthen beobachtet.

- 7. G. Pneumonánthe L. Sumpf-E. Ueberall gemein auf sumpfigen Weiden, in Rietwiesen und auf torfigem Grunde von der Ebene bis zu 1200 M.
 - 8. G. acaúlis L. Stengelloser E.
- a. vulgaris. Blätter etwas lederig, Kelchzipfel aus breiter Basis verschmälert lanzettlich, an die Kronröhre angedrückt oder nur wenig abstehend, Buchten zwischen denselben spitz.

 Bewohnt die Nagelfluhvoralpen von 1200 M. an aufwärts, so schon die Schnebelhorngruppe etc., ferner die Kreidealpen Appenzells, der Churfirsten und des Alviergebietes. Im Oberland findet sich diese Form nur auf der Juraformation der Flumseralpen, sowie an vereinzelten Stellen auf Verrucano (Vättis: Brügger, Seewen: Th. Schl.), dagegen fehlt sie völlig den dortigen Flyschalpen.
- β. excisa Presl. (als Art). Blätter weniger derb, etwas breiter und stumpfer als bei α. vulgaris, Kelchzipfel kürzer

und breiter, aus verschmälerter, zusammengezogener Basis eilanzettlich, abstehend, Buchten zwischen denselben abgestutzt, die die Kelchblätter verbindende Oberhaut meist stärker entwickelt. — Bewohnt in erster Linie die Flyschund Verrucanoalpen des Oberlandes, jedoch kommt sie dort auch auf Gesteinen der Juraformation vor. Findet sich ferner ebenfalls zahlreich neben der vorigen auf den Kreidealpen der Alviergruppe (Lagauschla: J. Müller, Matschuelalp, Gärtliseck, Rothenstein: Th. Schl., Malbun: Schlegel) und des Appenzellergebirges (an vielen Stellen!). Auf Flysch am Leistkamm (Brügger). In den Nagelfluhvoralpen vom Gulmen (B. Wrtm.) und der Amdenerhöhe (Brügger) über Oberkäsern und den Speer (Ambühl) bis zum Stockberg und der Petersalp (Th. Schl.), oft neben a. vulgaris.

Zwischen diesen beiden Varietäten gibt es zahllose Uebergänge; häufig treffen wir bei dem gleichen Exemplare die Kelchform der G. ac. excisa und die Blattform der G. ac. vulgaris; bei zweistengligen Exemplaren kann die eine Blüthe dieser, die andere jener Varietät entsprechen. Besonders häufig finden sich solche Uebergänge auf Pülls und Tschingeln in den Churfirsten, am Kamor in den Appenzelleralpen, sowie namentlich in den Nagelfluhvoralpen vom Stockberg bis zum Gäbris.

Als Hochalpenform finden sich beide Varietäten in kaum 3—4 Centimeter hohen Exemplaren in der Nähe der Schneegränze; ebenso kommen beide nicht selten weissblühend oder blau und weiss gestreift (panaschirt) vor.

8. G. bavárica L. Bairischer E. An grasigen Stellen von 1600 M. an durch alle unsere Gebirgszüge verbreitet. Geht an feuchten Lokalitäten auch tiefer hinab: Waldmoore von Wiesli und Lochgatter südlich von Wildhaus 1350 M. (Brügger), Gräppelen-See (Pfr. Zoll., Feurer).

Rheinthals bei Sargans (Meli), Schmitter (Nüesch) und am Bodenseeufer (Custer, Pfr. Zoll.), bei St. Gallen (Th. Schl.).

— Mit schwefelgelben Blüthen auf Lösis (Th. Schl.).

Ausser diesen beiden Formen kommen auch noch mannigfache Abweichungen in der Anzahl der Blüthentheile und in der Gestalt der Kelchzipfel vor. Bei normalen Blüthen finden sich fünf lineal-lanzettliche Kelchzipfel und fünf Kronlappen; bisweilen sind nun von jeder Sorte bloss vier da, bisweilen treten neben fünf Kronlappen nur vier Kelchzipfel auf, von welchen sich jedoch wie bei G. campestris zwei stark verbreitert haben; auch bei fünf Kelchzipfeln können zwei oder drei stark eiförmig verbreitert sein. Normale und abnorme Blüthen trägt oft das gleiche Exemplar.

Ein Theil dieser Abweichungen scheint auf Bastardirung zwischen G. germania und G. campestris hinzudeuten, und es ist dies um so eher möglich, da beide Species (jene an ihren höchsten, diese an ihren tiefsten Standpunkten) noch nebeneinander getroffen werden.

- 15. G. tenélla Rottb. Gletscher-E. = G. glacialis Thom. Nicht häufig und zwar nur in den höhern Alpen auf kurzgrasigem Geröllboden, sowie in der Nähe von Schneelöchern. Oberland: am Sardonagletscher (J. Müller), Westseite des Calanda (Custer), Gipfel des Breitmantel in den Flumseralpen (Brügger). Alviergruppe: Bisher bloss auf der Spitze des Lagauschla (Custer). In den Churfirsten noch gar nicht gefunden. Appenzelleralpen: an verschiedenen Stellen auf Rosslen (Pfr. Rehst., Fröl., Th. Schl.), Altmannsattel (Fröl.), unter dem blauen Schnee in den Sprüngen (Th. Schl.), Hohe Niedere (Pfr. Zoll.).
- 16. G. ciliáta L. Bewimperter E. Ueberall, aber keineswegs massenhaft auf Weiden, an Rainen, auf trocke-

nen Hügeln von der Ebene bis in die Voralpen; bleibt unter der Holzgrenze zurück.

59. Fam. Convolvulaceæ. Windengewächse.

1. Convólvulus L. Winde.

- 1. C. sépium L. Zaun-Winde. Gemein von der Ebene bis in die Bergregion in Hecken, an Schilfufern, sowie als Getreideunkraut.
- 2. C. arvénsis L. Acker-W. Allgemein verbreitet in den Aeckern und Rietwiesen der Thalsohle, mehr zerstreut in den Aeckern und Rietwiesen der untern Bergregion, selten höher als 800 M., so im Bachgerölle des Görbsbaches hinter Vättis (Th. Schl.).

Im Rheinthal hie und da mit weissen Blüthen (Pfr. Zoll.).

2. Cuscúta L. Flachsseide.

1. C. europáea L. Europäische Fl. Zerstreut durch die Ebene und Hügelregion bis in die tiefern Alpthäler. — Busskirch bei Jona (Freund und Wilhelm), Wallenstadterberg (Linder), Valens (Th. Schl.), Wangs (Meli), Sargans (Custer), Sevelen und Grabs (Brügger), in den Bezirken Ober- und Unterrheinthal (Pfr. Zoll.), Berg (Th. Schl.), bei St. Gallen (Fl. W., B. Wrtm.), Gossau (Custer); Unterwasser bei Alt St. Johann (Inhelder).

Bewohnt in der Regel Nesseln und Hopfen, wurde aber auch gefunden bei Vättis auf Laserpitium latifolium (Th. Schl.), bei Schwendi hinter dem Weissbad auf Cynanchum Vincetoxicum (B. Wrtm.).

2. C. Epithymum L. Thymian-Fl. Sehr zerstreut auf verschiedenen Nährpflanzen. — Abhänge ob Vättis gegen den Gelbberg auf Erica carnea (J. Müller, Th. Schl.), Melser-

feld auf Schotenklee (Meli), Thiergarten bei Flums auf Medicago falcata (Brügger), Lochalp ob Gams (Brügger), Heerbrugg auf Wundklee (Sauter) und auf Luzerne (Custer), Rheineck auf Feldthymian, Zaunwicke und weissem Labkraut (Custer), im Bodenseeriet vorzüglich auf Wundklee oft ganze Strecken überziehend (Custer), bei Winkeln (Brügger).

β. Trifolii Babingt. (als Art). Kräftiger als die Normalform, Blüthen grösser und gedrängter, Kelchlappen meist anliegend und breiter. Nicht selten als sehr schädlicher Schmarotzer in Kleeäckern: im Bezirk Oberrheinthal und bei Rorschach (Pfr. Zoll.), zwischen Arbon und Berg (B. Wrtm.), unter Wittenbach (Th. Schl.), zwischen Loch und Niederbüren (B. Wrtm.), Niederuzwil (Th. Schl.).

60. Fam. Boragineæ. Boretschgewächse.

1. Asperúgo L. Schlangenäuglein, Scharfkraut.

A. procumbens L. Liegendes Sch. An Wegen und auf Schuttstellen, aber bloss sporadisch, so im Rheinthal (Pfr. Rehst.), im Lindenthal bei St. Fiden (Stud. Geel 1871) und auf Mühlegg bei St. Gallen (Stud. Ebneter 1879).

2. Echinospérmum Sw. Igelsame.

E. Láppula Lehm. Klettenartiger I. An Wegen, Dämmen und Ufern im obersten südlichsten Theil der Rheinebene nicht selten; geht, wie zuerst von Dr. Zollikofer, später auch von Brügger, Meli, B. Wartmann etc. nachgewiesen wurde, von der Bündnergrenze bei der Zollbrücke über Ragaz einerseits bis Plons, selbst bis zum Thiergarten bei Flums, anderseits bis Sargans und Trübbach. Sonst nur noch gefunden bei Sevelen (Pfr. Zoll.), (jenseits des Rheines bei Feldkirch: Custer), endlich in einigen Exemplaren am Ufer des Bodensees bei Rorschach (J. Müller 1872).

3. Cynoglóssum L. Hundszunge.

C. officinále L. Gemeine H. Auf kiesigen Aeckern, an Dämmen und Ufern. Längs des Rheines von Ragaz (Th. Schl.) über Sargans (Dr. Zoll.), Trübbach (Brügger, Th. Schl.), Wartau und Sevelen (Th. Schl.) bis Buchs (Dr. Zoll.).* Kommt ferner noch vor zwischen Vasön und Vättis im Walde (Brügger), am Taminaufer und auf dem Freudenberg bei Ragaz (Meli), bei Mels und Ragnatsch (Meli), am Wallensee bei Quinten (Jäggi) und am Biberlikopf bei Weesen (J. Müller). — Fehlt dagegen im ganzen übrigen Gebiete.**

4. Borágo L. Boretsch.

B. officinális L. Gebräuchlicher B., die bekannte, aus dem Oriente stammende Gartenpflanze, kommt wohl bisweilen auf Gartenabraum, Schutthaufen etc. verwildert vor, findet sich aber nirgends konstant und ist daher noch nicht als eingebürgert zu betrachten.

5. Anchúsa L. Ochsenzunge.

A. officinalis L. Gemeine O. Auf sandigen Aeckern, an Dämmen und Ufern, jedoch bloss in der südlichsten Ecke des Gebietes. Hat eine ganz ähnliche Verbreitung wie Echinospermum Lappula; geht ebenfalls von der Bündnergrenze bei der Zollbrücke über Ragaz einerseits bis Mels und Plons, anderseits bis Sargans, Trübbach und Sevelen (Brügger,

^{*} Geht auf der Vorarlbergerseite viel weiter hinab, wurde von Dr. Custer selbst bei Bregenz noch gefunden.

^{**} Cynoglossum montanum Lam. soll nach Hegetschweiler (Flora pag. 185) bei Wallenstadt vorkommen; diese Angabe hat jedoch in neuerer Zeit Niemand bestätigt.

Meli, Th. Schl., B. Wrtm., Dr. Zoll.).* Schon von Gaudin, später von Pfr. Rehst. auch bei Vättis gefunden.

6. Sýmphytum L. Beinwurz.

S. officinále L. Gemeine B. Sehr verbreitet auf nassen Wiesen, an Gräben, in feuchten Hecken und Gebüschen durch die Flussthäler und die untere Bergregion bis zu 800 M., besonders häufig in den Rietwiesen.

Blüthen weiss, rosenroth oder schmutzigviolett. Kelch aufrecht, an der Spitze zurückgekrümmt oder von der Basis an abstehend. — Formen mit violetter Blüthe und abstehendem Kelch = S. patens Sibth.; sie finden sich zwar seltener, kommen aber doch im ganzen Gebiete zerstreut vor.

7. Cerinthe L. Wachsblume.

C. alpina Kit. Alpen-W. Im Oberland auf das Taminathal beschränkt und zwar im vordern bisher bloss auf Findels (Th. Schl.), im hintern, d. h. im Calveis, im Walde zwischen Vättis und St. Martin (Dr. Gonzenbach), bei St. Martin (Custer), sowie auf der Malanseralp (J. Müller). Sonst nur noch auf der nördlichen Seite des Speers gegen das Steinthal (J. Nüesch).

8. Échium L. Natterkopf.

E. vulgåre L. Gemeiner N. Auf sandigen, kiesigen, unbebauten Plätzen, auf Dämmen, an Wegen und Ufern. Ueberall verbreitet im Seez-, Linth- und Rheinthal, ebenso längs der mittlern und untern Glatt und Thur; zerstreut in der Bergregion bis zu 900 M.; nur noch vereinzelt an sonnigen

^{*} Auf der Vorarlbergerseite des Rheines auch noch zwischen Koblach und Meiningen (Pfr. Zoll.).

Felswänden der untern Alpen, so z. B. beim Wildkirchlein (Fröl.).

Findet sich nur ein Stengel, so steht derselbe aufrecht, sind dagegen deren mehrere da, so breiten sie sich am Boden aus.

9. Pulmonária L. Lungenkraut.

P. officinális L. Gemeines L. In Gebüschen und Hecken, bisher aber bloss an ganz wenigen Standorten angetroffen. — Im Dorfe Mels (Meli), sonst nirgends im Oberlande. — Im Rheinthale nur auf der Vorarlbergerseite. — Nördliches Molassegebiet: bei St. Gallen im Hagenbuch (Bürgi), sowie auf Rotmonten gegen die Sitter hinunter (Wegelin), bei Berg (Traug. Zoll.), oberhalb Sorenthal, oberhalb Oberbüren, ebenso bei Niederbüren (Th. Schl.).

10. Lithospérmum L. Steinsame,

- 1. L. officinale L. Gebräuchlicher St. In Ufergebüschen, auf Dämmen, auch in Getreideäckern, sowie auf unbebauten Plätzen in den Thälern der Linth, der Seez, des Rheines, der Glatt und Thur. Mehr zerstreut und zwar namentlich im Geröll der Bäche und an sonnigen, felsigen Abhängen in der Bergregion: zwischen Ragaz und Vättislängs der Tamina (Brügger), am Berg ob Vilters (Meli), Wallenstädterberg (Th. Schl.), zwischen Weesen und Amden (Feurer); Abhänge ob Frümsen (Th. Schl.); längs der Sitter aufwärts bis Bruggen (Th. Schl.); Thurufer bei Kappel (Inhelder), Hörnli (J. Müller).
- 2. L. arvénse L. Acker-St. Häufig auf Feldern, in Weinbergen, an Rainen in dem ganzen Ackerbau treibenden Gebiete, steigt aber nicht höher als 700 M.

11. Myosótis L. Mäuseohr, Vergissmeinnicht.

1. M. palústris L. Sumpf-M. Häufig an Gräben, Bächen, auf nassen Wiesen der Ebene und Bergregion.

Stengel und Blätter manchmal fast kahl. — Schlanke, kleinblüthige Formen mit angedrückter Behaarung des Stengels und der Blätter (= M. strigulosa Rchb.) hie und da auf unsern Torfmooren: Prod in den Flumseralpen (Brügger), im Bodenseeriet zwischen Rheineck und Staad (Custer), Oberegg und Gais (Fröl.), Abtwil bei St. Gallen (Th. Schl.), Schönengrund und Hemberg im Toggenburg (Brügger).

2. M. Rehsteinéri Wartm. Rehsteiner's M. = M. palustris β . cæspititia DC., M. pal. glareosa Döll (Flora von Baden, pag. 784).

Am flachen Ufer des Bodensees auf Sandboden, welcher bei höherem Wasserstande, also namentlich während der Sommermonate, beständig überschwemmt ist. An passenden Localitäten massenhaft in kleineren und grösseren Rasen zwischen Arbon, Steinach, Horn und Rorschach (B. Wrtm., Th. Schl.), Speck bei Staad (Custer); (auch bei Bregenz: Custer). Blüht von Mitte April bis Mitte Mai.

Diese prächtige Pflanze wurde von *Dr. B. Wartmann* schon seit Mitte der Vierziger-Jahre fast jedes Frühjahr an Ort und Stelle beobachtet. Frische Exemplare zeigen folgende Merkmale:

Rhizom kurz, kriechend, nur schwach absteigend, mit zahlreichen, bis 11 Ctm. langen, in der Regel einfachen Nebenwurzeln besetzt, meistens mehrköpfig. Stengel (Blüthenstand inbegriffen) nur ein bis höchstens 8 Centimeter lang, an den untern Theilen ebenfalls mit Nebenwurzeln, in der Regel aufsteigend, zylindrisch (also nicht kantig), mit zerstreuten, anliegenden, ganz kurzen Borsten besetzt, oft kurze,

starke Ausläufer treibend, sonst einfach. Blätter nur durch kurze Internodien getrennt, derb, lanzettlich, selten elliptisch bis oval und eiförmig, die untern mit verbreiterten, geflügelten Stielen, die obern sitzend, entweder ganz kahl oder besonders auf der Oberseite mit zerstreuten, anliegenden Börstchen besetzt, namentlich die Mittelrippe und der Rand der Unterseite oft röthlich. Wickel deckblattlos, reichblüthig, Anfangs dicht gedrängt, später zu einer gestreckten, scheinbaren Traube verlängert. Blüthenstiele Anfangs kürzer, nach dem Verblühen nicht selten länger als der Kelch. Dieser im Fruchtstadium offen, mit stark hervortretenden Rippen, oft röthlich, ebenfalls mit anliegenden, geraden Börstchen besetzt, seine Zähne oft nur 1/3, höchstens 1/2 so lang wie die ob dem Fruchtknoten leicht eingeschnürte Röhre. Krone in der Regel auffallend gross, Saum derselben 6-10 mm. im Durchmesser, bis dreimal so lang als die Kelchzähne, Anfangs rosenroth, dann meist wunderschön blau, nicht selten aber auch rosenroth bleibend, Zipfel bald leicht ausgerandet, bald bloss abgerundet. Griffel ungefähr von der Länge der Kelchröhre. Nüsschen eiförmig, glänzend schwarz, glatt, oft verkümmert.

Noch sei erwähnt, dass die Blätter als Anpassung an den Standort in der Regel auf beiden Seiten der Spaltöffnungen völlig entbehren; jedenfalls kommen dieselben nur in ganz geringer Zahl vor. Auch das Auftreten der Ausläufer mag damit zusammenhängen, dass die Pflanze nicht sicher auf das Reifen der Nüsschen zählen kann, da sie oft schon sehr bald nach dem Verblühen wieder überfluthet wird.

Lässt sich in feuchter, sandiger Erde unschwer cultiviren, hat z. B. in unserm Alpinum mehrere Jahre ausgehalten und auch beim Blühen seinen eigenthümlichen Habitus durchaus nicht verändert.

3. M. cæspitósa Schultz. Rasenartiges M. Selten auf Torfmooren und in Schlammgräben. — Bisher nur an folgenden Standorten gefunden: bei Haag (Brügger), Dottenwil bei Wittenbach (Stein sen.), Bild bei Bruggen (Brügger), Gäbris (Linden).

Sehr zweifelhaft scheint uns das Vorkommen an der Strasse unter Notkersegg (Fl. W. pag. 42) zu sein; überhaupt verdient diese Species noch näheres Studium.

4. M. sylvática Hoffm. Wald-M.

- a. vulgaris. Auf moorigem Culturland, an Waldrändern und in Gehölzen. Jona (J. Müller), am Flumserberg (Brügger), am Unter-Kamor (Th. Schl.), im Rheinthale (Pfr. Zoll.), an mehreren Localitäten bei St. Gallen (Fl. W.), Steinthal bei Wattwil (Th. Schl.). Hat wohl eine viel grössere Verbreitung und ist mancherorts gewiss nur übersehen worden.
- β. alpestris Schm. (als Art). Die ganze Pflanze gedrungener, Behaarung steifer, die Blüthen grösser, mit weissgrau und dichter behaarten Kelchen, sowie mit lebhafter gefärbter Krone. Auf allen Gebirgszügen des Gebietes bis zu 2300 M. Geht an den Abhängen der Gebirge durch Zwischenformen in α. vulgaris über.

Wie die vorhergehenden Arten, so erscheint auch diese nicht selten mit weissen Blüthen.

M. intermédia Link. Mittleres M. Namentlich auf Aeckern in manchen Gegenden häufig. — Rapperswil (Freund und Wilhelm), Schmerikon und Uznach (Feurer), Flums, Vättis, Gams (Brügger). Sehr verbreitet in den Bezirken Oberund Unterrheinthal (Pfr. Zoll., Custer). Im nördlichen Hügelland bei Berg, St. Gallen, Niederuzwil, Henau, Zuckenriet (Th. Schl., B. Wrtm.).

Auf Rietwiesen bei Altstätten fand Pfarrer Zollikofer eine 1—6-blüthige Zwergform, die nur 4—10 Ctm. Höhe erreicht.

- 6. M. híspida Schlecht. Steifhaariges M. Selten! Bei Mels auf Aeckern (Th. Schl.), Fuchsloch bei Staad in der Nähe der Steingruben (Custer), Bahnhof Rorschach zwischen dem Kiese (Pfr. Zoll.).
 - 61. Fam. Solaneæ. Nachtschattengewächse.

1. Solánum L. Nachtschatten.

1. S. nigrum L. Schwarzer N. Sehr zerstreut auf Aeckern, unbebauten Stellen und Schutthaufen. — Kempraten bei Rapperswil (Freund und Wilhelm), Ruine Gräpplang (Brügger), Ragaz (Linden), bei Buchs, Werdenberg und Grabs (Schlegel), Rüti (Gächter), Marbach und Balgach (Pfr. Zoll.), Thal (Custer), zwischen Horn und Arbon (B. Wrtm.), um St. Gallen (Fl. W.).

Von jenen Formen, welche andere als schwarze Beeren (grüne, wachsgelbe, rothe) haben, wurde bei uns noch keine gefunden.

2. S. Dulcamára L. Bittersüss. Verbreitet, aber nicht gemein an Dämmen, Ufern, in Stocketen und feuchten Gebüschen bis in die Voralpen. — Uznach (Koller, Streuli), Riet vor Benken (Th. Schl.); Vättis und Valens (Th. Schl.); Unterquader bei Buchs, sowie am Werdenbergersee (Schlegel), unter der Matschuelalp bei 1300 M. (Th. Schl.), Frümsen (Th. Schl.), Lienz und Rüti (Gächter), Rheindämme von Kriessern und Montlingen, ebenso bei Balgach (Pfr. Zoll.), Altenrhein (Feurer), Steinach (Linden); Dottenwil bei Wittenbach (Th. Schl.), Rossrüti, St. Josephen und Abtwilermoos bei St. Gallen (Th. Schl., B. Wrtm.), Oberbüren (Th. Schl.), Lampertswil bei Kirchberg (Th. Schl.).

Im Sitterwald bei St. Gallen auch mit weissen Blüthen (B. Wrtm.).

2. Phýsalis L. Schlutte, Judenkirsche.

Ph. Alkekéngi L. Gemeine Schl. Vorzugsweise im Gebiete des Weinbaues. Bei Weesen in Weinbergen, sowie am Felsenwege gegen Amden (B. Wrtm.), am Wallensee bei Quinten (Jäggi), um Wallenstadt (Linder), Sargans (Meli, B. Wrtm.), in Weinbergen bei Sevelen (Gächter), Florentsch und Obergatter bei Grabs (Schlegel), Forsteck (Gaudin), Leuchingen und Marbach (Pfr. Zoll.), an Felsen ob den Weinbergen des Kobel bei Berneck (Custer). — Auffallend hoch gelegene Standorte sind: Steinthal bei Ebnat (J. Nüesch) und Stegrüti bei Kappel (Inhelder).

3. Atropa L. Tollkirsche.

A. Belladonna L. Gemeine T. In gelichteten Wäldern, sowie in Stocketen der Ebene und Bergregion, dagegen nicht in den Alpen; oft in grösserer Anzahl beisammen, oft nur vereinzelt; kann bis Mannshöhe erreichen. Verschwindet allmälig mit dem Aufwachsen der jungen Bäume, um nach Kahlschlägen plötzlich wieder aufzutauchen.

4. Hyoscýamus L. Bilsenkraut.

H. niger L. Schwarzes B. Nur vereinzelt und vorübergehend auf verwilderten Garten- und auf Schuttplätzen.
— Wurde beobachtet bei Uznach (Streuli), Rüti (Gächter),
Marbach (Pfr. Zoll.), an mehreren Stellen bei St. Gallen
(Gutzwiller, B. Wrtm.), endlich bei Appenzell (Pfr. Zoll.).

5. Datúra L. Stechapfel.

D. Stramónium L. Gemeiner St. Hin und wieder in Weinbergen, als Unkraut in Gärten, auf Kirchhöfen und Schuttplätzen; ebenso vereinzelt und unbeständig wie das Bilsenkraut. — Rapperswil (Freund und Wilhelm), Rüti

(Gächter), Marbach (Pfr. Zoll.), mehrfach um Rheineck, ebenso bei Buchen (Custer), bei St. Gallen (B. Wrtm.).*

62. Fam. Verbasceæ. Wollkrautgewächse.

1. Verbáscum L. Wollkraut, Königskerze.

- 1. V. Thapsus L. Gemeines W. = V. Schraderi Mey. Ueberall zerstreut auf Schuttplätzen, an Mauern, kiesigen Abhängen und Uferdämmen in den Thälern der Linth, der Seez, des Rheines und der Thur, sowie im nördlichen Hügellande bis zu 700 M. Geht im Taminathal bis oberhalb Vättis; fehlt dagegen schon in der obern Bergregion.
- 2. V. thapsiforme Schrad. Grossblumiges W. Sehr selten! Einzige bekannte Standorte: Steinbrüche von Mels (Dr. Zoll.) und Schloss Blatten bei Oberriet (Pfr. Zoll.).
- 3. V. Lychnitis L. Bepudertes W. Bewohnt trockene, steinige Hügel, sowie Stocketen im Rheinthal: zwischen der Zollbrücke und Ragaz (Meli), Ragaz (Th. Schl.), Pfäfers (B. Wrtm.), Sargans (B. Wrtm., Meli), Trübbach (Meli, Müller), zwischen Trübbach und Sevelen (Ambühl), Buchs und Altendorf (Th. Schl., Rohrer), Frümsen (Th. Schl.), Tobel ob Rüti (Gächter), Hirschensprung, Blatten, Wichenstein, Rebstein (Pfr. Zoll.), Berneck, Staudenbüchel und Fuchsloch zwischen Rheineck und Staad (Custer). Im Taminathal an den Halden gegen Valens (Th. Schl.). Im Seezthale von Mels (Feurer) über Flums und Gräpplang (Brügger) bis Wallenstadt (Ambühl, Th. Schl.). Bei Mols am Wallensee (Brügger); zwischen Weesen und Amden (Jäggi).

Fehlt dem nördlichen Hügellande, dem ganzen Toggenburg, sowie dem Kanton Appenzell.

^{*} Nach *Gremli* (Excursionsflora, 4. Aufl., pag. 311) soll *Datura Tatula L.* bei *Rorschach* vorkommen; ob eingebürgert oder nur zufällig als Gartenflüchtling?

4. V. nigrum L. Schwarzes W. Zerstreut durch das ganze Gebiet an Strassenrändern und Rainen, in Kiesgruben, auf trockenen Hügeln. — Rapperswil (Freund und Wilhelm). - Rheinthal: Ragaz (Th. Schl.), Altendorf und Buchs (Schlegel, Th. Schl.), häufig bei Gams an der Simmi und gegen Wildhaus (Brügger, Schlegel, Th. Schl.), Rüti (Gächter), Eichberg (Pfr. Rehst.), ob Frümsen (Th. Schl.), Altstätter-Forsthügel, Marbach (Pfr. Zoll.), Balgach (Custer). — Im Taminathale von Ragaz über Valens bis gegen St. Martin hinter Vättis (Th. Schl.). — Im Seezthale bei Vilters, Flums und Wallenstadt (Th. Schl.). — Thurthal: Wintersberg bei Ebnat (Schlegel), Wattwil (Stähelin), Bütschwil, zwischen Schwarzenbach und Wil, Brübach (B. Wrtm.), Niederuzwil (B. Wrtm., Th. Schl.), Niederbüren, Niederglatt (B. Wrtm.). — Im nördlichen Hügelland bei Gossau (Linden) und St. Gallen (Fl. W., B. Wrtm.). — Steigt auch in die Voralpen, so auf Pülls 1500 M. in den Südchurfirsten (Feurer) und am Unterkamor (Custer, Fröl.).

In früheren Jahren haben Dr. Custer und Pfarrer Zollikofer in der Balgacher-Sandgrube konstant eine ausgezeichnet schöne Form mit weissen Blüthen beobachtet; leider wurde seither der Boden dort derart umgestaltet, dass jene verschwand.

5. V. Blattária L. Motten-W. Von Dr. Custer wiederholt zwischen Thal und Rheineck beobachtet; dagegen wurde diese Seltenheit dort in neuerer Zeit von Niemand mehr gesehen.

Von **Bastarden** sind in unserm Gebiete folgende drei mit Sicherheit nachgewiesen:

a. V. nigro \times Lychnitis = V. Schiedeanum Koch. Oberhalb Wallenstadt am Wege nach Lösis, sowie zwischen Plons und Mels (Brügger).

- b. V. thapsiforme × Lychnitis = V. ramigerum Schrad. Auf den Rheindämmen bei Oberriet (Pfr. Zoll.).
- c. V. Thapso × Lychnitis = V. spurium Koch (Syn. ed. 1, pag. 511). Auf Pülls im Gerölle (Feurer).

2. Scrophulária L. Braunwurz.

- 1. Sc. nodósa L. Knotige Br. Zerstreut in der Ebene und Bergregion des ganzen Gebietes an Bächen und Gräben, sowie in feuchten Gebüschen; steigt bis zu einer Höhe von 1000 M.
- 2. Sc. Ehrhárti Stev. Ehrhart's Br. = Sc. aquatica α . serrata Neilr. (Flor. pag. 543). Wenigstens die oberen Blätter (im Gegensatze zu der dem Gebiete fehlenden Sc. aq. β . crenata = Sc. Balbisii Hornem.) spitz, scharf gesägt, an der Basis gar nicht oder nur schwach herzförmig, Staubgefässrudiment breiter als lang, zweilappig.
- α. genuina. Staubgefässrudiment verkehrt herzförmig, Stengel aufrecht-ästig. — Einziger bekannter Standort in Seegräben bei Arbon (Schobinger).
- β. Neesii Wirtg. (als Art). Untere Blätter stumpflich, gekerbt, Staubgefässrudiment fast dreimal breiter wie lang, nur schwach ausgerandet, Stengel abstehend-ästig. Die gewöhnliche Form, welche zerstreut in den grossen Flussthälern, sowie in der untern Bergregion an Bächen, Gräben, in feuchten Gebüschen etc. angetroffen wird. Zwischen Sargans und Fild, ebenso bei Vilters (Meli); Rüti und Plonen (Gächter, Th. Schl.), Oberriet, Marbach etc. (Pfr. Zoll.), Thal (Custer), Mariaberg ob Rorschach (Meli); Gegend von St. Gallen (Fl. W., Brügger, B. Wrtm.).
- 3. Sc. canína L. Hunds-Br. Auf sandigem, kiesigem Boden, an Dämmen und Strassenrändern, jedoch beschränkt auf die Üfergebiete des Wallensees, der Linth und des

Zürchersees; fehlt dem Rhein- und Thurthale vollständig.

— Am rechten Ufer des Wallensees zwischen Quinten und Wallenstadt in Menge (Jäggi), am linken von Wallenstadt über Mols, Terzen und Murg bis zur Kantonsgrenze (Th. Schl., Meli, Feurer), im Riet bei Schänis (Feurer), längs des Linthkanales (B. Wrtm.), zwischen Schmerikon und Bollingen (J. Müller).*

63. Fam. Antirrhineæ. Löwenmaulgewächse.

1. Gratiola L. Gnadenkraut.

Gr. officinális L. Gebräuchliches Gn. Selten in Rietwiesen der Ebene. — Am Bodensee zwischen Rheineck, Altenrhein und Speck (Custer, Pfr. Zoll., Th. Schl., B. Wrtm.), ebenso zwischen Steinach und Arbon (B. Wrtm.). Zwischen Uznach und der Mündung der Linth in den Zürchersee (Th. Schl.).

2. Digitális L. Fingerhut.

1. D. lútea L. Gelber F. An steinigen, sonnigen, buschigen Abhängen. — Zwischen Weesen und Amden (Jäggi). — Seezthal: Wallenstadt (seit Gaudin), am Flumserberg über Hochwiesen (Meli). — Taminathal: häufig von Ragaz über Pfäfers bis Valens (seit Wahlenberg), über Vättis gegen den Gelbberg (Th. Schl.). — Rheingebiet: ob Frümsen bis an die Wildheuerabhänge (Th. Schl.), Kobelwald, Oberriet, Wichenstein, Forsthügel bei Altstätten (Pfr. Zoll.).

Fehlt dem Kanton Appenzell, dem nördlichen Hügelland und dem Toggenburg.

2. D. grandiflóra Lam. Grossblüthiger F. = D. ambigua Murr. Verbreitet an steinigen, buschigen Abhängen,

^{*} Scrophularia vernalis L. soll früher von Scherb (Gaudin, Flor. helv. IV, pag. 164) bei Bischofszell gefunden worden sein. Diese Angabe wurde jedoch in neuerer Zeit von keiner Seite bestätigt.

an Waldrändern und in Stocketen. — Tritt in den Bezirken See, Gaster, Sargans und Werdenberg schon in der Zone des Weinstockes auf, ist aber besonders häufig zwischen 1000—1600 M. und steigt dann in den Oberländeralpen an zahlreichen Stellen selbst bis zur obern Waldgrenze. In den Bezirken Ober- und Unterrheinthal auf den Vorbergen vom Ruppen bis zum Buchberg. Im Appenzellerland an den sonnigen Kalkwänden und Grashängen von 1000—1500 M.: Fählensee, Sämtisalp, zwischen dem Hohen-Kasten und Brüllisau, Brülltobel, Bommenalp, gegen den Leuenwald; weiter westlich in den Toggenburger-Sentisalpen auf Bernhalden. — Im nördlichen Hügellande bisher nur zwischen Züberwangen und Wil (B. Wrtm.).

3. Linária Tournef. Leinkraut.

1. L. Cymbalária Mill. Epheublättriges L. In verschiedenen Theilen des Gebietes an alten Mauern. — Rapperswil (Brügger, Koller), Weesen und Wallenstadt (seit Gaudin); Rüti (Gächter), häufig in den Weinbergen des Rheinthales, so bei Rebstein (Pfr. Zoll.), Berneck (Frei), Thal (Custer, Pfr. Zoll.), an Gartenmauern bei Speck (Th. Schl.), an den Seemauern von Staad über Rorschach und Horn bis Arbon (Brügger, Th. Schl., B. Wrtm.); sehr vereinzelt um St. Gallen (Fl. W., B. Wrtm.); Wil (B. Wrtm.); Nesslau (Stud. Kuhn).

An Felsen noch nirgends beobachtet; soll aus Italien stammen.

2. L. Elatíne Mill. Spiessblättriges L. Hie und da in Aeckern, jedoch bisher nur im nördlichen Gebiete. — Altenrhein (Custer, Th. Schl.), bei Berg und Mörschwil (Th. Schl.), zwischen Bernhardzell, Waldkirch und Loch (B. Wrtm.), Oberbüren und Niederuzwil (B. Wrtm., Th. Schl.).

- 3. L. spúria Mill. Eiblättriges L. In Aeckern, aber gar nicht häufig. Marbach (Pfr. Zoll.), Niederbüren, Oberbüren und Niederuzwil (B. Wrtm., Th. Schl.).
- 4. L. minor Desf. Kleines L. Nicht gerade gemein, aber doch im ganzen Gebiete von der Ebene bis zu 900 M. verbreitet auf Aeckern, Kiesplätzen, an Rainen, Mauern, Ufern etc.
- 5. L. alpina L. Alpen-L. Sehr häufig in den Geröllund Schutthalden aller Gebirgszüge bis zu einer Höhe von
 2500 M.; steigt namentlich den Gewässern entlang auch in
 die Tiefe hinab: an der Linth bei der Ziegelbrücke (Feurer),
 Bahndämme am Wallensee (Wegelin), längs der Tamina bis
 zur Einmündung in den Rhein (B. Wrtm.), längs des Rheines
 von Ragaz über Sargans, Buchs, Rüti bis Kriessern (Meli,
 Th. Schl., Pfr. Zoll.), vom Seealpsee bis nach Schwendi (Th.
 Schl., B. Wrtm.).

Der orangegelbe Fleck am Gaumen der Krone fehlt bisweilen. — Am Rheine bei Sargans fand Meli neben der normalen Form eine solche mit schön blassgelben Blüthen.

6. L. vulgáris Mill. Gemeines L. Verbreitet an Wegrändern, Dämmen und Mauern, auf Aeckern und Kiesplätzen, jedoch nur in der Ebene und untern Bergregion. — Rapperswil (S. Mayer), Uznach (Streuli), Wallenstadterberg (Linder); Ragaz (B. Wrtm.), Trübbach (Meli), Azmoos (J. Müller), Buchs (Rohrer, Schlegel), Gams, an zahlreichen Localitäten der Bezirke Ober- und Unterrheinthal (Custer, Pfr. Zoll.); am Bodenseeufer von Staad bis Arbon (B. Wrtm., Th. Schl., Meli). Im nördlichen Hügelland vom Bodensee über Goldach, Berg, Meggenhausen (Th. Schl.), St. Gallen (B. Wrtm.), Arnegg (Linden), Oberbüren (Th. Schl.) bis Henau (Mauchle). Oberes Thurgebiet: Steinthal bei Ebnat (Nüesch), Kappel (Inhelder), Oberhelfenswil und Lichtensteig (Schweizer).

An Herbstexemplaren, die bei St. Gallen gefunden wurden, hat B. Wartmann zahlreiche, sonst noch vollkommen symmetrische Blüthen getroffen, deren Sporn mehr oder minder verkürzt, sogar vollständig verschwunden war (also Uebergänge zur Gattung Antirrhinum!). Pelorienbildung wurde bisher bei uns ein einziges Mal beobachtet und zwar an einem von Lehramtscandidat Schelling bei Berneck gesammelten Exemplare.

4. Érinus L. Leberbalsam.

E. alpínus L. Alpen-L. Vorzugsweise an den felsigen Abhängen der Kalkalpen zwischen 1400—2000 M., in den Spalten des Gesteines wurzelnd. — Churfirsten: auf der Südseite von Schwaldis bis Lösis (Th. Schl.), auf der Nordseite oberhalb Hinterrisi (Feurer). — Alviergebiet: an den südwestlichen Abhängen auf Vergooden, an der Schönplank, am Faulfirst, ob Pullfries (Th. Schl.); auch am Gonzen (B. Wrtm., Meli). — Appenzelleralpen: von Gamplüt gegen Schrenit und von Flies gegen Gruben (Th. Schl.); Teselalp (J. Müller), Schafberg (Th. Schl.), Krayalp (Pfr. Zoll.), Altmann (Custer), Furglenfirst (Alder), Kamor (Custer, Fröl.); am Sämtisersee (Pfr. Zoll.), Meglisalp (Custer, Wiget), Hoher Messmer (Custer, Pfr. Rehst.); Hohe Niedere (Pfr. Rehst.), Altenalp (Brügger, Fröl.), Seealp (Fröl., Pfr. Zoll.), Ziesler (Gutzwiller), Ebenalp (Linden), Gartenalp (Pfr. Zoll.).

Geht hie und da sehr weit hinab, so am Fussweg von Amden nach Weesen (B. Wrtm., Wegelin), am Felsengestade des Wallensees zwischen Quinten und Wallenstadt (Jäggi), ob Wildhaus (Linden).

Bisweilen auch auf Nagelfluh, so auf Oberkäsern am Speer (Ambühl, Th. Schl.); scheint dagegen den Flysch- und Verrucanoalpen des Oberlandes ganz zu fehlen.

5. Verónica L. Ehrenpreis.

- 1. V. scutelláta L. Schildfrüchtiger E. Sehr zerstreut auf sumpfigem Boden. In Hanfrosen bei Berneck (Custer), Fuchsloch bei Staad (Pfr. Zoll.), in den Rietwiesen am Bodensee zwischen Steinach und Arbon (B. Wrtm.), hinteres Dottenwilermoos, Sonnenbergmoos ob Abtwil und Andwilermoos (Th. Schl.); Torfmoore bei Gais gegen Eichberg (Fröl., Pfr. Rehst.).
- 2. V. Anagállis L. Wasser-E. In Gräben, langsamfliessenden Bächen, an Teichrändern etc. Ohne Zweifel
 weit verbreitet, bis jetzt aber nur an folgenden Standorten
 beobachtet: Gräpplang (Brügger), bei Buchs und Werdenberg (Rohrer, Schlegel), Marbach (Pfr. Zoll.), Au (Custer),
 St. Margrethen (Pfr. Zoll.), bei St. Gallen (Fl. W., B. Wrtm.),
 am Wilerweiher (B. Wrtm.).
- 3. V. Beccabúnga L. Bachbunge. An ähnlichen Localitäten wie die vorige Species, aber noch viel häufiger.
- 4. V. urticæfolia L. Nesselblättriger E. Gemein in lichten Wäldern und Gehölzen, besonders in der ganzen Berg- und Voralpenregion, steigt bis zu 1800 M. hinauf (im Calveis, ob Arin, unterer Messmer: Th. Schl.).
- 5. V. Chamædrys L. Gamander-E. Ebenfalls gemein an Hecken, Wald- und Wegrändern, in Stocketen und auf Wiesen. Steigt als verkleinerte Form in den Alpen bis zu 1700 M. (Buchser-Alpen, gegen Schrenit, Altenalp).
- 6. V. montána L. Berg-E. Selten in feuchten Wäldern. Bei Buchs am Tobelbach, ebenso am Wege nach Arin (Th. Schl.), im Nord bei Oberegg, zwischen Oberegg und Heiden oberhalb der Schwefelquelle (Custer), bei St. Gallen (zwischen dem Hagenbuch und Achseln: Fl. W., im Steingrüble: B. Wrtm.), Steinthal bei Ebnat (Nüesch).

- 7. V. officinális L. Gebräuchlicher E. Auf trockenem, heideartigem Boden lichter Wälder, in Stocketen etc. von der Ebene bis in die Alpen (*Malanseralp* bis 1800 M.: *Th. Schl.*).
- 8. V. aphýlla L. Blattloser E. In allen Alpen des Gebietes auf magerem, trockenem Rasenboden von 1400 bis 2200 M. Geht auch in die Nagelfluhvoralpen: Peters- und Hochalp (Th. Schl.), Kreuzegg 1300 M. (Schweizer).
- 9. V. latifólia L. Breitblättriger E. = V. Teucrium Aut. Beschränkt auf das Tamina- und das Rheinthal. In den Felsen ob Vättis (Th. Schl.), im Geröll zwischen Valens und Ragaz (Th. Schl.), beim Dorf Pfäfers (B. Wrtm.), Ruine Freudenberg bei Ragaz (Brügger), Sarganser-Schlossberg (Custer fil., Ambühl), Passalien und Fild bei Sargans (Meli), Schollberg (Meli), Azmoos (Brügger); Schilzgruppen, Brunnenberg und St. Valentinsberg bei Rüti (Gächter); Rheinecker-Burgstock (Custer 1839).
- 10. V. spicáta L. Aehrentragender E. Bloss auf den sonnigen, trockenen Hügeln des oberen Rheinthales, des Tamina- und des Seezthales. An mehreren Stellen zwischen der Zollbrücke und Ragaz (Dr. Zoll. 1809, B. Wrtm., Meli), Freudenberg bei Ragaz (Th. Schl.), an den Felsen unterhalb des Dorfes Pfäfers (B. Wrtm., Th. Schl.), vereinzelt zwischen Vättis und St. Martin (J. Müller), in den Melser-Steinbrüchen (Dr. Zoll., B. Wrtm.), Castels bei Mels (Meli), Thiergarten zwischen Mels und Flums (Brügger, Meli); Sarganser-Schlossberg (Custer, Feurer, Pfr. Zoll.), Schollberg (Meli), bei Sevelen (B. Wrtm., Pfr. Zoll., Ambühl).
- 11. V. bellidioides L. Maassliebchenblättriger E. Im Rasen der Hochalpen von 1800—2200 M. Murgsee-alpen (Feurer). Flumseralpen: auf dem Proderkamm bis Fuorsch (Brügger), Erdisalp (Feurer). Weisstanneralpen:

vom Risetenpass (Brügger) längs des Grates bis zum Raminpass und auf Foo (Th. Schl.), Muttenthaler- und Haibützligrat (Th. Schl.). Calveis: Fahnenstock (Th. Schl.), Gamseralp (Th. Schl., Meli), Sardona (Meli), Malanseralp (Th. Schl.).
Am Calanda (Custer). Graue Hörner: beim Uebergang vom
Wildsee nach der Lasaalp (Feurer). — In der Alviergruppe
nur auf dem Joche zwischen Isisitzen und Camperney (Custer).
— Fehlt den Churfirsten und Appenzelleralpen.

12. V. fruticulósa L. Halbstrauchartiger E. sonnigen, felsigen Abhängen der südlicheren Gebietstheile bis in die Voralpen; steigt nirgends bis über die Holzgrenze. — Hinter Vättis gegen die Kunkelser-Maiensässe (Brügger), zahlreich an Felsen um Vättis (Th. Schl.), am Gelbberg im Taminathale (Th. Schl.). Amdener-Höhe (Custer fil.), am Felsenweg von Amden nach Weesen (Custer fil., Brügger), Felsenufer des Wallensees zwischen Quinten und Wallenstadt (Jäggi), am felsigen Abhange zwischen der Alp Pülls und Wallenstadt (Jäggi), Capellenberg bei Bärschis (Dr. Zoll., Pfr. Rehst.), zwischen der Alp Pallfries und Heiligkreuz (Meli), an den Weinbergsmauern und auf den Felsen um das Schloss Sargans (B. Wrtm., Ambühl, Meli). — Toggenburg: im Steinthal bei Ebnat auf Nagelfluhfelsen (Th. Schl.), an der Laad hinter Nesslau (Pfr. Zoll.), Bürstberg (Feurer), Wildhauser-Schafberg (C. Rehst.), Wannenkopf bei Wildhaus (Stud. Baumgartner). — An mehreren Stellen des östlichen Abhanges der Appenzelleralpen gegen das Rheinthal: Furglenfirst (Alder), an den Häusern (Th. Schl.), Kamor (Pfr. Rehst., Fröl.), Felsen ob Lienz und Plonen (Pfr. Zoll.).

Fehlt gänzlich im Innern der Appenzelleralpen, sowie im nördlichen Molassegebiet.

13. V. saxátilis Jacq. Felsen-E. Verbreitet an felsigen, steinigen, sonnigen Stellen der Alpen, besonders auf Kalk und Nagelfluh. Steigt im Oberland (Banera und Risetenpass) bis zu 2300 M., im Appenzellergebirge (Sentis) bis zu 2200 M. hinauf; kommt dagegen in den feuchten Nagelfluhvoralpen auch noch an sehr tief gelegenen Standorten vor, so am Ruppen (Custer, Fröl.), bei der St. Antonscapelle (Custer), am Rossfall hinter Urnäsch (Th. Schl.), Arnig bei Schönengrund (Pfr. Rehst.).

- 14. V. alpina L. Alpen-E. Verbreitet auf feuchten Wiesen und im Geröll aller Gebirgszüge zwischen 1500 bis 2400 M.
- 15. V. serpyllifólia L. Quendelblättriger E. Gemein in der Ebene und Bergregion auf feuchten Wiesen, an Wegen, in Aeckern etc.

Eine Form mit fast ganzrandigen, etwas breiteren Blättern oft in den Alpen bis zu 2200 M.

- 16. V. arvénsis L. Feld-E. Häufig auf Aeckern, Wiesen, an Wegborden und Rainen in den grossen Flussthälern, sowie im nördlichen Hügellande.*
- 17. V. agréstis L. Acker-E. = V. pulchella Bast. In Weinbergen und Aeckern, aber nicht gerade häufig. Vättis (Brügger), Ragaz (Th. Schl.), Sargans, Mels und Flums (Brügger); Gams (Th. Schl., Brügger), Grünenstein (Pfr. Zoll.); Umgegend von St. Gallen (Fl. W., Th. Schl.), Teufen (Fröl.), Schönengrund (Pfr. Rehst.), zwischen Niederwil und Oberbüren (B. Wrtm.), Niederuzwil und Zuzwil (Th. Schl.); Kempraten bei Rapperswil (Brügger).

^{*} Ueber das Vorkommen von Veronica triphyllos L. fehlen alle zuverlässigen Angaben. Da diese Species jedoch in der Umgebung von Chur (Naturgeschichtliche Beiträge, Chur 1874, pag. 79), getroffen wird, ist es wahrscheinlich, dass sie sich auch im oberen Theil unseres Rheinthales noch auffinden lässt.

Bisweilen auch mit rein weissen Blüthen, so am Buchberg (Custer) und bei Wienachten (Th. Schl.).

- 18. V. políta Fries. Niedlicher E. In Aeckern, Gärten und Weinbergen. Mels, Gams (Th. Schl.), gemein in den Bezirken Ober- und Unterrheinthal (Pfr. Zoll.), dessgleichen verbreitet im nördlichen Hügellande vom Bodensee bis nach Wil.
- 19. V. Buxbaúmii Tenor. Buxbaum's E. = V. persica Poir. An ähnlichen Localitäten wie die vorhergehende Species. Gemein im ganzen nördlichen Hügellande; seltener im Rheinthal: Berneck (Schelling), Marbach und Leuchingen (Pfr. Zoll.); Seebezirk: Kempraten bei Rapperswil (Brügger); Gaster: häufig bei Schmerikon und Uznach (Feurer). In die Ackerbau treibenden Theile der Bezirke Sargans und Werdenberg vielleicht noch nicht eingewandert, wahrscheinlicher aber doch bloss übersehen, da diese Species nach Brügger auch bei Chur häufig getroffen wird.
- 20. V. hederæfólia L. Epheublättriger E. Gemein in Aeckern, Weinbergen, auf unbebauten Plätzen, an Mauern und Hecken durch die ganze Ebene und Bergregion; kömmt selbst noch in den Voralpen um die Sennhütten herum vor.*
 - 64. Fam. Orobancheæ. Sommerwurzgewächse.

1. Orobánche L. Sommerwurz.

1. O. Scabiósæ Koch. Skabiosen-S. Auf Carduus defloratus L. und Cirsium oleraceum All. — Südseite der Churfirsten: zwischen Pülls und Tschingeln, auch gegen Ober-

^{*}Limosella aquatica L. soll nach Dr. Sauter am Bodenseeufer bei Speck unweit der Rheinmündung vorkommen, wurde jedoch dort seither vergeblich aufgesucht. Dagegen hat Dr. Custer diese Species auf österreichischem Gebiet entdeckt, wo dieselbe in der Gegend von Bregenz nicht selten ist.

- säss (Th. Schl.); unter der Niedere gegen Lösis (Feurer). Appenzelleralpen: Teselalp, Escher beim Wildkirchlein (Pfr. Zoll.). Bei St. Gallen unweit des Riethäuschens (Meister), sowie zahlreich am Ufer der Sitter von der Walche bis unter den Hätternsteg (Brügger, Th. Schl., B. Wrtm.).
- 2. O. Epithymum DC. Quendel-S. Auf Thymus Serpyllum L. in den meisten Voralpen und Alpen des Gebietes, wenn auch nicht massenhaft, bis zu 2000 M. Steigt in der Nagelfluhzone auch in die Bergregion herab: Ruppen (Frei), Trogen (Dr. Schläpfer, Custer, Pfr. Zoll.), Gais (Alder), Mönzeln bei St. Gallen (St. Schlatter), Urnäsch (Pfr. Zoll.).
- 3. O. Gálii Duby. Labkraut-S. = O. caryophyllacea Rchb. Auf Galium sylvestre Poll. in den Südchurfirsten von Sennis gegen Lösis (Feurer); am Bürstberg (Feurer); unterhalb des Wildkirchlein (Girtanner).
- 4. O. rubens Wallr. Braunröthliche S. Auf Medicago falcata L., auch auf Melilotus. Bei Vättis (Th. Schl.), zwischen der Zollbrücke und Ragaz (Meli), beim Schloss Wartau (Th. Schl.), bei St. Gallen (B. Wrtm.).
- 5. O. Teucrii F. W. Schultz. Gamander-S. Auf Teucrium Chamædrys L. und T. montanum L. Bätlis am Wallensee (Brügger); Schollberg (Meli), zwischen Trübbach und Sevelen (Ambühl), Blattenberg bei Oberriet, Altstätter-Forsthügel, zwischen Bechlenreute und Vogelegg (Pfr. Zoll.); Lampertswil bei Kirchberg (Th. Schl.).
- 6. O. flava Mart. Gelbe S. In Menge auf Petasites-Arten im Calveis um die Hütten von St. Martin (Keller, Th. Schl.), auch am Schilzbach bei Flums (Feurer).
- 7. O. Frölichii Rchb. Frölich's S. Auf Petasites albus Gärtn. und P. niveus Baumg. Von Frölich im Kanton Appenzell aufgefunden, jedoch fehlt jede specielle Standortsangabe. Seither dort von Niemand mehr gesammelt als von

Schneider und zwar bei der Saxerlucke (Gremli, Flora, 4. Aufl., pag. 328).

Unterscheidet sich von O. flava durch die hohe Insertionsstelle der Staubgefässe (erst in der Mitte der Kronröhre), die nicht zurückgebogenen Lappen der Oberlippe und die sammetartige Narbe.

- 8. **O. Sálviæ F. W. Schultz. Salbei-S.** Auf Salvia glutinosa L. im Taminathal hinter dem Pfäferserbad (B. Wrtm.), sowie an der Strasse zwischen Gams und Wildhaus (Brügger).
- 9. O. minor Sutt. Kleine S. In Kleeäckern und Wiesen ein sehr schädlicher Schmarotzer. War vor 20—25 Jahren in unserer Gegend noch völlig unbekannt, scheint sich aber immer mehr auszubreiten. Besonders häufig im Bezirk Rorschach; weitere Standorte: Uznach (Streuli), Sargans (Meli); Leuchingen (Pfr. Zoll.), Rebstein (Nüesch); Hätternsteg (Brügger) und Laimat (Th. Schl.) bei St. Gallen, Winkeln (Stud. Berger 1884), Flawil und Wil (B. Wrtm.), Wolfikon und Wilen bei Kirchberg (Th. Schl.).
- 10. O. ramósa L. Verästelte S. = Phelipæa ramosa C. A. Mey. In Hanfäckern bei *Marbach* (*Pfr. Zoll.*) und *Berneck* (*Custer fil.*).

2. Lathræa L. Schuppenwurz.

L. squamária L. Gemeine Sch. Zerstreut in den tiefergelegenen Theilen des Gebietes auf den Wurzeln von Nussbäumen, Erlen, Ulmen, des Ligusterstrauches etc. — Wallenstadterberg (Linder), unterhalb der Kapelle von Bärschis (Th. Schl.), hohle Gasse bei Wangs (Meli), hinter Prod und Heiligkreuz bei Sargans (Meli), Räfis (Th. Schl., Senn) und Runkels (Schlegel) bei Buchs, Nebengraben bei St. Margrethen (Custer), an mehreren Stellen bei Rheineck (Custer,

Lehrer Saxer), unweit des Hätternsteges im Sitterwald bei St. Gallen (B. Wrtm.).

65. Fam. Rhinanthaceæ. Klappertopfgewächse.

1. Tózzia L. Tozzie.

T. alpina L. Alpen-T. In feuchten Gehölzen, am Grunde feuchter Felswände, zwischen Steinen von 1300 M. bis über die Holzgrenze, fast stets den Schatten suchend. -- Oberländeralpen: Fooalp (Meli); zwischen Batönnis und Unterlavtina, Mädems, Vermin (Meli). — Alviergebiet: Pallfries (Meli), Langgen und Voralp (Th. Schl.). — Churfirsten: Schwaldis (Linder), Niederenpass, Daren und Hinterrisi (Feurer), Schwendi bei Wildhaus (Baumgartner). — Appenzelleralpen: Unter-Kamor (Girt., Fröl.), Rainhütten, Sämtisalp (Th. Schl.), Stiefel (Fröl.), Fählalp (schon 1807 von Dl. Meyer dort gesammelt), Krayalp (Wegelin), Tesel (Keller); zwischen Hütten und Meglisalp (Wiget), Botersalp (Linden), Kammhalde (Girt.), Schwägalp, Lütisalp, Wideralp, Bernhalden (Th. Schl.); Schafwies gegen Schrenit (Th. Schl.), Fliesalp (Forrer). — Nagelfluhvoralpen: Mattstock (Th. Schl., Brügger), Alp Windpless (Schelling), Spicher (Th. Schl.), Kronberg (J. Müller).

Am Seichberg, südlich von Wildhaus, fand Tschümmi Exemplare mit einfarbig gelber (nicht roth punktirter) Unterlippe.

2. Melampýrum L. Wachtelweizen.

1. M. arvénse L. Acker-W. Häufig als Getreideunkraut in Aeckern der nördlichen Hügelregion vom Bodensee bis Wil, sowie im Bezirk Alttoggenburg; in den übrigen Gebietstheilen bisher bloss beobachtet bei Rapperswil (Freund und Wilhelm), bei Ragaz (Meli) und bei Buchs (Rohrer).

- 2. M. sylváticum L. Wald-W. Durch das ganze Gebiet verbreitet im Alpenwald, sowie auf moorigen Weiden von 1000 M. bis zur Holzgrenze. Hie und da auch an tiefer gelegenen Standorten, so um Vögelinseck bei Speicher, im Brandwald und bei Josrüti im Sitterwald unweit St. Gallen (B. Wrtm.), auf dem Rossbühl bis gegen das Martinstobel (Th. Schl.).
- 3. M. praténse L. Wiesen-W. Häufig in Wäldern, auf Weiden und Torfmooren in der Ebene und Bergregion.

Die obere Grenze dieser Species fällt gewöhnlich zusammen mit der untern der vorhergehenden; nur selten kommen beide noch nebeneinander vor, so bei St. Gallen und im vordern Calveis hinter Vättis.

3. Pediculáris L. Läusekraut.

- 1. P. verticilláta L. Quirlblüthiges L. Ueberall gemein auf den Weiden und Grasplätzen der Alpen von 1400 M. an. Hat gewöhnlich dunkelrothe Blüthen, bisweilen aber auch rosafarbige oder weisse.
- 2. P. versícolor Wahl. Buntes L. = P. Oederi Vahl. An feuchten, felsigen Stellen der Alpen bis zu 2400 M. Südlich des Wallensees nur auf den zur Juraformation gehörenden Alpen um den Malabizkopf herum (Feurer); ist dagegen in den übrigen Oberländeralpen, nämlich im Murgthal, Weisstannenthal und Calveis (Schiefer und Verrucano!) noch nicht nachgewiesen. Alviergebiet: Südabhang des Alviers gegen Pallfries (Meli), Lagauschla (J. Müller), ob Arin gegen den Tobelbach (Th. Schl.), Matschuelalp (Th. Schl.), Malbun (Schlegel), Gärtliseck (Th. Schl.), Glanenkopf und Faulfirst (J. Müller), Isisitzen (Th. Schl.). Churfirsten: Hinterrisi, Hinterruck, Selun, Breitmantel (Feurer),

Leistkamm (Brügger). — Appenzelleralpen: in allen Ketten an geeigneten Standorten häufig.

- 8. P. recutita L. Beschnittenes L. Durch das ganze Alpengebiet an feuchtgrasigen Stellen, sowie am Ufer der Bäche; im Schutze der Felsen oder im Erlengebüsch oft bis zu 2200 M.: Foo, Mattalp, Risetenpass etc.; in den Sumpfalpen des Nordabhanges der Churfirsten und des Sentisgebirges aber auch wieder herab bis zu 1200, selbst 1100 M.: Langgen gegen Voralp, Waldgebiet ob Wildhaus, Steinthal bei Ebnat; Schwägalp, Lütisalp, Risi.
- 4. P. foliósa L. Beblättertes L. Verbreitet von 1500 bis 2000 M. an Stellen mit üppigem Graswuchs, so an Felswänden, Bachufern, in Karrenfeldern, an Wildheuerabhängen, in Erlenbeständen; fehlt fast völlig dem eigentlichen Alprasen. In den Oberländeralpen weniger häufig als in den übrigen Alpgebieten; in der Alviergruppe besonders an den südlichen steilen Grashängen. Steigt mit der vorhergehenden Species an geeigneten Localitäten nicht selten bedeutend tief herab, so im Taminathal bis nach Vadura bei Pfäfers 950 M., im Waldgürtel des Nordabhanges der Churfirsten bis zu 1300 M., am nördlichen Sentisabhang in den Sumpfalpen zwischen Kammhalde und Stockberg bis zu 1100 M. und nördlich vom Speer im Steinthal.
- 5. P. palústris L. Sumpf-L. Häufig auf Rietwiesen der Thalfläche, sowie auf Sumpfweiden und Torfmooren der Berg- und Voralpenregion bis zu 1500 M.
- 6. P. sylvática L. Wald-L. Bis jetzt nur an folgenden, sehr wenig zahlreichen Standorten des nördlichen Molassegebietes nachgewiesen: Torfmoore bei *Dottenwil (Girt., Linden)*, Hohentannen (Th. Schl.), zwischen dem obern Brand

und der Teufeneregg unweit St. Gallen (Fl. W., Pfr. Zoll.), Gais (Pfr. Zoll.).*

4. Rhinánthus L. Klappertopf.

1. Rh. major Ehrh. Grosser Kl.

- a. glaber. Kelch nahezu oder ganz kahl. Nicht sehr häufig in den ebenern Gegenden: Sumpfwiesen des Bodenseeufers bei der Rheinmündung (Custer, Th. Schl.); am Ufer des Zürchersees bei Bollingen (J. Müller) und Rapperswil (Freund und Wilhelm); am Hörnli, bei Wil und bei Lütisburg (J. Müller). Weiter verbreitet in den Alpen: Lagauschla (J. Müller), Wurzenstein am Selun (Feurer); Rosslen (Custer), Fählen (Th. Schl.), Wideralp (Custer), Bogarten (Frölich).
- β. villosus = Rh. Alectorolophus Poll., Alectorolophus hirsutus All. Kelch zottig, Samen schmäler geflügelt. Weit häufiger als α. In Rietwiesen, sowie an buschigen Uferstellen der Thalsohle, auf Feldern und an Rainen in der Ebene und Bergregion, auch höher hinauf auf Weiden bis zur Baumgrenze; stellenweise geradezu massenhaft.
- 2. Rh. minor Ehrh. Kleiner Kl. Ueberall gemein und massenhaft in den Rietwiesen der Ebene; ferner häufig an sumpfigen Stellen, Teichrändern und auf Weiden der Bergregion.
- 3. Rh. angustifólius Gmel. Schmalblättriger Kl. An sonnigen Stellen bis in die Alpen und zwar besonders im Oberland, so bei Ragaz, Wangs, Sargans und in der Melser-Rheinau, ferner am Wangserberg, zwischen Mels und Weisstannen, zwischen Fild, Matug und dem Schollberg (Meli). Churfirsten: an der Felswand unter Pülls gegen Wallen-

^{*} Die Angabe von Muralt (Gaudin, Flor. helv. IV, pag. 135), dass Pedicularis tuberosa L. "in Alpibus Toggicis" vorkomme, beruht ohne Zweifel auf einem Irrthum.

stadt (Jäggi), am Felsenweg zwischen Weesen und Amden (Feurer). — In den Appenzelleralpen bisher bloss ob Gruben gegen das Silberblatt (Th. Schl.).

4. Rh. alpínus Baumg. Alpen-Kl. An sonnigen Stellen der Alpen. — Oberland: Malanseralp, Banera bis 1900 M., zwischen Tersol und dem Gelbberg bis 2200 M. (Th. Schl.). — Abhänge ob Lösis in den Churfirsten (Brügger), oberhalb Weesen am Wege nach Amden (Brügger). — Appenzelleralpen: Frümser-Schafboden (Th. Schl.), Lochalp ob Gams (Brügger), Rosslen (Th. Schl.), Alpen um den Sämtisersee (Th. Schl.), Ebenalp (Schelling).

5. Bártsia L. Bartsie.

B. alpina L. Alpen-B. Verbreitet durch alle Gebirgszüge auf feuchten Alpweiden. Steigt an moorigen Stellen bis in die Voralpen, selbst bis in die Bergregion herab: am Wangserberg bis zu 670 M. (Meli), Orlen im Steinthal bei Ebnat 950 M. (Schlegel), in den nördlichen Nagelfluhvoralpen des Gäbris, der Hundwilerhöhe, Petersalp, Schwägalp, Lütisalp, Bernhalden bis zu 1000 M. (Th. Schl.). Wird auch auf dem Schwindelberg und Schnebelhorn noch getroffen.

An den tiefer gelegenen Standorten in moorigem Boden unbehaart, nackt und glänzend. Blumenkrone meist trübdunkelviolett, auf *Stauberen* auch rosenroth und weiss.

6. Euphrásia L. Augentrost.

1. E. Odontítes L. Röthlichblühender A. Laubblätter lanzettlichlineal, aus breiter Basis sehr allmälig verschmälert, Deckblätter länger als die Blüthen, Kelchzipfel lanzettlich. Blüht schon im Juni oder Juli. — Nicht häufig in Aeckern und an Rainen: Brübach und Thurstuden (B. Wrtm.), St. Gallen (Brand, Berneck, Rotmonten: Fl. W., Th. Schl.),

Wittenbach (J. Müller), bei Riedern (Th. Schl.), Mariaberg bei Rorschach, Altenrhein (Meli), Marbach (Pfr. Zoll.), Kobelwies (B. Wrtm.).

- 2. E. serótina Lmk. Spätblühender A. Laubblätter lanzettlich, beiderseits verschmälert, Deckblätter kürzer als die Blüthen, Kelchzipfel fast so breit wie lang. Blüht meist erst im August. Verbreitet in der Ebene und Bergregion an Wegen, Uferrändern, auf Brachäckern und in Rietwiesen.
- 3. E. lútea L. Gelbblühender A. Sehr selten! Einzig an der alten Schollbergstrasse bei Sargans; dort 1872 von Meli zuerst aufgefunden.
- 4. E. officinális L. Gebräuchlicher A. An Wegen, in Weiden, Wiesen und lichten Gehölzen.
- a. pratensis = E. Rostkoviana Hayn. Die untern, gegenständigen Blätter mit stumpfen, die obern, spiralig gestellten mit spitzigen, selbst zugespitzten Zähnen, Behaarung ganz drüsig, Krone gross. Gemein von der Ebene bis in die Voralpen.

Es kommen auch Formen vor, deren Behaarung aus drüsigen und einfachen Haaren gemischt ist.

β. nemorosa. Zähne der Blätter haarspitzig, Haare anliegend, kraus, drüsenlos, Krone klein. — Mehr an trockenen, felsigen Localitäten: Calvina, Vasön (Th. Schl.), Hinterrisi und Kuhboden in den Churfirsten (Feurer), an mehreren Stellen bei St. Gallen auf Nagelfluh (Th. Schl., Stein sen.).

Kahle Formen mit Blüthen von α. pratensis und stumpfen Blattzähnen fand Dr. Custer ob Altstätten.

5. E. salisburgénsis Funk. Salzburger A. Auf Weiden der Voralpen und Alpen. — Banera, Calvina, zwischen Vättis und St. Martin (Th. Schl.), zwischen Pfäfers und Vättis (Custer, Brügger), hinter Vättis gegen den Kunkels (Brügger); Wannenkopf bei Wildhaus (Stud. Baumgartner),

Wildhauser-Schafberg (J. Müller), Lochalp ob Gams (Brügger), Fählen (Th. Schl.), Rosslen, Kamor, Brülltobel (Custer, Fröl., Pfr. Rehst., Th. Schl.). — Steigt hie und da auch in die Bergregion, selbst nahezu in die Ebene herab: Sarganser-Schlossberg (B. Wrtm., Meli), am Schollberg (Meli), Kornberg ob Altstätten, Ruppen, St. Antonscapelle (Custer), Blattenberg bei Oberriet (Pfr. Zoll.), ob Nesslau (Pfr. Zoll.).

6. E. mínima Jacq. Kleinster A. Auf den Alpweiden aller Gebirgszüge von 1500—2400 M. Auch auf den Nagelfluhvoralpen, selbst herab bis zum Ruppen und der St. Antonscapelle (Custer).

66. Fam. Labiatæ. Rachenblüthler.

1. Mentha L. Münze.

1. M. sylvéstris L. Wilde M. Gemein an Gräben und auf feuchten Weiden von der Ebene bis in die Voralpen.

Die von Willdenow als M. nemorosa bezeichnete Form, welche sich durch eiförmige, am Grunde herzförmige, spitze Blätter auszeichnet, findet sich sowohl locker-, als dichtfilzig an beschatteten, feuchten Stellen des Rheinthales (Custer).

M. nivea Hytschw. (Blätter länglich-lanzettlich, oberund unterseits weissfilzig) trifft man an sonnigen Stellen der Voralpen.

2. M. aquática L. Wasser-M. Verbreitet an Gräben und auf den Rietwiesen der Flussthäler, sowie in den Ufergebieten des Boden- und Zürchersees, auch an manchen grösseren Teichen des nördlichen Hügellandes.

Behaarung der Blätter sehr variabel!

3. M. arvénsis L. Acker-M. Ueberall in Feldern und auf Brachen, soweit der Ackerbau reicht.

Meist trifft man die stark behaarte, seltener die kahlere Form (glabriuscula Koch).

- M. aquatica × arvensis = M. verticillata Roth fand Brügger 1854 im Rheinthal (Beobachtungen über wildwachsende Pflanzenbastarde pag. 102).
- 4. M. gentílis L. Edle M. Innerhalb unseres Gebiets bloss nachgewiesen ob *Mols* am Wallensee auf feuchten Weideplätzen (*Brügger*).

Von Pfarrer Zollikofer dagegen mehrfach gefunden auf der Vorarlbergerseite des Rheinthales.

5. M. satíva L. Zahme M. Ebenfalls sehr selten! — Gräpplang und Tiersch bei Flums (Brügger); in Gräben zwischen Grabs und dem Hirschensprung (Custer), sowie bei Kriessern (Pfr. Zoll.).

Auch diese Species scheint im Vorarlberg, wo sie Pfr. Zollikofer und Dr. Custer wiederholt gefunden haben, häufiger zu sein.

6. M. piperíta L. Pfeffer-M. Scheint wirklich eingebürgert zu sein am Gehrenmoos-Bächlein bei Marbach (Pfr. Zoll.), sonst nur noch hie und da vorübergehend als Gartenflüchtling.

2. Lýcopus L. Wolfsfuss.

L. europæus L. Gemeiner W. Im Rhein- und Thurthale nicht selten in Gebüschen und an Gräben. — Im nördlichen Hügelland zerstreut an feuchten Stellen: Erlenholz (Th. Schl.), Watt an der Strasse St. Gallen-Teufen (Pfr. Rehst., Fröl.), Weiher von Magdenau (Mauchle) und von Wil (B. Wrtm.).

3. Sálvia L. Salbei.

1. S. glutinósa L. Klebrige S. An lichten Waldstellen und in Gebüschen der Bergregion. — Von Ragaz einerseits

bis nach Rapperswil, anderseits bis nach Altstätten und dem Südabhang der Meldegg verbreitet; steigt im Taminathal bis St. Martin 1350 M. — Im obern Toggenburg und in der Schnebelhorngruppe ebenfalls nicht selten und zwar bis 1200 M. — In den nördlichen Thälern der Appenzelleralpen bisher bloss gegen die Seealp (Fröl., Th. Schl.). — Auch im nördlichen Hügellande nur zerstreut: im Thale der Sitter bei St. Josephen, im Schoren, am Katzenstrebel (B. Wrtm.); gegen Oberhelfenschwil (B. Wrtm.), Mogelsberg (Schläpfer), Auboden im Neckerthal (Forrer).

2. S. praténsis L. Wiesen-S. Auf trockenen Wiesen, an Abhängen und Wegen in der Ebene und Bergregion. — Gemein in den Thälern des Rheines, der Seez und der Linth. — Im Thurthale von Bischofszell bis gegen Wattwil und Ebnat. — Zwischen Uzwil, St. Gallen und Rorschach fast nur an Eisenbahndämmen, jedoch weit häufiger wie früher. — Fehlt Appenzell I. Rh. noch ganz und tritt selbst in A. Rh. nur vereinzelt auf an der St. Galler-Grenze.

Häufig mit weissen, selten mit rothen Blüthen; letzteres bei Berneck (Custer).

3. S. verticillata L. Wirtelförmige S. Sehr zerstreut an Strassenrändern und sandigen Stellen in der Ebene und Bergregion. — Weg von Ragaz nach dem Bade Pfäfers (Pfr. Zoll.), Runkels bei Buchs, am Staudnerbach und gegen Grabs (Schlegel), zwischen dem Stoss und Altstätten (Custer, Fröl.), bei Berg gegen Arbon (B. Wrtm.), Martinstobel und St. Josephen, bei St. Gallen (B. Wrtm.), bei Winkeln (Stud. Jakob).

4. Origanum L. Dosten.

O. vulgåre L. Gemeiner D. Sehr häufig an sandigen, buschigen Stellen der Thalsohlen, sowie an sonnigen Rainen und auf trockenen, felsigen Hügeln der Bergregion; steigt bis zur Holzgrenze hinauf.

Bisweilen auch mit weissen Blüthen.

5. Thymus L. Thymian.

Th. Serpýllum L. Feld-Th. Ueberall im ganzen Gebiet an kiesigen, sandigen Plätzen, an Wegen und steinigen Abhängen von der Thalsohle bis in die Alpen.

Nicht selten mit weissen Blüthen.

Stengel bald stielrund, bald oberwärts zwei- oder vierkantig und dann an den Kanten stärker behaart; Spreite der Blätter oft deutlich vom Stiel abgesetzt, oft keilig in denselben verschmälert, und zwar lässt sich das Letztere auch an Exemplaren mit kantigem Stengel nachweisen, so dass nach unserer Ansicht Th. Chamædrys Fr. höchstens als Varietät von dem normalen Th. Serpyllum L. getrennt werden kann.*

6. Calamíntha Mönch. Bergthymian.

1. C. Ácinos Clairv. Kleinblüthiger B. Zerstreut in der Ebene und Bergregion in trockenen, steinigen Aeckern, auf sonnigen, dürren Anhöhen, auf trockenem Torfgrund, in Weinbergen etc. — Wartenstein (B. Wrtm.) und Ruine Freudenberg (Brügger) bei Ragaz, Sargans (Ambühl), zwischen Sargans und Vilters (Meli), zwischen Weesen und Amden (Brügger), am Bahndamm bei Schmerikon (J. Müller). Montlinger-Bergli, Bärenhölzli ob Marbach, Mohren bei Reute (Pfr. Zoll.). Gegend von St. Gallen (Fl. W., Th. Schl., B.

^{*} Satureja hortensis L. Bohnenkraut findet sich bisweilen im Oberland und im Rheinthal in Gärten und auf unbebauten Plätzen verwildert, scheint sich jedoch noch nirgends constant angesiedelt zu haben.

Wrtm.); Nägelsee bei Kirchberg (Th. Schl.), Obertoggenburg (Inhelder).

- 2. C. alpina Lam. Alpen-B. Verbreitet im Geröll, an steinigen und felsigen Stellen der Weiden in der obern Bergund untern Alpenregion, besonders häufig in den Kalkalpen Appenzells. Wird nicht höher getroffen als 2000 M., geht dagegen an einzelnen passenden Localitäten fast oder ganz bis in die Ebene herab, so z. B. zwischen Weesen und Amden, bei Wallenstadt, Ragaz etc.
- 3. C. officinális Mönch. Gebräuchlicher B. An felsigen, sonnigen Abhängen und Geröllhalden, ebenso auf trockenen Weiden. Ziemlich verbreitet im Rhein-, Seez- und Linththal: Ragaz (Th. Schl.), bei Sargans und Heiligkreuz häufig (B. Wrtm., Ambühl, Meli), im Seezkies bei Plons und Thiergarten (Th. Schl.), zwischen Weesen und Amden (Brügger), bei Uznach (B. Wrtm.); hinter dem Dorfe Grabs gegen die Simmi und an den Uferdämmen derselben (Schlegel), am Gamserberg häufig (Brügger), am Abhang hinter Rüti (B. Wrtm.), Hirschensprung, Kobelwald, Marbacherwald (Pfr. Zoll.), Berneck gegen die Papiermühle (Custer), Nagelstein bei Thal (Custer). Im Taminathale von Ragaz über Pfäfers, Valens und Vasön bis hinter Vättis (Th. Schl., Brügger, B. Wrtm.).

Fehlt gänzlich im Toggenburg, im Kanton Appenzell und im nördlichen Hügelland.

Formen mit weniger ungleichen Kelchzähnen, die sich dadurch der C. nepetoides Jord. nähern, finden sich an den gleichen Standorten wie die Normalform; dagegen sind Exemplare, die mit vor uns liegenden Originalexemplaren der C. Einseleana F. Schultz, welche Gremli zu C. nepetoides Jord. zieht, übereinstimmen, in unserm Gebiete noch nicht getroffen worden.

4. C. Clinopódium Spenner = Clinopodium vulgare L. Gemein an Wegen, Hecken, Rainen, Dämmen, auf trockenen Hügeln in den Flussthälern des Rheines, der Tamina, Seez und Linth, auch sehr verbreitet in der nördlichen Hügelregion. Steigt bis zur Rothtannengrenze hinauf.

In Berggegenden nicht selten mit weissen Blüthen.

7. Népeta L. Katzenmünze.

N. Catária L. Gemeine K. Auf unbebauten Plätzen, an Wegen und Hecken, jedoch nur im südöstlichen Theile des Gebietes und auch dort selten. — Mehrfach an der Landstrasse von der Zollbrücke an der Bündnergrenze bis gegen Grabs (Custer), am Wege zum Nidberg bei Mels (B. Wrtm.), nördliches Ufer des Wallensees (Jäggi).

8. Glechóma L. Gundelrebe.

G. hederácea L. Epheuartige G. Ueberall gemein in der Ebene und Bergregion an Wegen, Hecken, Rainen, in feuchten Gebüschen und Vorhölzern.

9. Dracocéphalum L. Drachenkopf.

E. Ruyschiána L. Schwedischer D. Bisher einzig im Weisstannenthal und zwar auf der Fooalp, sowie in den Weisstanner-Planken bei Valtnov (Meli).

10. Melíttis L. Immenblatt.

M. Melissophýllum L. Melissenblättriges I. Auch nur von einem einzigen Standorte bekannt, nämlich von der Planke im Maiensäss Tobel ob Rüti im Rheinthal (Gächter).

11. Lámium L. Bienensaug, Taubnessel.

1. L. amplexicaule L. Stengelumfassender B. Auf Schuttplätzen, in Gärten, Aeckern und Weinbergen, bisher jedoch bloss im Rhein- und Taminathale: Vättis (Brügger), Ruine Freudenberg bei Ragaz (Th. Schl.), zwischen Ragaz und Vilters, Warthalden ob Vilters, Mels (Meli), Gretschins (Th. Schl.), Rebstein (Pfr. Zoll.), Berneck, Heldsberg bei St. Margrethen, in den Anlagen der Weinburg und im Bauriet bei Rheineck (Custer).

2. L. purpureum L. Purpurrother B. Gemein in der Ebene und Bergregion in Gärten, Aeckern, Weinbergen, auf Schuttplätzen, an Hecken und Mauern.

Mit weissen Blüthen zwischen Heiligkreuz und Mels (Meli), bei Marbach (Pfr. Zoll.), Blumenegg an der Goldach (Th. Schl.).

3. L. maculátum L. Gefleckter B. Liebt etwas mehr Feuchtigkeit als die vorhergehende Species, bewohnt sonst dieselben Standorte und ist in der Ebene und Bergregion ebenfalls überall sehr häufig; zahlreich auch noch in den Voralpen, geht an einzelnen Stellen sogar bis zur Holzgrenze hinauf.

Nicht selten mit weissen Blüthen: Wangs (Meli), Hinterforst, Marbach und Mohren im Rheinthal (Pfr. Zoll.), Forstbach hinter Schwendi I. Rh. (Th. Schl.).

4. L. album L. Weisser B. Verbreitet in der Ebene und Bergregion an Wegen, Hecken, Dämmen, in Gebüschen, um Gebäude herum.

12. Galeóbdolon Huds. Waldnessel.

G. lúteum Huds. Gelbe W. In Hecken, Gebüschen, lichten Wäldern von der Ebene bis in die Voralpen, stellenweise massenhaft; steigt an sonnigen Geröllhalden, sowie im Schutze von Felsen oft selbst bis über die Holzgrenze.

13. Galeópsis L. Hohlzahn.

1. G. Lådanum L. Acker-H. In Feldern und zwar besonders nach der Ernte, dessgleichen auf unbebauten Plä-

tzen durch das ganze Gebiet, soweit der Ackerbau reicht.
— Weitaus häufiger ist die schmalblättrige Form, die breitblättrige fand z. B. Stud. Dudli zwischen Rorschach und Horn.

- 2. G. Tétrahit L. Stechender H. Gemein in Aeckern, auf unbebauten Plätzen, in Gebüschen, an Waldrändern durch die ganze Ebene und Bergregion.
- β. bifida Bönningh. (als Art). Mittelzipfel der Kronunterlippe länglich, meist ausgerandet, am Rande zurückgerollt. — Selten unter der Normalform bei St. Gallen (Notkersegg und Dreilinden: Brügger; Steingrüble und St. Leonhard: B. Wrtm.).
- 3. G. versícolor Curt. Bunter H. = G. speciosa Mill. Im Weisstannenthal und zwar zwischen Sulz und Untergafarren, sowie vom Mühleboden an auf beiden Seiten der Seez bis nach Vordersiez, also auf einer Ausdehnung von mehr als 2 Stunden; zwischen Vordersiez und Weisstannen sogar häufiger als G. Tetrahit (Meli). Sonst nur noch 1854 als vereinzeltes Exemplar zwischen Flums und Mols am Unterlauf der Seez (Brügger), ferner 1821 ob Rüti im Rheinthal (Custer) und erst in letzter Zeit an der Nordgrenze des Gebietes, nämlich im Sorenthal, Gemeinde Waldkirch (Gutzwiller).*

14. Stachys L. Ziest.

1. St. germánica L. Deutscher Z. Auf steinigen Hügeln, an trockenen Rainen und Wegrändern, jedoch bloss im Oberland. — Im Walde vor Vättis (J. Müller), auf trockenen Weideplätzen bei'm Schloss Sargans (B. Wrtm., Pfr. Zoll.), zwischen dem Schloss Sargans und dem Knappenhaus am

^{*} G. pubescens Besser soll nach älteren Angaben bei Pfäfers und im Rheinthale vorkommen, wurde jedoch in neuerer Zeit von Niemand mehr dort gefunden; immerhin wäre die Wiederentdeckung möglich, da diese Species sich auch im benachbarten Vorarlberg findet.

Gonzen (Th. Schl.), Wartau (Dr. Zoll.), im Walde zwischen Oberschan und der Schaneralp (J. Müller).

- 2. St. alpina L. Alpen - Z. An steinigen, sonnigen Stellen des Berg- und Alpenwaldes. — Taminathal: Tristel, Sardona, Malanseralp (J. Müller), Brändlisberg (Keller), oberhalb Vättis gegen den Gelbberg (Th. Schl.), Monteluna (J. Müller), am Aufstieg von Vasön gegen Findels (Th. Schl.), am Fussweg vom Dorfe Pfäfers nach dem Bade (Dr. Zoll.). — Weisstannenthal: häufig von Unter-Lavtina bis Valtnov (Meli), zwischen Mühleboden und Schwendi (Meli), im Seezthale vor Weisstannen (Feurer). — Unter dem Waldgatter ob Wangs (Meli). — Auf der Südseite der Churfirsten längs der ganzen Kette verbreitet von Tschingeln bis Lösis, ebenso gegen Wallenstadt und Tscherlach herab (Th. Schl.). — Zwischen Spina und der Alp Pallfries (Meli), Moos bei Buchs (Schlegel). — Appenzelleralpen: Schönenboden (Th. Schl.) und Schneidersweid (Stud. Baumgartner) bei Wildhaus, Teselalp, Krayalp (J. Müller), Häderen (Th. Schl.), Fählensee (Custer, Th. Schl.), Gegend des Sämtisersees (Pfr. Rehst.); Lochalp ob Gams (Brügger), untere Saxeralp (Th. Schl.), an dem Bergabhange hinter Rüti (B. Wrtm.); am Forstbach (Th. Schl.), Seealp (Fröl.), Wildkirchlein (Pfr. Zoll.), unterer Messmer, untere Sprünge (Th. Schl.); unterhalb Gruben am Silberblatt (Th. Schl.). — In der Schnebelhorngruppe an verschiedenen Stellen auf der Tweralp (Th. Schl.).
- 3. St. sylvática L. Wald-Z. Häufig an buschigen, schattigen Stellen, an Mauern und Bachufern, auf Wald-wiesen in der Ebene und Bergregion durch das ganze Gebiet.
- 4. St. palústris L. Sumpf-Z. In Aeckern und Rietwiesen, jedoch nicht überall. Wangs (Brügger), Werdenberg und Stauden (Schlegel), Gams (Brügger), Haag-Salez (Th. Schl.), Rüti (Gächter), beim Hirschensprung (Custer),

- zwischen Leuchingen und Marbach (Pfr. Zoll.), unterhalb Rheineck (Custer), Gegend von St. Gallen (Brügger, B. Wrtm.).
- 5. St. ánnua L. Jähriger Z. Sehr selten! Bisher bloss in Bergäckern ob Sevelen (Custer 1844, Fröl.), sowie in Feldern, auf Weiden und in Weinbergen bei Wil (B. Wrtm.).
- 6. St. recta L. Gerader Z. Auf steinigen Weiden, in Weinbergen, an Geröllhalden. Im Linththale längs des Bergabhanges von Schmerikon und Uznach über Weesen und Amden bis zum Wallensee und längs desselben bis Quinten und Wallenstadt (Dr. Zoll., J. Müller, Jäggi, Feurer); Schlossberg bei Sargans (Feurer), an verschiedenen Localitäten bei Ragaz bis gegen Pfäfers (Th. Schl., B. Wrtm., J. Müller). Bei Azmoos und gegen die Schaneralp (J. Müller), Altstätten (Custer), Kornbühlmühle bei Leuchingen (Pfr. Zoll.). Geht selbst hinauf bis in die untern Alpen, so am sonnigen, südlichen Abhange der Churfirsten auf der Terrasse von Pülls (Th. Schl.) und im Appenzellergebirg auf Altenalp und Seealp (Fröl.).
- St. palustris \times sylvatica = St. ambigua Sm. Wiederholt im Oberland beobachtet, so bei Vättis (Dr. Killias), Sargans (Brügger), am Schilzbach, ebenso im Dorf und beim Bahnhofe Flums (Brügger).

15. Betónica L. Betonie.

B. officinalis L. Gemeine B. Auf Weiden, Riet- und Waldwiesen. — In den Rietwiesen des Linth-, Seez- und Rheinthales überall häufig, dagegen mehr zerstreut an den begleitenden Bergabhängen; geht im Taminathal bis nach Vättis, am Südabhang der Churfirsten bis nach Schwaldis 1600 M. (Th. Schl.). — Im nördlichen Hügelland und Toggenburg keineswegs gemein: Mörschwil (Linden), zwischen

der obern Strasse und Stocken bei St. Gallen (Fl. W.), Niederglatt (B. Wrtm.), Niederuzwil (Mauchle), zwischen Niederstetten und Schwarzenbach (B. Wrtm.), Ebnat (Nüesch).

Mehrfach mit weisser Blüthe beobachtet.

16. Marrúbium L. Andorn.

M. vulgåre L. Gemeiner A. Nur in der äussersten südöstlichen Ecke des Gebietes, nämlich an der Landstrasse oberhalb Ragaz gegen die Zollbrücke (Custer fil.).

17. Leonúrus L. Löwenschwanz.

L. Cardíaca L. Gemeiner L. An unbebauten Stellen, Zäunen und Wegrändern. — Bisher nur von folgenden Standorten bekannt: Ragaz (Dr. Zoll.), Schlossberg bei Sargans (B. Wrtm.; Meli), St. Martin ob Mels (Meli), Hirschensprung bei Oberriet (Custer, Pfr. Zoll.).

18. Ballóta L. Ballote.

B. nigra L. Gemeine B. Fast ganz auf das Rhein- und Seezthal beschränkt: Wallenstadt (Th. Schl.), Flums (Brügger), Ragaz (Dr. Zoll.); Sargans (Dr. Zoll., B. Wrtm.), Buchs (Rohrer, Schlegel), Grabs (Schlegel), Schneidersweid bei Wildhaus (Stud. Baumgartner), Blattenberg bei Oberriet (Pfr. Zoll., B. Wrtm.), Marbach (Pfr. Zoll.), Rheineck (Custer). — Sonst bloss noch bei Steinach und Steineburg (Th. Schl.).

19. Scutellária L. Helmkraut.

Sc. galericuláta L. Gemeines H. Hie und da an Teichrändern, in Rietwiesen und Rietgräben. — Ziegelhütte bei Rapperswil (Freund und Wilhelm), am Fusswege von der Station Sargans nach Mels (Meli), bei Werdenberg (Rohrer, Schlegel), Rüti (Gächter), Bauriet unter Rheineck (Custer), Fuchsloch bei Staad (Pfr. Zoll.), Altenrhein und Speck am

Bodenseeufer (Custer), zwischen Steinach und Arbon (B. Wrtm.), oberer Weiher der Burg bei St. Gallen (Brügger, B. Wrtm.), zwischen Brübach und Niederstetten (B. Wrtm.).

Die Exemplare von *Mels* und vom *Fuchsloch* nähern sich nach *Pfarrer Zollikofer* im Habitus und durch die Behaarung des Kelches der *Sc. hastifolia L.*

20. Prunélla L. Brunelle.

1. P. vulgåris L. Gemeine B. Häufig an Wegen, auf Weiden und Waldwiesen; steigt in den Voralpen bis zu 1600 M.

Nicht selten auch mit weissen Blüthen.

2. P. grandiflóra Jacq. Grossblüthige B. Verbreitet auf den Wiesen der Thalsohlen, auf den buschigen Hügeln der Bergregion und der Voralpen im Linthgebiet, Oberland und Rheinthal. Mehr zerstreut im nördlichen Hügelland: zwischen Herisau und Oberdorf (Brügger), Magdenau (J. Müller), zwischen Flawil und Niederglatt, bei Uzwil, Kloster Glattburg, Brübach, Weiern (B. Wrtm.), bei Oberhelfenswil (B. Wrtm.), Lampertswil bei Kirchberg (Th. Schl.), Bütschwil (B. Wrtm.).

Geht an sonnigen Stellen bis in die Alpen (1800 M.), so im Weisstannenthal (Meli), am Südabhang der Churfirsten (Feurer), am Sichelkamm (J. Müller), am Gamserberg (Brügger), an manchen Stellen des Appenzellergebirges.

Farbe der Blüthen meist dunkelviolett, seltener hellblauviolett, roth oder weiss.

21. Ájuga L. Günsel.

1. A. reptans L. Kriechender G. Ueberall auf Wiesen und Weiden, an Wegen und Rainen der Ebene und Berg-

region. In den Alpen (Ausläufer ganz kurz oder selbst fehlend) bis zur Holzgrenze.

Blüthen oft auch rosenroth oder weiss.

2. A. genevénsis L. Behaarter G. Auf Feldern, Weiden und kiesigen Stellen. — Rapperswil (Freund und Wilhelm), Uznach (Streuli); Oberland: zwischen Quinten und Wallenstadt (Meli), an der Strasse von Wallenstadt nach Sargans (Dr. Zoll.), Heiligkreuz (Feurer), Melser-Steinbrüche (Dr. Zoll.), Weinberge bei Castels-Mels (Meli), im Taminathale bei Vättis (Brügger, J. Müller) und hinter Pfäfers (J. Müller), von Pfäfers gegen die Zollbrücke (Dr. Zoll.). — Obertoggenburg (Inhelder). — Nördliches Hügelland: häufig im Bezirk Alttoggenburg um Mosnang, Bütschwil und Kirchberg (Th. Schl., J. Müller, Feurer), ferner im Neckerthal, bei Wil, Züberwangen, Zuzwil, Brübach (B. Wrtm., Th. Schl.), zwischen Degersheim und Herisau (B. Wrtm.), St. Josephen bei St. Gallen (Wessner, Stud. Eberle).

Mit rothen Blüthen bei Heiligkreuz (Meli).

Fehlt völlig dem ganzen Rheinthal von Sargans bis zum Bodensee.

- A. genevensis × reptans. Bis jetzt einzig im Bellonathal bei St. Josephen (Stud. Eberle 1883).
- 3. A. pyramidális L. Pyramidenförmiger G. Auf folgende wenige Alpen beschränkt: östlicher Theil der Fooalp (Th. Schl.), obere Malanseralp im Calveis (Th. Schl.),
 Fuorsch in den Flumseralpen (Meli), am Fusse des Faulfirst (J. Müller), Altenalp im Appenzellergebirge (Fröl.).
- 4. A. Chamæpitys Schreb. Acker-G. Sehr selten! Bloss bei *Rüti* im Rheinthal und zwar namentlich in den auf den Kalkhügeln gelegenen Feldern (*Gächter*).

22. Teúcrium L. Gamander.

1. T. Scorodónia L. Salbeiblättriger G. An buschigen, steinigen Abhängen, jedoch keineswegs allgemein verbreitet. — Uznach (Th. Schl., Koller), Eschenbach (Freund und Wilhelm), zwischen Weesen und Amden (Linden, Custer fil.), Murg (Feurer, Th. Schl.), zwischen Lösis, Wallenstadt und Tscherlach (Brügger, Th. Schl., Feurer), von Bärschis bis Malbun an vielen Stellen (Meli), Ufer des Schilzbaches bei Flums (Brügger), Abhang des Gonzen bei Sargans (Brügger), Wartenstein bei Ragaz (B. Wrtm.). — Im Rheinthale bis jetzt nur im Schwendiwald ob Lienz (Th. Schl.), sowie auf Schilzgruppen und im Fuchsloch bei Rüti (Gächter). — Auf dem Schnebelhorn (Th. Schl.), Tweralp (Th. Schl.), Schmidberg bei Wattwil (Frei).

Fehlt gänzlich dem nördlichen Hügelland.

2. T. montánum L. Berg-G. An trockenen, felsigen Stellen, Geröllhalden, Dämmen und Wuhren. — Zwischen Weesen und Amden (B. Wrtm.), Wallenstadterberg (Linder). — Taminathal: Sagrüti und gegen den Gelbberg ob Vättis (Th. Schl.), am Ufer der Tamina von Vättis bis Vasön häufig (Th. Schl., Brügger), Vasön am Aufstieg gegen Findels (Th. Schl.), beim Pfäferserbad (Dr. Zoll.), in Felsspalten zwischen Pirminsberg und Wartenstein (Th. Schl., B. Wrtm.). - Sarganserschlossberg (B. Wrtm., Custer fil.), Azmoos (J. Müller), Schloss Wartau (Th. Schl.), zwischen Trübbach und Sevelen (Ambühl), Buchs (Rohrer), Gamserberg (Linden), Blattenberg bei Oberriet (Pfr. Zoll., B. Wrtm.), Ruppen (Pfr. Zoll.); häufig am Rheinufer bei Sargans (Meli), sowie an den Rheindämmen des Bezirkes Oberrheinthal. — Steigt in unserm Gebiete bloss an den trockenen Kalkfelsen des Appenzellergebirges bis in die Alpenregion, jedoch auch hier nur wenig über die Holzgrenze: Seealp (Pfr. Zoll., Fröl.), zwischen Seealp und Ebenalp (Wiget), Altenalp (Stein sen.), Schäfler (Pfr. Zoll.); Wildhauserschafberg (J. Müller).

- 3. T. Botrys L. Trauben-G. Nur von folgenden drei Standorten bekannt: auf Aeckern im Forren bei Rüti (Gächter), Bahndamm unterhalb Mörschwil (Stud. Custer 1884), auf Stoppelfeldern bei Linkenwil, Gemeinde Niederhelfenswil (Mauchle).
- 4. T. Chamædrys L. Gemeiner G. An steinigen, buschigen Abhängen, im Gerölle, an Weinbergsmauern in der Ebene und Bergregion. — Oberland: Felsen ob Vättis (Th. Schl.), zwischen Pirminsberg und Wartenstein (Th. Schl., B. Wrtm.), ob Ragaz (Th. Schl.), Sargans (B. Wrtm., Feurer), Abhang des Gonzen (Brügger), Thiergarten bei Flums (Brügger), ob Wallenstadt bis Lösis (Feurer); zwischen Amden und Weesen (Feurer). — Rheinthal: Trübbach, Sevelen (Ambühl), Buchs (Rohrer), Forsteck (Th. Schl.), Plonen (Custer), Rüti bis in die Voralpen hinauf (Gächter), Freienbach (Pfr. Zoll.), Gizibühl (Custer) und Forsthügel (Pfr. Zoll.) bei Altstätten, Ruppen, St. Antonscapelle (Custer, Pfr. Zoll., B. Wrtm.), Berneck (Custer, Pfr. Zoll.), Felsabhänge ob Au (Th. Schl.), Rheineck (Th. Schl.): — Im übrigen Gebiete nur vereinzelt: Bernegg bei St. Gallen (Fl. W., Th. Schl.), am Nordabhange des Goggeien im Obertoggenburg (Ambühl).

67. Fam. Verbenaceæ. Eisenkrautgewächse.

Verbéna L. Eisenkraut.

V. officinális L. Gemeines E. Sehr häufig an Wegen, Dämmen, auf Schutt und Kiesplätzen in der ganzen Ebene und Bergregion; steigt an sonnigen Halden bis zu 1500 M. Blüthen meist hell violett, aber auch roth und weiss. 68. Fam. Lentibularieæ. Schlauchkrautgewächse.

1. Pinguícula L. Fettkraut.

1. P. alpina L. Alpen-F. In moorigen Weiden der Voralpen, sowie an feuchten Felsen der Alpen bis zu 2000 M.; zerstreut auch noch in der Bergregion und selbst bis in die Ebene herab. — Riet bei Kaltbrunn (Feurer). — Oberland: Malanseralp (Th. Schl.), im Rabenloch auf Valtnov (Meli), zwischen Unter- und Ober-Gamidaur (Meli), Flumsergrossberg, oberhalb Terzen und unter Seewen (Th. Schl.); Ragaz (Linden), Vilters (Feurer), am Wangserberg herab bis nach Plattis, Sardritsch und Hansenhaus (600-550 M.). - Alviergebiet: auf der schattigen Nordostseite des Glanenkopfes (J. Müller), Arin und Langgen (Th. Schl.). — Churfirsten: Tschingeln (Linder), in den sumpfigen Moorwiesen am Nordabhange (Th. Schl.) bis herab zu den Schwendiseen (Schlegel). — Appenzelleralpen: Kamor und Hohen-Kasten (Fröl.), Soll (Alder), Brülltobel (Dr. Zoll., Th. Schl.), Saxerlucke (Th. Schl.); Ebenalp, Klus (Fröl., Pfr. Zoll.), Ziesler (Linden), Schäfler (Pfr. Zoll.), Meglisalp (Custer); am Abfall gegen das Rheinthal in den sumpfigen Alpen des Kamors bis gegen Rüti (Pfr. Zoll., Gächter, Th. Schl.); am Nordabhange der Sentiskette in Masse auf den moorigen Alpen von der Fähnern über Triberen, Kammhalde, Schwägalp, Bernhalden bis auf den Risipass (Th. Schl.); sehr zahlreich auf den Nagelfluhfelsen des Kronberges (Linden), der Peters- und Spicheralp (Th. Schl.). — Schnebelhorngruppe: Tweralp (Th. Schl.), Schwälmle und Kreuzegg (Tanner). — Nördliches Hügelland: Riethäuschen und Zweibrücken bei St. Gallen (Fl. W., Girt.), hinter dem Sedel im Urnäschtobel, gegen den Rothbach am Laimensteg, Wil und Bronschhofen (Th. Schl.).

2. P. vulgáris L. Gemeines F. Häufig auf Sumpfwiesen, Riet- und Torf boden von der Ebene bis in die Voralpen. — Auch die grossblüthige Form kommt vor.

2. Utriculária L. Schlauchkraut.

- 1. U. vulgáris L. Gemeines Sch. Zerstreut in stehenden und langsam fliessenden Gewässern, sowohl auf Torf-, als Lehmgrund. Linthgräben bei Uznach (Th. Schl.), hinter der Spinnerei Uznaberg (Freund und Wilhelm), Werdenbergersee (Schlegel), vor Gams (Brügger), in den Sumpflöchern bei Rüti (Gächter), Berneck (Custer, Nüesch), Rheineck und Fuchsloch bei Staad (Th. Schl.); Heiden (Fröl.), Watt bei Mörschwil, Riethäuschen bei St. Gallen, Bruggen (B. Wrtm.), Dottenwilermoos bei Wittenbach (Linden), Moosmühle, Abtwiler- und Sonnenbergmoos (Th. Schl.).
- 2. U. minor L. Kleines Sch. In Gräben, sowie in torfigen, sumpfigen Wiesen, jedoch seltener als die vorige Species.

 Beim Bahnhof Haag (Schlegel), Forsteckwald und Salez (Th. Schl.), Fuchsloch bei Staad (Th. Schl.), in Masse auf dem hintern Dottenwilermoos (Linden, Th. Schl.).

Häufig auf der Vorarlbergerseite des Bodenseerietes.**

69. Fam. Primulaceæ. Primelgewächse.

1. Trientális L. Siebenstern.

T. europæa L. Europäischer S. Einziger bekannter Standort: sparsam in einem Riet bei den Schwendiseen unweit Wildhaus (Tschümmi).

^{*} U. intermedia Hayne wurde bisher nur im benachbarten Vorarlberg, jedoch an mehreren Stellen sowohl von Dr. Custer, als Pfarrer Zollikofer gefunden; dürfte auch diesseits des Rheines nicht völlig fehlen.

2. Lysimáchia L. Lysimachie.

1. L. thyrsiflóra L. Straussblüthige L. Sehr selten auf tief sumpfigem Boden: am Werdenbergersee (Schlegel), im Fuchsloch zwischen Rheineck und Staad (1824 von Custer hier zuerst aufgefunden).

Scheint im benachbarten Vorarlberg häufiger zu sein, wurde dort von Custer mehrfach beobachtet; kommt auch vor auf Schwyzergebiet bei Hurden jenseits des Rapperswiler-Dammes (Wegelin, Freund und Wilhelm).

- 2. L. vulgåris L. Gemeine L. In feuchten Gebüschen, auf Rietwiesen und Torfmooren, an Gräben und Bächen häufig in den grossen Flussthälern des Rheines, der Seez und der Linth, sowie am Zürcher- und Bodensee, mehr zerstreut in der Bergregion.
- 3. L. Nummulária L. Kriechende L., Pfennigkraut. Sehr verbreitet auf feuchten Wiesen, an Hecken, in austrocknenden Gräben etc. durch die ganze Ebene und Bergregion.
- 4. L. némorum L. Hain-L. Häufig in lichten Wäldern und Gehölzen, sowie an schattigen, feuchten Rainen von der Ebene weg bis zur Holzgrenze.

3. Anagállis L. Gauchheil.

- 1. A. cœrûlea Schreb. Blauer G. Bis jetzt bloss gefunden auf Aeckern des Langmaader-Rietes bei Rüti von S. Gächter; dagegen sonst im Rheinthal von Dr. Custer und Pfarrer Zollikofer nirgends beobachtet.
- 2. A. arvénsis L. Acker-G. Ueberall in der Ebene und Bergregion in Weinbergen, auf Feldern und unbebauten Plätzen; besonders häufig im Ackerbaugebiet der nördlichen Hügelregion von Wil bis zum Bodensee, mehr zerstreut im Rheinthale.

4. Centúnculus L. Kleinling.

C. mínimus L. Acker-Kl. Auf feuchtem Boden bei Diepoldsau, St. Margrethen und Rheineck im Rheinthal (Custer); wurde wegen seiner Unscheinbarkeit an andern Localitäten vielleicht nur übersehen.

5. Andrósace L. Mannsschild.

- 1. A. helvética Gaud. Helvetischer M. An den Felswänden und auf den Gräten aller Gebirgszüge von 1700 M. bis zu den höchsten Spitzen. — Oberland: Risetenpass (Brügger, Th. Schl.); häufig auf den Gräten um das Haibützli und Ritschli, sowie gegen den Heidelspitz und Brändlisberg (Feurer, Th. Schl.), Tersol und gegen den Piz Sol hinauf, Zaneygrat und Calvina (Th. Schl.), Lasaalp (Bonenberger), Gamidaurerkamm (Meli); Calanda (Custer); Breitmantel, Sexer und Quergulmen in den Flumseralpen (Brügger). — Alviergebiet: Felswände ob Pallfries, ob Arin (1700 M.) und bis zur Alvierspitze, Grathöhe von Matschuel (Th. Schl.), Grabseralpen (Custer). — Churfirsten: Zustollen, Leistkamm (Feurer), in der Gacht zwischen Tisch und Scheerenberg (Schröter). — Appenzelleralpen: Kamor und Hohen-Kasten (C. Rehst.), Köpfe der Häuser (Th. Schl.), Rosslen, Altmannköpfe und Schilt (Th. Schl.); Gloggeren (Fröl.); Sentisgipfel und Gyrenspitz (1807 von Dl. Meyer hier zuerst gesammelt), Sentiswand ob der Kammhalde selbst bis zu 1600 M. hinab (Th. Schl., Linden), Silberblatt (Th. Schl.).
- 2. A. pubéscens DC. Flaumiger M. = A. alpina Gaud. Im Geröll und an den Schutthalden bloss auf den obersten Abhängen und Gräten des Calveis und der Grauen Hörner von 2400—2800 M., bewohnt Schiefer und weissen Verrucano. Muttenthalergrat (Dr. Gonzenbach), am Grat ob dem Haibützlisee gegen den Fahnenstock (Th. Schl.), ob dem Kra-

tzerensee gegen Laritsch, sowie auf der Nordseite des Grates gegen den Ritschlikessel (Th. Schl.), Spitze des Piz Sol (Dr. Gonzenbach), Südabhang des Piz Sol bei Crisp bis gegen Tersol herab (Th. Schl.); auf den Gräten um den Wild- und Schottensee (Meli).

Gremli's Notiz (Excursionsflora, 4. Aufl., pag. 345), dass sich diese Species auch auf dem Alvier finde, können wir nicht bestätigen.

- 3. A. glaciális Hoppe. Gletscher-M. = A. alpina Lam., A. pennina Gaud. Vorkommen ganz mit demjenigen von A. pubescens übereinstimmend. Auf den das obere Weisstannenthal und das Calveis scheidenden Gräten: am Calveisergrat, um den Haibützlisee, Fahnenstock, vom Haibützlisee gegen den Ritschligrat, vom Ritschli gegen den Kratzerensee herab (Th. Schl., Feurer, Custer). Sardonaalp (J. Müller). Graue Hörner: im Hintergrund von Tersol und an den Abhängen von Crisp gegen den Piz Sol hinauf (Th. Schl.), um den Wild- und Schottensee (Meli, Dr. Alioth), Schwarzsee (Meli).
- 4. A. Chamæjásme Host. Gewimperter M. Durch alle Gebirgszüge auf allen Alpweiden verbreitet von 1600 bis 2400 M. Auch noch in einzelnen Nagelfluhvoralpen: Kronberg (J. Müller), Lütisalp und Risi unter dem Stockberg, hier selbst bis zu 1400 M. herab (Th. Schl.).
- 5. A. obtusifólia All. Stumpfblättriger M. Ueberall verbreitet im Rasen der Oberländeralpen zwischen dem Wallensee, der Glarner- und Bündnergrenze von 1800 M. an aufwärts. In den übrigen Gebirgszügen nur vereinzelt, so in der Alvierkette am nordöstlichen Abhang auf den obersten Grashalden des Alviers (Th. Schl., Meli), auf Isisitzen und am Faulfirst (Custer, Pfr. Rehst., Pfr. Zoll.); in den Churfirsten auf dem Kaiserruck (Pfr. Rehst.) und östlich des-

selben unter dem Rosenboden (Feurer); in den Appenzelleralpen ein einziges Mal auf dem Gipfel des Hohen-Kasten (Th. Schl. 1875).**

6. Primula L. Primel.

1. Pr. farinósa L. Mehlige Pr. Häufig, oft geradezu massenhaft in allen Rietwiesen der Flussthäler des Rheines, der Seez und der Linth, ebenso an den Ufern des Bodenund Zürchersees (400 M.); dessgleichen auf feuchten, sumpfigen Weiden und auf Torfmooren der ganzen Bergregion. Bewohnt ferner sämmtliche Gebirgszüge, wo sie im Alprasen selbst an trockenen Abhängen getroffen wird; steigt im Oberlande bis zu einer Höhe von 2500 M., im Alviergebiet und in den Appenzelleralpen bis auf die höchsten Gipfel (2360 und 2500 M.).

Nicht selten mit rein weissen, auf der Fähnern (Pfr. Zoll.) auch mit blassblauen Blüthen.

2. Pr. acaúlis Jacq. Stengellose Pr. Beschränkt auf die rechte Thalseite der Linthebene im Bezirk Gaster. — Nach Christ (Pflanzenleben der Schweiz, pag. 132, 133, 143) auch am Wallensee und bei Oberriet, eine Angabe, die bisher noch von keiner andern Seite her bestätigt wurde.

Erscheint dann wieder auf der Vorarlbergerseite des Rheines bei *Bregenz* (Custer).

3. Pr. elátior Jacq. Hohe Pr. Gemein in den grossen Flussthälern auf feuchten Wiesen, in Gebüschen, an Gräben und Hecken, ebenso in der Bergregion auf allen Wiesen und Weiden, verbreitet auch noch in den Voralpen und Alpen bis zur Holzgrenze, steigt an zahlreichen Stellen bis zu 2000 M., selbst bis zu 2200 M. — Höchste Standorte: Foo und

^{*}Androsace carnea L. soll nach J. Gessner (Gaud. Flor. helv. II, pag. 102) "in Alpibus Abbatiscellanis" vorkommen; diese Angabe beruht ohne Zweifel auf einem Irrthum.

Mattalp im Weisstannenthal, Matschuelalpgrat in der Alviergruppe, Krayalpübergang in den Appenzelleralpen.

Die langgriffligen Formen haben oft auch eine längere Kelch- und Kronröhre, dagegen nur einen schmalen Kronsaum, während sich die kurzgriffligen durch einen breiten Kronsaum auszeichnen.

4. Pr. officinális Scop. Gebräuchliche Pr. Auf trockenen Wiesen und an Rainen. Ueberall verbreitet in den grossen Flussthälern vom Zürchersee bis Ragaz und von da bis zum Hirschensprung; weniger häufig im nördlichen Theile des Rheinthales vom Hirschensprung bis zum Bodensee; geht an sonnigen Stellen der Thalgehänge bis zu 800-900 M. hinauf. Findet sich auch im Tamina- und im Seezthal und zwar in jenem bis Vasön, in diesem bis Weisstannen. Im nördlichen Hügellande nur zerstreut vom Bodensee bis in's Appenzellerland an einzelnen sonnigen Localitäten: unter Häggenschwil, Mörschwil, bei St. Gallen (Laimat, Wilen hinter der Solitude, vereinzelt bei der Kurzegg), Abtwil, zwischen Engelburg und St. Josephen, Teufen, zwischen Lank und Haslen, Schönengrund; westlich von St. Gallen bei Oberdorf und Gossau, wird dann einerseits gegen Hauptwil, anderseits gegen Uzwil und Wil wieder häufig. Geht endlich von Wil längs des rechten, sonnigen Thurufers bis Oberhelfenswil, Lichtensteig und Kappel, sowie in's untere Neckerthal.

Pr. elatior und officinalis kommen in unserem Gebiete fast immer getrennt vor; nur sehr selten treffen wir an derselben Localität beide gemischt; dagegen ist in den tiefer gelegenen Gegenden das sehr auffällig, dass sie oft an sich berührenden Localitäten nebeneinander wachsen. Pr. elatior wählt die feuchtern, schattigen, Pr. officinalis die trockenen, sonnigen Stellen. Von Wil bis Brübach ist jede Erdwelle und jede Hecke genügend, um beide zu trennen. Im Rhein-

thale bei Rüti, Gams, Werdenberg bewohnt bei gleicher verticaler Lage Pr. officinalis die nach Südosten schauenden, Pr. elatior die nach Nordosten gewendeten Abhänge. Vom Schollberg bis nach Weesen und zum Biberlikopf trifft man in den Thalsohlen und an den sonnigen Abhängen fast nur Pr. officinalis; Pr. elatior bewohnt bloss einzelne ganz nasse Stellen der Rietflächen, sowie die Gebüsche der schattigen, nach Nordosten oder Norden gekehrten, felsigen Abhänge. In der Schnebelhorngruppe endlich sind die gegen den Kanton Zürich abfallenden, trockenen, westlich und südwestlich gerichteten Halden bis zur Grathöhe und Wasserscheide (1300 M.) ausschliesslich mit Pr. officinalis besetzt, während sich an dem östlichen, feuchten und schattigen Abfalle gegen das Toggenburg nur Pr. elatior zeigt; jene tritt erst wieder jenseits der Thur, an ihrem rechten sonnigen Ufer bei Lichtensteig auf.

- 5. Pr. Aurícula L. Aurikel. In allen Gebirgszügen des Gebietes, wurzelt in Felsspalten. Besonders häufig in den Kalkalpen Appenzells, überall zerstreut aber auch in den Schiefer- und Verrucanoalpen des Oberlandes. Steigt selten höher als 2200 M., geht dagegen an vielen Stellen tief in die Thäler hinab: zwischen Ragaz und Bad Pfäfers (Linden, Th. Schl.), am Wasserfalle beim Dorfe Vilters (Th. Schl.), an Mauern im Städtchen Werdenberg (Th. Schl.), Lienz, Hirschensprung und Schloss Blatten bei Oberriet (Pfr. Zoll.), Feldbach bei Wattwil (Bamberger), Hinterhalten bei Lichtensteig (Schweizer).
- 6. Pr. villósa Jacq. Haarige Pr. = Pr. viscosa Vill., Pr. hirsuta All. Nur in den Flysch- und Verrucanoalpen des Oberlandes an Steinblöcken und Felswänden. Vereinzelt unter dem mittleren Murgsee (C. Stein und C. Rehst.); Fooalp und zwar besonders zahlreich am sogen. gespaltenen

Stein (Meli); Calveis: am Farrenstock (Custer), Haibützligrat und obere Gamseralp (Th. Schl.), Sardonaalp (Meli).

Mit weissen Blüthen auf der Rossalp von Foo (Meli).

Exemplare, welche sich der *Pr. graveolens Hgtschw*. nähern, fand *Meli* auf der *Gamseralp*: Spreite allmälig in den Blattstiel verschmälert, Blüthenspindel bis 12 Ctm. hoch, Dolde bis zwölfblüthig; doch unterscheiden sich jene von den Engadiner-Exemplaren der *Pr. graveolens* noch deutlich durch den die Blätter nur wenig überragenden Blüthenstand und die kurze Kapsel.

Im Calveis kommen Pr. villosa und Pr. Auricula auf derselben geognostischen Unterlage vor; diese Species sind in unserem Gebiete ebensowenig bodenstet wie Androsace pubescens und A. glacialis.

7. Pr. integrifólia L. Ganzblättrige Pr. Bewohnt alle Gebirgszüge des Gebietes von 1500—2300 M., findet sich stellenweise geradezu massenhaft. In den Nagelfluhvoralpen bloss auf der Nordseite des Kronberges (Linden, Th. Schl.).

Blüht zur Zeit der Schneeschmelze.

Pr. Auricula × integrifolia = Pr. Escheri Brgg. Breitmantel in den Flumser-Alpen (Brügger).

 $Pr. acaulis \times elatior = Pr. digenea Kerner.$ Bei Rorschach von Meli gefunden, obgleich in der ganzen dortigen Gegend Pr. acaulis bloss in Gärten getroffen wird.

7. Soldanélla L. Alpenglöcklein.

1. S. alpína L. Gemeines A. Auf den Triften aller Gebirgszüge des Gebietes an Stellen, die von Schneewasser befeuchtet werden. Von 1400—2000 M. meist allein, dagegen von 2000—2200 M. oft begleitet von S. pusilla. — Geht in schattigen Schluchten und auf moorigen, sumpfigen

Weiden hie und da bis weit in die Bergregion herab: beim Dorfe Pfäfers (Brügger), Wangser-Vorderberg 600 M. (Meli), Flumser-Grossberg (Th. Schl.), Oberterzen gegen Seewen (Th. Schl.), am Nestenbergerbach bei Ebnat (Schlegel). — Findet sich auch noch in den nördlichen Nagelfluhvorbergen: Nordseite des Gäbris (Stud. Steinmann), Hirschberg 1050 M., Eggerstanden 980 M. (Th. Schl.), Hoh-Ham (Pfr. Zoll.), Schönengrund (Pfr. Rehst.), hinter Urnäsch 950 M. (Th. Schl.).

Bisweilen mit weissen Blüthen: Gulmen (B. Wrtm.), Fliesalp (Tschümmi).

2. S. pusílla Baumg. Niedriges A. = S. Clusii Gaud. Auf nassen, kurzbegrasten Stellen der höheren Alpen von 2000 M. an aufwärts. — Im Oberland häufig: Risetenpass (Brügger), Foo, Valtnov, Scheibs (Meli); Calveis (Th. Schl.), Valtüsch (Th. Schl.), Piz Sol (Haase, Dr. Gonzenbach), Gaffi (Meli); unter dem Sexer auf Seewen bis zu 1600 M. herab. — Auch im Alviergebiet noch verbreitet: Lagauschla (Custer), Nord- und Südabhang des Alviers, Matschuel, Gärtliseck (Th. Schl.), Faulfirst (Custer), Malbun und Farnboden (Schlegel). — In den Churfirsten wohl nur übersehen. — In den Appenzelleralpen einzig am Südabhang des Altmanns gegen den Schilt (Fröl., Stein sen.). — Vereinzelt auf Ober-Käsern an der Südseite des Speers (Th. Schl.).

Mit weissen Blüthen auf Ober-Matschuel (Th. Schl.).

S. alpina \times pusilla = S. media Brggr. Risetenpass (Brügger 1862).

8. Cyclámen L. Erdscheibe.

L. europæum L. Europäische E. In Laubwäldern, meist an steinigen Stellen, jedoch mit einer einzigen Ausnahme bloss im Süden des Gebietes: an manchen Stellen bei Weesen, dort schon seit Gaudin bekannt, ebenfalls an ver-

schiedenen Localitäten bei Amden, so z. B. häufig im Dachschlag (Jöhl) und bei Bätlis (Th. Schl.), zwischen Murg und
Quarten, dessgleichen zwischen Mols und Wallenstadt (Meli),
verbreitet am Wallenstadterberg und ob Bärschis (Feurer,
Th. Schl., Meli), ob Schloss Gräpplang, auf der Höhe des
Schollberges (Meli). — Ganz isolirt auf dem Büchel bei Rüti
im Rheinthal (Gächter, Pfr. Zoll.); dieser Standort scheint
mit dem Vorkommen bei Feldkirch (Bruhin) in Beziehung
zu stehen.

70. Fam. Globularieæ. Kugelblumengewächse.

Globulária L. Kugelblume.

1. G. vulgáris L. Gemeine K. Bloss im obern Rheinthal auf trockenen Hügeln und Rainen, sonst nirgends im ganzen Gebiete. — Ausserhalb Zerelli bei Ragaz (Meli), auf Felsplatten zwischen Wartenstein und Pirminsberg (Th. Schl., B. Wrtm.), Schollberg (Meli), Azmoos (Th. Schl.), zwischen Sevelen und Buchs im Riet (Ambühl).

Die langstenglige Form = G. elongata Hgtschw. (Stengelblätter sehr entfernt, die obersten schuppenförmig) z. B. bei Azmoos.

2. G. nudicaúlis L. Nacktstenglige K. An felsigen und buschigen Stellen, sowie auf Kiesbänken der Bergbäche durch das ganze Alpengebiet verbreitet. Geht nicht höher hinauf als die Alpenrosen, wird dagegen in den Wäldern und auf feuchten, moorigen Weiden der Voralpen häufig noch bei 1000 M. getroffen, begleitet die Bäche selbst bis in die Thalsohlen, so bei Wangs (Meli), bei Wallenstadt 450 M., in einem Buchenwald bei Sennwald und in Sumpfwiesen hinter dem Ennetbühlerbad (Th. Schl.).

3. G. cordifólia L. Herzblättrige K. Verbreitet in der ganzen Voralpen- und untern Alpenregion von 1200 bis 2000 M. Kommt an vielen Stellen auch noch wesentlich tiefer vor: zwischen Weesen und Amden (Th. Schl.), am Wallenseeufer zwischen Quinten und Wallenstadt (Jäggi), Seezufer bei Flums (Meli), Sarganser-Schlossberg (Feurer, Th. Schl.); Oberschan und Schloss Wartau, bei Lienz 600 M. Felsen bei Kobelwald und gegen den Hirschensprung 460 M. (Th. Schl.), Saurücken (Pfr. Zoll.), St. Antonscapelle (Custer, Th. Schl., B. Wrtm.) und tiefer hinab bis unter die Fallplatte ob Marbach (Pfr. Zoll., Th. Schl.), Bernegg und Rossrüti bei St. Gallen (Fl. W.).

71. Fam. Plantagineæ. Wegerichgewächse.

1. Littorélla L. Strandling.

L. lacústris L. See-St. Bloss am flachen Bodenseeufer und zwar an Stellen, welche im Sommer überschwemmt sind, oft begleitet von Myosotis Rehsteineri, Heleocharis acicularis und Ranunculus reptans: Speck bei Staad (Custer), zwischen Rorschach und Horn (B. Wrtm.), zwischen Steinach und Arbon (Th. Schl.).

2. Plantágo L. Wegerich.

1. Pl. major L. Grosser W. Gemein an Wegen, auf Weiden und Kiesplätzen der Ebene und Bergregion.

Kommt auch in Zwergformen mit verkürzter Aehre vor.

2. Pl. média L. Mittlerer W. Gemein an Wegen und Rainen, auf Wiesen und Weiden. Selbst in den Voralpen und Alpen noch als Zwergform: Schaneralp (J. Müller), Wildkirchlein (B. Wrtm.), Stauberen 1700 M. (Th. Schl.), Tweralp (Th. Schl.).

3. Pl. lanceoláta L. Lanzettblättriger W. Nicht minder häufig als die beiden vorhergehenden Species an Wegen, auf Schuttstellen, Wiesen und Weiden.

Eine in allen Theilen sehr kleine Form mit kugligen Aehren = Pl. lanc. pumila Neilr. z. B. im Riet vor Sevelen (Th. Schl.), bei der St. Antonscapelle (Pfr. Zoll.), am Unterkamor 1300—1400 M. und auf der Hundwilerhöhe (Th. Schl.).

- 4. Pl. montána Lam. Berg-W. Auf Alpweiden in allen Gebirgszügen des Gebietes von 1500 M. an; auch in den Nagelfluhvoralpen.
- 5. Pl. alpina L. Alpen-W. Verbreitet auf den Alp-weiden und sonstigen Grasplätzen von 1500—2400 M., nur selten tiefer, so am *Flumserberg* und auf den nördlichen Nagelfluhvoralpen gegen *Ennetbühl* (*Th. Schl.*).