

COMMENTATIO
DE
DISTRIBUTIONE HIERACII GENERIS PER
EUROPAM GEOGRAPHICA.

AUCTORE
A. GRISEBACH.

SECTIO PRIOR.
REVISIO SPECIERUM HIERACII,
IN EUROPA SPONTE CRESCENTIUM.

Societati Regiae tradita Die XIII. Aug. MDCCCLII.

I. *Hieracium* L.

Involucrum imbricatum, receptaculo nudo alveolato multifloro. Achenium prismaticum, 10—13costatum, erostre, apice annulo pappifero cinctum, pappo piloso rigente rufescenti-albo.

Sect. I. *Pilosella*. Achenium $\frac{3}{4}$ —1" longum, costis 10 apice distinctis subaequalibus. Receptaculum glabrum.

† Scapo monocephalo.

1. *H. Pilosella* L. rhizomate repente stolonifero, scapo monocephalo (lusu bifurco), foliis spathulato-lanceolatis obtusis *subtus pube*¹⁾ disco-

1) Tria genera indumenti, Hieraciis propria, his terminis accuratius distinguuntur; omnia negantur termino „glaber“.

1. *Pili* elongati, denticulati, pappi pilis aequales, nunc basi incrassati rigidique (setae), nunc flexuosi et molles (villi), affirmantur terminis „pilosus, villosus, hirsutus, lanatus;“ negantur termino „calvus.“ Species sunt:

a. *Pili simplices*: denticulis sive ramis diametro trunci brevioribus;

b. *P. plumosi*: ramis diametrum pili longitudine eximie superantibus.

2. *Pubes stellata*, adpressa designatur terminis „pubescens, tomentosus,“ negatur termino „nudus.“ Species sunt:

loribus, involucris squamis interioribus lanceolatis acutiusculis, acheniis rufo-atris.

α. vulgare, pube glandulisque ab involucrio ad scapum extensis. — *Ic.* Engl. Bot. t. 1093. Fl. batav. t. 29. — Specim. suecic. (Hb. norm. 6, 4. et 9, 8.), germanic., hungar., hispanic. (Sierra Nevada 7–8000': Willk.), anatol. Europa 66° — 36° (in E. austr. montanum). — (Armenia, Caucasus, Sibiria uralensis).

β. macranthum Ten., macrocephalum, foliis supra piliferis. — *Ic.* Ten. nap. t. 184. fig. 3. *Syn. H. piloselliforme* Noé pl. Fium.! — Specim. illyric., dalmat. (Lesina: Bottero) et sicula (Philippi).

Europa mediterranea 45° — 36°.

γ. Peleterianum Mér. foliis villosis-ciliatis, involucrio villosis eglanduloso. — *Syn. H. Pilosella* var. *pilosissimum* F. — Specim. german. (thuring., rhenan., austriac.), gallic., bithynica.

Europa occidentalis et mediterranea 60° — 40° a Scandinavia (F.) per Germaniam, Galliam Hispaniamque (Willk.) ad Pontum (Anatolia, Transcaucasia: F.).

δ. pseudopilosella Ten. foliis villosis-ciliatis, involucrio villosis et „glandulifero.“ — *Ic.* Ten. nap. t. 184. f. 1. *Syn. H. Tenoreanum* Froel.

Abruzzi in m. Majella (Ten.).

2. *H. piloselliforme* Hp.! rhizomate repente stolonifero, scapo monocephalo, foliis spathulato-lanceolatis obtusis *subtus* pube discoloribus, involucris squamis interioribus ovato-oblongis obtusis, acheniis rufis. — *Ic.* „Sturm germ. 37.“ — Specim. carinthiac. (Hp.), tyrolens. (legi in pratis alpinis m. Thanneller pr. Reutte alt. 6–7000' substr. calc.) et bavaric. (ubi descendit in planitiem Alpibus conterminam e. c. pr. Tegernsee, Hohenschwangau). — Pubes et glandulae ab involucrio ad scapum sparsim piliferum extensae; squamae inv. interiores juxta marginem plerumque glabrae.

Alpes a Gallia (Froel.) ad Haemum (F.) in regione alpina, inde cum ivulis propagatur alt. 8000'–1500'.

a. *Pubes genuina*: radiis 3–6 simplicibus;

b. *P. farinosa*: minuta, radiis 8–10, quibusdam furcatis.

3. *Glandulae stipitatae*.

3. *H. anisotrichum* n. sp. rhizomate repente, scapo monocephalo, foliis spathulato-oblongis mucronulatis concoloribus nudis sparsim utrinque setosis, involucri scapoque pubescentibus glandulosis calvis, squamis lanceolatis, plerisque obtusiusculis, acheniis atris. — *Syn. H. Auricula Willkomm!* in Regensb. Fl. 1852. p. 197. pl. hispan. 1850. nr. 204. — Scapus nanus; folia venulosa, sessilia, glauca, setis rigidulis 1''' longis; capitula duplo quam in *H. Auricula* majora; alveolorum dentes minuti.

Arragonia in Sierra de Moncayo.

†† Caule stolonibus monocephalis laterifloro, rosula sterili terminali.

4. *H. castellanum Boiss. Reut.!* rhizomate repente stolonifero rosula sterili terminato, stolonibus monocephalis, foliis lanceolatis obtusiusculis concoloribus utrinque incano-pubescentibus, involucri squamis interioribus acutiusculis, acheniis pallide testaceis. — Specim. e Sierra de Guadarrama (Reuter, pl. castell. 1841., Willk.: alt. 6000' pl. hispan. 1850. nr. 551.). — Pubes et glandulae ab involucri ad pedunculum extensae; folia inter pubem utrinque sparsim setosa.

Hispaniae regio montana alt. 5 — 6000' (Willk.) a S. de Guadarrama per Murciam (Bourg.) ad S. Nevadam (Willk.).

††† Caule furcato oligocephalo, pedunculis elongatis, (lusu monocephalo bracteifero).

5. *H. auriculiforme F.!* (1819) rhizomate repente stolonifero, caule pedunculis elongatis 2—4cephalo, foliis spathulato-lanceolatis subtus pube discoloribus, interioribus angustioribus acutiusculis, acheniis rufis. — *Syn. H. Pilosello-dubium Lasch!* in Linnaea 5. p. 448. partim. *H. Schultesii F. Schultz!* in Arch. de Fr. 1842. — Specim. suecic. (Hb. norm. 6, 5.), german. (slesvic., hanover., hercyn., march.), gallic. (alsat.). — Caulis humilis, aphyllus aut supra basin monophyllus; folia exteriora *H. Pilosellae* conformia; pedunculi pubescentes, sparsim glanduliferi involucriumque piliferum; squamae interiores acutiusculae; ligulae subtus pictae; achenia matura hybridae origini obstant, quae, a Schultzio quidem negata, in nostris speciminibus non deerant.

Europa orientalis 61° — 40°, a Rossia (F.) ad Visurgim et Rhenum, a Suecia ad Caucasum (F.). (Armenia alpina sec. specim. a C. Kochio missa: *H. glaciale* ej., acheniis nigricantibus parum distincta).

6. *H. acutifolium* Vill. (1812.) rhizomate repente stolonifero, caule pedunculis elongatis 2—4 cephalo, *foliis oblanceolatis* conformibus acutiusculis *glaucis subtus pubescentibus*, involucro basi aequali, squamis interioribus acutis, acheniis nigricantibus. — Ic. Vill. Voy. t. 3. Syn. *H. bifurcum* Ten.!, Koch ex loc. nat. *partim*, Wirtgen!, (non MB.). *H. brachiatum* Bertol. (1815.). *H. pilosellinum* F. Schultz! l. c. — Specim. germ. (Vindob., Villach, rhenan.: Wetterau, Coblenz, Deidesheim, Freiburg), gallic. (alsat.), hungar., bosnic. (Sendtn. nr. 372.), neapolit. (Ischia: Ten.). — Caulis spithameus, aphyllus; ligulae concolores; pubes ab involucro ad pedunculos parce glanduliferos extensa, pilis sparsis.

Europa media 49°—40°, a Germania australi ad Italiam, a Gallia rhenana ad Volhyniam (Froel.) et Transsylvaniam (herb. Schur!).

7. *H. bifurcum* MB. rhizomate repente stolonifero, caule pedunculis elongatis 2—12 cephalo, *foliis oblanceolatis* acutiusculis pube evanida *virenti-concoloribus*, interioribus longioribus, *involucro basi aequali*, squamis plerisque obtusiusculis, acheniis nigricantibus. — Syn. *H. Pilosello-cymosum* Lasch! *H. Pilosello-echioides* Lasch! *partim*. *H. bifurcum* Koch *partim*: exclusis locis rhenanis et austriacis aliisque formis heterogeneis. — Specim. german. (march. pr. Driesen), transsylv. (Schur), caucas. (Hohenack.), armen. (Erzerum: *H. auriculiforme* C. Kch.!). — Caulis gracilis, pedalis, supra basin monophyllus; ligulae concolores; pili a foliis ad pedunculos usque extensi, pubes persistens a caulis apice ad involucri basin superne nudi, glandulae ab involucro ad pedunculos.

Europa orientalis 55°—40°, a Lithuania (Led.) ad Caucasum et in Germania usque ad Viadrum. (Armenia).

8. *H. stoloniflorum* Kit. rhizomate repente stolonifero, stolonibus elongatis, caule pedunculis elongatis 2—12 cephalo, capitulis virgineis erectis, *foliis* spathulato-lanceolatis obtusiusculis pube evanida *virenti-concoloribus*, *involucro basi ventricoso*, squamis obtusiusculis, acheniis nigricantibus. — Ic. Kit. hung. t. 273. — Syn. *H. Pilosello-dubium* Lasch! *partim*. *H. Pilosello-echioides* Lasch! *partim*. *H. flagellare* Rchb. Fl. saxon.! — Specim. german. (Hamburg.: Sond., marchic. pr. Driesen, saxon. pr. Altenberg: Rchb.), transsylv. (Schur), dalmatic. (Lesina: Bottero). — Caulis spithameus, supra basin monophyllus; ligulae subtus pictae; pili sparsi a foliis ad pedunculos extensi, pubes persistens glandulaeque a pedunculis ad involucrium.

Europa orientalis 60° — 43°, a Suecia et Rossia (F.) ad Germaniam, Dalmatiam, Transsylvaniam, Tauriam (Led.).

9. *H. hybridum* Ch. rhizomate repente stolonifero, stolonibus abbreviatis (lusu nullis), caule pedunculis elongatis 2—4cephalo, capitulis virgineis cernuis, foliis spathulato-lanceolatis obtusiusculis pube evanida virenti-concoloribus, involucri basi ventricoso, squamis plerisque obtusiusculis, acheniis rufo-atris. — Ic. Vill. Voy. t. 2. — Syn. *H. sphaerocephalum* Froel. *F. H. furcatum* Hp.! *Kch. H. angustifolium* Hp. ap. „Sturm 37“ (non Hp. Taschenb. 1799). *H. spurium* Ch. sec. Vill. et Gren. *H. cernuum* F. ex synonym. *H. spurii*: dignoscitur sec. descr. apud F. ab *H. sphaerocephalo* ej. setis involucri rigidis ligulisque croceis. — Specim. carinth. (Pasterze: Hp.), tyrol. (legi 1851. in m. Fimberjoch pr. Ischgl alt. 6—7000' in graminosis substr. micasch.). — Caulis palmaris-spithameus, supra basin monophyllus; ligulae concolores; pili sparsi a foliis ad capitulum extensi, in involucri vulgo copiosiores, pubes persistens in pedunculis, glandulae densae ab his ad involucri basin pubi pilisque intermixtae.

Europa media 63° — 44°: regio alpina Norvegiae (ex synonym. *H. cernui*) et Alpium alt. 6—8000' a Delphinatu ad Austriam.

++++ Caule corymbifero.

* Rhizomate repente, acheniis nigricantibus.

10. *H. glaciale* Reyn. (1787 in Nov. Act. helvet. 1. p. 305.) rhizomate repente, caule apice in pedunculos 2—5 simplices capitulum subaequantes diviso (lusu monocephalo bracteifero), foliis spathulato-lanceolatis obtusiusculis glaucescentibus subtus pube canescentibus, stylo luteo, alveolorum dentibus minutis. — Syn. *H. breviscopum* Kch. (nec DC. neque Gaud. auct. Gren. in lit.). Specim. tyrol. (primus in Germania legi a. 1836 in m. Col di Lana alt. 6000' substr. dolomit.; Wormser Joch: Bartl. a. 1843), helvet. (Zermatt, S. Bernhard). — Caulis palmaris supra basin plerumque monophyllus; stolones vulgo nulli; pedunculi pubescentes et glandulosi; involucri pilosum, squamis interioribus acutiusculis.

Alpes: regio alpina a Delphinatu (F.) ad Tyroliam australem.

11. *H. angustifolium* Hp.! (1799) rhizomate repente, caule apice in pedunculos 2—5 simplices capitulum subaequantes diviso, foliis oblanceo-

latis acutiusculis glauco-virentibus nudis v. pube evanida *concoloribus*, *involucro dense piloso*, stylo luteo, alveolorum dentibus minutis. — *Ic.* Vill. Voy. t. 3. — Moritzi in N. Schweiz. Denkschr. 3. tab. (*H. angustifolium fuscum* ej.). — *Syn.* *H. furcatum* Hp. *posterius!*, postquam *H. hybridum* titulo *H. angustifolii* ediderat. *H. breviscapum* Gaud. sec. Gren. in lit. — Specim. helvet., tyrol. (legi 1851 in m. Fimberjoch, cum *H. hybrido* consociata), carinthiac. (Pasterze: Hp.). — Caulis palmaris, supra basin plerumque monophyllus; stolones vulgo nulli; pedunculi pubescentes glandulosi et piliferi.

Alpes: regio alpina a Delphinatu (Vill.) ad Styriam (Kch.).

12. *H. fuscum* Vill. rhizomate repente, caule apice in pedunculos 2—5 simplices abbreviatos diviso supra basin monophyllo, *foliis* spathulato-lanceolatis obtusiusculis basi late sessilibus *glaucis* nudis, *stylo fuligineo*, ligulis aurantiacis. — *Ic.* Vill. Voy. t. 1. Specim. pedemont. (Mont Cénis: Bonjean). — Pedunculi pubescentes et glandulosi, parce pilosi; involucrum pilosum et pubescens, squamis plerisque obtusiusculis.

Alpes australes occidentales: regio alpina Pedemontii, Rhaetiae (Splügen: Vill.).

13. *H. aurantiacum* L. rhizomate repente, caule apice in pedunculos 3—12 capitulum subaequantes diviso inferne foliis decrescentibus foliato, *foliis* spathulatis obtusiusculis basi attenuatis *virentibus* nudis, *stylo fuligineo*, ligulis aurantiacis (lusu luteis). — *Ic.* Fl. dan. t. 1112. — *Syn.* *H. fuscum norvegicum* F.! (Hb. norm. 13, 7. idemque pr. Røldal in m. Hauglefjeld legi 1842): forma foliis angustioribus, caulino solitario, qualem e Carpatibus quoque vidi, colore viridi, fabrica corymbi setisque a praecedente removenda. *H. decolorans* F. sec. descr.: forma inv. squamis margine pallidis. *H. Hinterhuberi* Schultz! in hb. Schur. — Specim. norveg. (Hb. norm. 10, 10.), carpat. (legi 1852. in regione Abietis pr. Hermannstadt alt. 4400'—5800' copiosum), sudet., styriac., bavar. (Berchtesgaden alt. 3900'—4200': Billot Fl. exsicc. nr. 413.), tyrol. (legi 1851. in m. Fimberjoch reg. subalpina alt. 5500' substr. micasch.), helvet., vogesiac. — Pili copiosi, basi nigricantes, ab involucro per caulem ad folia extensi, pubes glandulaeque ad pedunculos; involucri squamae pleraeque obtusiusculae.

Europa media 62°—42°: regio subalpina et alpina (alt. 400'—4000' in

Norvegia, 3900' — 8000' in Alpibus), a Scandinavia et Scotia ad Pyrenaeos (Pourr.), Alpes et Carpatos, a montibus Galliae et Belgii (Dum.) ad Germaniae cacumina ultra 4000' excelsa; planities orientales Petropoli (ex synonym. *H. decol.*), Galiciae (Zawadzk.) et Volhyniae (Eichw.). (Sibiria: Gm.).

14. *H. Auricula* L. rhizomate repente stolonifero, caule apice in *pedunculos* 2—5 *simplices* capitulum subaequantes diviso supra basin monophyllo (lusu aphylo), *foliis* oblanceolatis obtusiusculis *glaucis nudis*, pedunculis pubescentibus et glandulosis calvis, stylo luteo, alveolorum dentibus minutis. — *Ic.* Fl. dan. t. 1111. — Specim. suecic. (Hb. norm. 6, 6.), german., gallic., hungar., ital. — Caulis spithameus; involucrum glandulosum et basi pubescens, calvum v. sparsim piliferum, squamis plerisque obtusiusculis.

Europa 68° (Sommerf.) — 36° (in Graecia montanum: Sibth., in Sardinia alt. 3000'—4800': Mor.). (Caucasus, Sibiria uralensis).

β. *minus* F.! palmare, caule 1(—2)cephalo, capitulo parvo, involucro calvo nudo glanduloso. — Specim. suec. (Hb. norm. 11, 14.), german. (a. 1836. in m. Schafberg Salisb. alt. 6000' substr. calcar., 1851. in m. Fimberjoch alt. 6—7000' substr. micasch. legi), helvet., pyrenaic. (a. 1850. in pratis alpinis m. Puymorain pr. Ax sociali vegetatione crescentia observavi).

Scandinavia et Alpium Pyrenaeorumque regio alpina.

γ. *suecicum* F.! excelsum, caule 3 — pleiocephalo, foliis spathulato-lanceolatis, pedunculis sparsim piliferis, pilis stigmaticis fuscescentibus. — *Syn.* *H. suecicum* F.! exclus. synonym. Wahlenb. *H. dubium* L. sec. F. ex locis Linnaeanis. Specim. suec. (Hb. norm. 9, 7. et pr. Gefle lecta: Hartm.).

Suecia media 62° — 59°.

δ. *glaucescens* Bess. excelsum, caule inferne foliato superne in corymbum laxum diviso 3 — 8cephalo, pedunculis 1 — 2cephalis. — *Syn.* *H. florentinum* Lasch! *H. dubio-florentinum* Lasch! *H. Bauhini* Patze! Fl. boruss. (non Bess.). — Specim. borussic. (Königsberg), germanica (marchic. pr. Driesen). Koch in lit. hanc. formam ad *H. cymosum* nescio quo iudicio reduxerat: at revera nondum plane absoluta est. Etsi enim cl. Fries *H. glaucescens* Bess. secundum specim. authentic. *H. Auriculae* absque dubitatione subscripsit, homonymo Froelichiano vix rite relegato, obstant verba Besseriana (Primit. Fl. Galic. 2. p. 150) „radix praemorsa, brevissima; scapus sesquipe-

alis": nostris speciminibus etiam, quae cum adumbratione et Besseri et Froelichii optime conveniunt, rhizoma breve, incrassatum, sed in omnibus apice abscissum, an in sobolem repentem prolongetur, in dubio relinquit.

Galicia (Bess.); Borussia et Germania orientalis usque ad Viadrum.

15. *H. collinum* Gochn. Wallr. rhizomate repente stolonifero, caule apice furcato et pedunculis divisis corymbifero inferne foliato, pedicellis capitulum subaequantibus 5—20, foliis spathulato-lanceolatis obtusiusculis virentibus nudis (lusu ad medianum subtus pube parca adpersis), pilis copiosis per caulem ad folia extensis, stylo luteo, alveolorum dentibus minutis. — Ic. Gochn. Cichorac. t. 1. A planta Gochnati icone sua clare definita excludenda sunt homonyma Rchb. (1830) = *H. fallax* W., Froel. (1843) = *H. cymigerum* Rchb., F. (1848) = *H. ambiguum* Ehrh. — Syn. *H. pratense* Tsch.! F.! *H. Besserianum* Spreng.! (ex specim. ht. Halens.) *H. cymosum* Schultz! Fl. stargard. et Lasch! *H. Pilosello-cymosum* Lach! partim. — Specim. suecic. (Hb. norm. 6, 10.), german. (vulgarem vidi stirpem in pratis excelsis Saxoniae metalliferae, inde descendere juxta Albim ad Luneburgiam, pluribus locis Marchiae, Lusatiae, Mecklenburgi, ad Visurgim superiorem, deinde lectam in Franconia, montibus Spessart et Tauno, prope Rhenum, in Bavaria superiori e. c. pr. Berchtesgaden), helvet. (Zermatt), holland. (Utrecht), bosnic. — Pedicelli pilosi, glandulosi et pubescentes; involucrum item, squamis plerisque obtusiusculis.

Europa orientalis 60°—43°, a Rossia (Led.: exclus. loc. arcticis) et Suecia ad Hollandiam, Galliam orientalem et provincialem (Gren.), Liguriam (Not.) et Caucasum (F.). (Persia, Sibiria: F.).

β. *melachaetum* Tsch. Froel. foliis oblanceolatis v. lineari-lanceolatis acutiusculis glauco-virentibus subtus parce pubentibus, pedicellis plerumque longioribus, pilis nonnunquam rarescentibus. — Syn. *H. versicolor* Wallr. in Linnaea 1840. (ex locis nat. hercyn.). *H. floribundum* W. Gr. et F.! (Hb. norm. 13, 8. et specimen sinistr. 13, 9. rhizomate repente instructum: cetera enim specimina ad *H. ambiguum* spectant). *H. stoloniferum* F.! (Hb. norm. 10, 10. specimen microcephalum upsaliense: forma peculiaris foliis lineari-lanceolatis, pilis superne rarioribus inque inflorescentia saepe evanidis, pube vero pedicellorum et foliari copiosiori, cujus typi, quo *H. radiocaulis* Tsch. Froel. etiam spectare videtur, synonymon certum et a *H. suecico* F. relegandum est

H. Auricula majus Wahlenb.! sec. specimina ipsius Upsaliensia a. 1821. distributa). *H. acutifolium* F.! (Hb. norm. 13, 9. partim). *H. fallacinum* F. Schultz (sec. specim. cl. C. H. Schultz pr. Deidesheim lecta). *H. Pilosello-echioides* Kch! in ht. Erbang., deinde ad *H. bifurcum* ej. reductum. — Specimin. norveg. (Valders, Torpen), suecic. (Upsal.), german. (copiose crescit in pratis montanis alt. 1500'—2500' Hercyniae, unde cum fl. Innerste in planitiem descendit, deinde in montibus hassiacis et thuringiacis ad Franconiam et Bavariam rhenanam). — *H. fallaci* saepe simillimum rhizomate sobolifero et capitulis majusculis *H. collini* dignoscitur.

Scandinavia 62°—60°, Rossia 60°—56° (F. ex synonym. Led.), montes Germaniae 52°—46° (usque ad Tyroliam: F.), Vogesi (Gren.). (Islandia: F.).

** Rhizomate praemorso, sobolibus destituto.

16. *H. rhodopeum*, rhizomate praemorso stolonibus destituto, caule apice in pedunculos paucos simplices capitulum subaequantes diviso, foliis spatulato-lanceolatis obtusiusculis glaucescentibus subtus pube canescentibus, involucri villosa-lanato, squamis interioribus acutis, stylo luteo, acheniis rufo-atris. — Syn. *H. petraeum* Frib.! (nec Hp.). *H. breviscapum* Spicil. rum. (nec DC.). — Caulis nanus, supra basin monophyllus v. aphyllus; folia interiora in basin longiusculam attenuata, omnia supra sparsim pilifera et pilosiuscula, subtus discolora; pedunculi pubescentes et glanduliferi.

Rhodope: regio superior.

17. *H. pumilum* Lap. Gren.! rhizomate praemorso stolonibus destituto, caule apice in pedunculos paucos simplices capitulo breviores diviso (lusu monocephalo), foliis oblanceolatis v. lineari-lanceolatis obtusis glaucescentibus utrinque setosis subtus pubentibus concoloribus, involucri sparsim piloso et pubescente, squamis plerisque obtusiusculis, stylo luteo, acheniis „nigris.“ — Ic. Plukn. „t. 52. f. 6.“ sec. F. — Syn. *H. breviscapum* DC. Specim. pyren. (Col de Nouri: Gren.). — Caulis nanus, supra basin monophyllus v. aphyllus; folia interiora deorsum attenuata; pedunculi dense pubescentes, sparsim glanduliferi.

Pyrenaei orientales: regio alpina.

18. *H. ambiguum* Ehrh.! rhizomate praemorso stolonibus destituto, caule apice in pedunculos 5—20 capitulo breviores diviso inferne foliato, foliis

oblanceolatis acutiusculis virentibus subtus pube parca adpersis, capitulis majusculis, involucro nigricante, squamis obtusiusculis. — *Ic. Fl. dan. t. 1044.* — *Syn. H. dubium Wahlenb.!* (specim. ejus Upsaliensia in Salperterängen lect.). *H. collinum F.!* (Hb. norm. 6, 8. = *H. praealto-cymosum* ej.; 6, 9.; 9, 6. = *H. fallax* ej. olim; 10, 10.: specim. macrocephal. norveg. = *H. glomeratum* ej. olim partim; 13, 9.: specim. dextrum rhizomate praemorso = *H. acutifolium* ej. partim). *H. pratense Led.* Fl. ross. quoad loca arctica, ubi *H. ambiguum* sec. F. vulgatissimum, ipsum vero *H. pratense* deest. — Specim. suecic. et norvegic.: nunquam stirpem genuinam in Germania vidi et varietates germanicas apud Friesium (setosum et fallax ej.) speciem plane distinctam censeo. — Caulis pedalis v. spithameus; pili per omnem plantam, nunc evanidi, pubes glandulaeque in pedunculis et involucro.

Europa borealis 70°—59° (Holmiae: Wickstr.), a Lapponia rossica (F.) ad Norvegiam.

19. *H. piloselloides Vill.* rhizomate praemorso stolonibus destituto, caule pedunculis divisis demum arcuato-adscendentibus corymbifero inferne foliato, capitulis 5—20 minusculis pedicello paullo brevioribus, foliis lineari-lanceolatis acutiusculis glaucis nudis rigidis, pedicellis nudis calvis (lusu piliferis), involucri squamis obtusiusculis margine pallidioribus, carina nigricante glandulifera, alveolorum dentibus erectis cuspidatis. — *Ic. Vill. delph. t. 27. fig. dextr. Rchb. crit. 1. f. 80. 81.* — *Syn. H. florentinum Aut.:* Allionii homonymon auctore Moris est planta dubia, ejus nomen igitur antiquandum est. *H. hyperboreum F.!* (Hb. norm. 13, 10.): forma pedicellis cum involucro pilosis, pilis copiosis per caulem ad folia extensis. *H. praealtum norvegicum F.!* (Hb. norm. 6, 7.): idem, pedicellis nudis a *H. praealto* diversum. *H. Fussianum Schur!* — Specim. gallic. (legi a. 1851. in convallibus Delphinatus v. c. pr. Briançon), helvet. (eodem anno plantam vidi in glareosis regionis subalpinae per convallem excelsam Engadinae ubique divulgatam, unde cum Oeno ad oppidum Imst descendebat, ita quoque ex Alpibus vicinis per Valtellinam ad lacum Comensem alt. 5000'—700', cum Rhodano ad Lemanium), germanic. (per Alpes tyrol. australes v. c. pr. Höllenstein alt. 4000' et Carnioliam, unde cum aquis in planitiem adriaticam propagatur), ital., dalmat. (Lesina), banatic., transsylv. (legi 1852 in rupibus micaschist. Carpat. austr. pr. Resinar alt. 2000'),

albanic. (Ipek). — Pili rigidi in foliis sparsim dantur, glandulae ab involucri basin restricta est.

Europa 70°—40°: regio subalpina Norvegiae (*H. hyperb.* „substr. calc.“ 70°—67°), deinde Alpium austrarium a Delphinatu ad Macedoniam, Carpatum Banatus et Transsylvaniae, Apennini ad Abruzzos, inferior secus flumina, alt. 5000'—0'.

20. *H. praealtum* Vill. rhizomate praemorso, caule pedunculis divisis corymbifero inferne foliato, capitulis minusculis, *pedicellis pubescentibus* demum strictis, *foliis oblanceolatis* (v. lineari-lanceolatis) glaucescentibus rigidis *subtus pube demum evanida adpersis*, involucri squamis obtusiusculis, carina nigricante glandulifera, alveolorum dentibus erectis cuspidatis.

α. obscurum Rchb. rhizomate stolonibus destituto, capitulis pedicello paullo brevioribus numerosis, foliis oblanceolatis acutiusculis basi latiusculis glaucis, involucri nigricante calvo basi pubescente pedicellisque parce glanduliferis. — *Ic. Vill. Voy. t. 2. — Rchb. crit. 1. f. 114. 115. — Specim. german., helvet., gallic., ital., macedon. — Involucrum quandoque setas aliquas, quales in foliis sparsim adesse solent, admittit.*

Europa media 60°—40°, ab Ingermannia (Led.), Mecklenburgia et Hannovera australi per Germaniam occidentalem et australem Galliamque usque ad Sardiniam (Mor.), Neapolin, Macedoniam litoralem et Rossiae deserta (Led.).

β. Berninae, rhizomate stolonibus destituto, capitulis pedicello paullo brevioribus 3—10, foliis interioribus lineari-lanceolatis acutiusculis basi attenuatis glaucis, involucri nigricante calvo basi parce pubente pedicellisque dense glanduliferis. — Forma pedicellis pubescentibus a simili *H. piloselloide* recedens, quam a. 1851. copiose crescere vidi in pratis paludosis pr. Sils Engadinae superioris alt. 5500' substr. micasch.

Helvetia australis: regio subalpina.

γ. Bauhini Bess. Froel. rhizomate obliquo stolonifero, capitulis pedicello paullo brevioribus numerosis, foliis oblanceolatis acutiusculis basi attenuatis glauco-virentibus, involucri virente parce setifero inferne pubescente pedicellisque parce glanduliferis. — Specim. german. (Hanov. austr., Lippe-Detm., Hass., Thuring., Francon., Siles., Bohem., Austr.), helvet., hungar. (legi 1852 pr. Hermannstadt), rumel., anatol., caucas. — Si stolones non explicantur,

vix nisi involucri squamis juxta carinam pallentibus ab α . dignosci potest, tamen in hortis non mutatur et area geographica diversa continetur.

Europa orientalis 51° — 40° a Rossia (Led.) ad Visurgim et Rhenum (Froel.), a Silesia et Hannovera australi ad Macedoniam. (Anatolia, Transcaucasia).

δ . *auriculoides* Lang! rhizomate stolonifero, capitulis pedicello brevioribus numerosis, foliis spathulato-lanceolatis basi attenuatis glauco-virentibus, plerisque obtusiusculis, involucrio virente basi pubescente pedicellisque setosis, capitulis minutis. — *Syn. H. sarmentosum* Froel. *H. praealtum* Spicil. rum. — Specim. hungar., carniol., lombard. (legi 1851. in glareosis pr. Bellagio ad lacum Comensem alt. 1200'), corsic. (M. Maggiore: Soleirol pl. exs. nr. 2672), rumel. (cf. loca Spicil. alt. — 3000'), graeca (ad radices Taygeti: Heldr.), anatol., armen., caucas. (Daghestan: C. Kch.). — Setae foliaries tenues, elongatae, involucri similes.

Europa orientalis 50° — 36° , a Galicia (Froel.) ad Corsicam et Moream. (Anatolia, Armenia, Transcaucasia).

ϵ . *fallax* W. Rchb. Froel. rhizomate stolonifero, caule superne in corymbum laxum diviso 3 — 12cephalo, pedicellis capitulo multo longioribus, foliis plerisque lineari-lanceolatis acuminatis glauco-virentibus, involucrio pallido pedicellisque dense glanduliferis et pubescentibus. — *Ic. Rchb. crit. 1. f. 82*: forma atypica, stolonibus destituta, pedicellis brevioribus. — *Syn. H. piloselloides* Wallr.! *H. laxiflorum* Wallr. in Linnaea 1840. (ex synonym.). *H. collinum* Rchb. excurs. et Fl. saxon. *H. praealtum* var. *hirsutum* et *setosum* Kch. *H. collinum* var. *setosum* et *fallax* F. (ex synonym.). *H. bitense* F. Schultz ex descr. ap. Gren. — Specim. german. (saxon., thuringiac., hanover., francon.). — Forma apud nos strenue definita, stationes calcareas praecedentium fugiens et in consortio *H. collini* saepius super rupibus arenariis evoluta, *H. bifurci* ad instar furcata adhuc confusa est cum speciebus furcatis capitulis majoribus et rhizomate sobolifero distinguendis, similior *H. collino* Gochn., foliis angustis utrinque attenuatis, rhizomate praemorso, glandulis pedicellorum vulgo flavis setisque superne rarescentibus aliena capitulisque parvis et formis mediis *H. praealto* accedens.

Germania 52° — 49° a Saxonia per Thuringiam ad Visurgim superiorem et a Bavaria ad Vogesos (ex synonym. Schultz.).

21. *H. Rothianum* Wallr. (1822.) rhizomate praemorso stolonibus destituto, caule apice in corymbum laxum diviso 10—30cephalo inferne foliis decrescentibus foliato, capitulis majusculis pedicellum subaequantibus, foliis spathulato-lanceolatis acutiusculis glauco-virentibus *subtus pube persistente adpersis* utrinque setosis, setis elongatis patentibus, involucro setoso eglanduloso pedicellisque dense pubescentibus, squamis plerisque obtusiusculis, alveolorum dentibus erectis cuspidatis. — *Ic.* Spreng. Fl. halens. t. 10. f. 2. — *Syn.* *H. cymosum* Spreng.: ex *ic.* et specimin. in loco Sprengeliano lectis. *H. setigerum* Tsch.! Froel. F. (1828.) *H. cinereum* Tsch. (ex specimin. Opizianis pr. Kuchelbad lectis). *H. echioides* Koch α . et γ . (exclus. β). *H. echioides grandiflorum* Buddensieg! ap. F. p. 34.: nullo modo a planta halensi recedens. *H. echioides* Lang! pl. exs. (non Kit.). — Specim. suecic. (Hb. norm. 13, 13.: ex ins. Oeland), german. (mecklenburg., marchic., brunsvicens., hercyn., thuring., bohem., carniol.), alsatic. (Strassburg: Buchinger, deest ap. Gren.), hungar., caucas. (Hohenack.). — Setae copiosae, patentes, ab involucro per caulem ad folia extensae; glandulae rarissimae inter pubem pedicellorum quandoque observantur.

Europa orientalis 61° — 45°, a Suecia orientali ad Norvegiae alpem Filefjeld (F.), a Rossia ad Caucasum, a Borussia (*H. echioides* E. Mey.) et Hungaria per Germaniam orientalem usque ad Mecklenburgiam, Brunsvigam, Hercyniam, Thuringiam et Alsatiam.

22. *H. echioides* Lumn. Kit. rhizomate praemorso stolonibus destituto, caule in corymbum laxum diviso 3—15cephalo foliis decrescentibus numerosis foliato, capitulis majusculis pedicellum subaequantibus, foliis spathulato-lanceolatis obtusiusculis glauco-virentibus *subtus pube persistente adpersis* utrinque pilosis, pilis erecto-patentibus, involucro setis destituto eglanduloso pedicellisque aequae calvis pube densa fulva tomentosis, squamis plerisque obtusiusculis, alveolorum dentibus erectis cuspidatis. — *Ic.* Kit. hung. t. 85. — *Syn.* *H. echioides* β Kch. *H. echioides* Lumn. cum planta Kitaibelii idem est auctore Endl. (Fl. poson.), cui sec. specimina Vindobonensia accedo: homonymon Rchb. et Schlechtend. (Fl. berol.) sec. plantam pr. Rüdersdorf lectam ipsum est *H. cymosum*. — Specim. bohem. (Tsch.), austriac. (Türkenschanze: Dollin.), banat., transsylv., macedon. (cf. Spicil. rumel.), soongoric. — Setae

quam in praecedente specie tenuiores, a foliis ad caulem inferiorem tantummodo extensae; tomentum involucri et pedicellorum plane difforme.

Europa orientalis 57° — 42°, a Rossia per Hungariam, Transsylvaniam et Rumeliam ad Poloniam (Froel.), Galiciam (Bess.), Bohemiam et Austriam vindobonensem. (Caucasus, Soongoria, Sibiria omnis).

++++ Caule umbellifero.

23. *H. cymigerum* Rchb. rhizomate praemorso, caule pedunculis apice divisis approximatis umbellifero (lusu inferioribus remotis corymbifero) polycephalo inferne foliato, capitulis minusculis pedicellum aequantibus, pedicellis glanduliferis et pubescentibus, foliis oblanceolatis (v. lineari-lanceolatis) acutis virentibus pube parca subtus adpersis utrinque sparsim pilosis, pilis brevibus tenuibus, involucri basi rotundato virente pubescente, squamis interioribus acutis, carina parce pilifera et glandulifera, alveolorum dentibus erectis triangularibus. — Ic. Fl. dan. t. 810. Rchb. crit. 1. f. 116. — Syn. *H. cymosum* Fl. dan. — Wallr.! sched. crit. (stolonibus destitutum). — *H. cymosum longifolium* Rchb. l. c. — *H. fallax* Wallr.! sched. crit. (stoloniferum). — *H. Vaillantii* Tsch. ap. Kch. (ex synonym.). — *H. collinum* Froel. ex descr. et synonym. (stoloniferum). — *H. glomeratum* Froel. (ex ic. cit.) et F.! (Hb. norm. 13, 11. 13, 12.: Filefjeld). — Specim. norveg. (Dovre-fjeld), suecic. (Upsala: F.), german. (hercyn., hassiac.: juxta fl. Werra substr. sax. aren., thuring.: v. c. in m. Kyfhäuser, loco *H. fallacis* Wallr., saxon., francon.: pr. Würzburg leg. Schenk substr. calcar.). — Caulis strictus, excelsus, stolonibus instructus v. orbatus, parce pubescens et pilosus, pilorum longitudine crassior; folia rosulae interiora et caulina acuminata; pedunculi typice elongati, umbellati, infra medium simplices.

Europa orientalis 62° — 45°, a Rossia (ex synonym. Led.) et Scandinavia ad Hassiam, Franconiam, Caucasum (Led.). (Armenia: Led.).

24. *H. sabinum* Seb. rhizomate praemorso, caule pedunculis apice divisis congestis umbellifero polycephalo inferne foliato, capitulis minusculis pedicello paullo longioribus (lusu brevioribus), pedicellis pubescentibus et villosis glanduliferis, foliis spathulato-lanceolatis acutiusculis laete virentibus pube parca evanida subtus adpersis utrinque sparsim pilosis, pilis brevibus tenuibus, involucri basi rotundato pilis elongatis villosa et pubescente, squamis interio-

ribus acutis, alveolorum dentibus erectis triangularibus. — *Ic.* Seb. Maur. roman. 1. t. 1. f. 3. Vill. Voy. t. 4. — *Syn.* *H. cymosum* Vill. (ex ic.). *H. multiflorum* Reut. pl. exs. pedem.! Specim. norvegic. (Christiania: Koren leg. et Hb. norm. 13, 16.: forma macra, oligocephala, pedicellis capitulum excedentibus), alpin. (Delphinat.: ubi legi formam ligulis aurantiacis a. 1833. in m. Lautaret, vulgarem a. 1851. pr. Briançon alt. 4000' in sylvaticis substr. calcar., Pedem.: Mont Cénis et Col di Tende, Vales.: Zermatt, Tyrol. austr.: legi a. 1836. in m. Schlehorn alt. 6500', Carniol.: Adelsberg, Illyr.: Lipizza pr. Triest), transsylv. (Rothe Thurmpass pr. Talmatsch: hb. Fuss), bosnic. (Sendtn. pl. exs. nr. 364.), macedon. (4400'—6500': Spicil. rumel.). — Caulis stolonibus destitutus, parce pubescens et pilosus, pilorum longitudine crassior; villi involucri multo longiores, glandulis minutis intermixtis in pedunculo villis destituto crebrioribus et e pube prominulis.

— Europa media 60°—40°: regio alpina, unde descendit ad mare adriaticum alt. 6500'—500', Norvegiae, Alpium australium a Delphinatu ad Macedoniam, Carpatorum Transsylvaniae, Abruzzorum (Seb.), Caucasi (F.).

25. *H. cymosum* L. *Rchb. F.*! rhizomate praemorso, caule pedunculis apice divisis congestis umbellifero polycephalo inferne foliato, capitulis minusculis pedicellum aequantibus, *pedicellis eglandulosis* pubescentibus et *villosis*, foliis spathulato-lanceolatis obtusiusculis virentibus subtus pube evanida parum adpersis utrinque sparsim pilosis, pilis brevibus tenuibus, involucri breviter oblongato pilis elongatis inferne sparsim villosa et pubescente, *squamis interioribus acutis*, alveolorum dentibus triangularibus erectis. — *Ic.* Rchb. crit. 1. f. 34. Vill. Voy. t. 4. — *Syn.* *H. cymosum Columnae* Rchb. *H. Nestleri* Vill. (sec. plantam pr. Eichstaedt lectam, quare plures formas non continet), *α. et β. Koch.* *H. cymosiforme* Froel.: forma elatior, setis caulinis longioribus, tamen diametro caulis superatis (sec. specimin. pr. Speier lecta: *H. setigerum* C. H. Schultz). *H. echioides* Aut. *Fl. berol.* et *Lasch!* pl. exs. *H. florentinum* Wahlenb. carp. p. 239. (exclusa descr., sec. specimin. Maukschiana). Specim. suecic. (Hb. norm. 13, 14. 15.), german. (March., Hercyn. or., Bohem., Francon., Bavar., rhen., Vindob.), helvet. (Zürich), hungar. (Carpat. centr. et austr.: *H. cymosum* Baumg.! in hb. Fuss.). — Caulis stolonibus destitutus, parce pubescens et inferne pilosus, pilorum longitudine crassior; villi involucri

parum longiores, sparsi, in pedicellis crebriores, e pube prominuli; glandulae quandoque in superiori involucri parte calva neque in pedicellis admittuntur.

Europa orientalis 59° — 44°, a Suecia australi ad Liguriam (Not.), ab Hungaria et Transsylvania ad Marchiam, Hercyniam orientalem, Franconiam, Bavariam rhenanam et Delphinatum (Gren.).

Sect. II. *Pulmonarea*. Achenium fusiforme, 1 — 2''' longum, costis 10—13 plica annuliformi apice connexis (quandoque evanidis v. inaequalibus).

§. 1. *Cerinthoidea*. Alveoli receptaculi ligularumque dentes ciliati. Achenia 10—13costata, 1½—2''' longa. Stylus luteus. — Folia glauca, imarosulata.

26. *H. Lawsonii* Vill. caule infra pedunculos aphylo apice glanduloso 1 — 5cephalo, foliis glaucescentibus obovato-ellipticis (v. ellipticis) mucronatis in petiolum alatum laniferum attenuatis, floralibus semiamplexicaulibus, involucri glandulifero nudo, squamis acuminatis, plerisque apice obtusiusculis, stylo luteo, alveolis ligulisque ciliatis. — Ic. Vill. delph. 3. t. 29. fig. infer. sinistr. et dextra. — Engl. Bot. t. 2307: forma caule ubique pilifero, foliis remote denticulatis, floralibus minus late semiamplexicaulibus, quae (*H. pulmonarium* Sm.) verum *H. Lawsonii* Vill. = fig. dextr. ej. sistit. — Syn. *H. saxatile* Vill. (1789) nec Jacq. (1769): forma vulgaris = fig. sinistr., caule superne calvo laevi foliisque obovato-ellipticis integerrimis insignis, quacum conveniunt *H. Lawsonii* DC. Froel., *H. barbatum* Lois. (1807), *H. scopulorum* Lap. (1818). — *H. pulmonarium* Sm.: haec forma a Friesio silentio praetermissa videtur (nomine ad *H. alpinum* citato), nisi latet sub criticis formis Symbol. p. 122. Speciem Villarsii originariam, quacum *H. saxatile* ej. rite conjungere Mougeot et Grenier, restituo sec. specimina ab amic. Bartling in ipso loco Villarsiano (suburbio urbis Grenoble S. Joseph) nuper lecta, unde jam in Horto Gotting. colitur: nomen igitur rejici nequit, quamquam *Lawsonii* synonymon vetus ambiguum est; confusionem nunc sublatam exorsus erat Smith, qui (Engl. Bot. t. 2083) stirpem cultam dubiae originis, a *H. cerinthoide* forsitan non satis distinctam, pro *H. Lawsonii* habuit, quamvis veram inter herbas britannicas seposuerit, deinde auxerunt ceteri scriptores a fontibus remotiores, quum raram distinctissimamque stirpem in variis et heterogeneis quaerere sole-
rent. — Specimin. helvet. (Martigny), sabaud. (Chambéry: Reut. pl. pedem.

exs.), gallic. (Grenoble, Gap: Gren., Mende: *H. mixtum* Prost nec Gren.), hispan. (*H. Lawsonii* Willk. pl. exs. 1849 e m. Dornajo S. Nevadae alt. 6500': pedunculis eglandulosis recedit nec specim. sufficiunt). — Caulis spithameus, basi villis intertextis lanifer, inferne v. ubique sparsim pilosus v. calvus, apice parce pubescens inter glandulas copiosas; folia utrinque sparsim pilis tenuibus villosiuscula, floralia abruptim decrescentia, cuspidata; pedunculi adscendentes; involucrium glauco-virens, calvum; achenia rufo-atra, $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa occidentalis 57° — 36°: rupes Scotiae, Angliae, Hiberniae (*H. pulmon.* Mackay), Delphinatus ad Sabaudiam et Valesiam, Cebennorum, Pyrenaeorum (DC. alt. 900' — 6000'), Sierra Nevadae alt. 5000' — 6500'.

27. *H. sericeum* Lap. Mut. caule inferne monophyllo apice eglanduloso pubescente 1-oligocephalo, foliis glaucescentibus, rosularibus spathulato-oblongis obtusis in petiolum multo brevioribus attenuatis integerrimis utrinque sparsim villo intertexto laniferis, caulino late sessili, involucrio sparsim piloso et glandulifero nudo, squamis acuminatis acutis, stylo luteo, ligulis ciliatis. — Ic. Mutel Fl. franç. t. 34. fig. 264. (sec. specim. Lap. delineata). — Syn. *H. phlomoides* Froel. ex descr. et locis. Specimin. pyrenaic. (Pic d'Erestir; convall. fl. Galego Aragon.: Willk. pl. exs. 1850. nr. 367). — Caulis spithameus, villis intertextis ad basin lanifer, inferne sparsim villosus glabratusque, superne calvus, laevis; folia floralia reducta; involucrium virens; achenia ignota; pili eodem modo conformati ut in *H. Lawsonii* neque in ulla specie Cerinthoidea ramis elongatis Andryaloidearum instructi.

Pyrenaei centrales: rupes convallium, alt. 2500' — 3000' (Willk.).

28. *H. vestitum* Gren. Godr. caule inferne monophyllo (v. „aphyllo“) apice glanduloso et pubescente 2—5cephalo, foliis glaucescentibus, rosularibus oblongo-lanceolatis lanceolatisque acutiusculis in petiolum brevissimum laniferum attenuatis utrinque sparsim villosis, caulino sessili, involucrio glanduloso pubescente, squamis acutiusculis, „stylo luteo“, alveolis „ligulisque“ ciliatis. — Specim. pyren. (quae m. Augusto 1850 fructifera in rupibus convallis Carol pr. Puycerda legi). — Caulis pedalis, pedunculis adscendentibus monocephalis, foliis floralibus reductis; achenia atra, $1\frac{1}{2}$ " longa.

Pyrenaei orientales: rupes convallium.

29. *H. laniferum* Cav. caule infra pedunculos aphylo glabro oligo-

cephalo, *foliis* glaucescentibus, rosularibus spathulato-lanceolatis obtusis in petiolum laniferum attenuatis *glabratiss*, *florali imo sessili* acuminato, *involucro villos*o, squamis acuminatis acutis, stylo luteo, ligulis ciliatis. — *Ic.* Cav. ic. 3. t. 234. — *Syn.* *H. origanifolium* Froel. sec. F. Diagn. sec. ic. Cav. et descr. ap. F.: specimina non exstant. — Receptaculum hirtum ap. Froel.

Hispania: rupes Valenciae borealis (Cav.).

30. *H. Ramondi*, caule inferne monophyllo apice piloso et pubescente eglanduloso 1—3cephalo, *foliis* glaucescentibus margine piliferis *glabratiss*, rosularibus in petiolum brevem villiferum attenuatis integerrimis, exterioribus obovatis rotundatis, interioribus spathulato-oblongis acutiusculis, *caulino basi rotundato* semiamplexicauli oblongato acuto, involucro dense piloso eglanduloso, squamis 20—24, interioribus acuminatis acutis, stylo luteo, ligulis ciliatis. — *Syn.* *H. mixtum* F. et Gren. (non Froel.). Specim. pyren. (Luchon; S. Sauveur: Endr. sub *H. cerinthoide* ej.). — Caulis palmaris v. spithameus, basi villifer, inferne glabratus, laevis; folia membranacea; involucrum obscure virens, squamis interioribus lanceolato-linearibus, exterioribus lanceolatis acutiusculis; achenia ignota.

Pyrenaei centrales.

31. *H. cerinthoides* L. F.! caule foliato apice pubescente et parce glandulifero 1—oligocephalo, *foliis* glaucescentibus *supra glabris* margine et subtus laxe pilosis, rosularibus spathulato-lanceolatis in petiolum pilosum attenuatis subintegerrimis, exterioribus obtusiusculis, interioribus mucronato-acutis, *caulinis* paucis semiamplexicaulibus oblongo-lanceolatis acuminatis, involucro depresso-ventricos

polyphyllo piloso et parce glandulifero, squamis acuminatis acutis, stylo luteo, alveolis ligulisque ciliatis. — *Ic.* Engl. Bot. t. 2378. — *Syn.* *H. elongatum* Thom.! *H. flexuosum* Lap. et Hort. Gott.! *H. longifolium* Schleich. *H. juranum* Rapin!: foliis caulinis inferioribus semiamplexicaulibus a *H. vogesiaco*, quo reduxit Gren., distinctum. — *H. ambiguum* F. et *H. Candollei* Froel. huc spectant ex synonym. *H. elongati* Thom., etsi descriptio recedit. — *H. Lawsonii* Sm. ex ic. Engl. Bot. t. 2083 cum Kochio (F. Symbol. p. 57) huc vix dubitanter citari possunt: forma videtur angustifolia, pedunculis glanduliferis, ipsisque glandulis a *H. piloso* Schl. (*H. trichocephalo* F.) diversa. — *H. iricum* F. (*H. Lapeyroussii* Babingt. „Engl. Bot. Suppl. t. 2916“) involucri

squamis obtusiusculis non satis distinctum videtur, de quo etiam monendum, in Flora hibernica Mackayana duas tantum ex hac serie species dignosci, alteram *H. Lawsonii* Mack. = *H. cerinthoiden* nostram cum cit. Engl. Bot. t. 2083, alteram *H. pulmonarium* ad *H. Lawsonii* Vill. referendam. — Specim. valesiac., jurass. (Dôle: Rapin) et cult. (Hb. norm. 11, 14 et Ht. Gott.). — Caulis pedalis et ultra, sparsim pilosus, pedunculis elongatis adscendentibus; folia caulina sensim in bracteas decrescentia; involucrum glauco-virens, squamis lanceolato-linearibus, exterioribus laxioribus, achenia rufo-atra, 2''' longa.

— Europa occidentalis 57°—42°: regio montana Scotiae et Hiberniae (F.), Pyrenaeorum occidentalium et centralium, Alpium Helvetiae australis et occidentalis, Corsicae (F.). Locus carniolicus apud Froel. dubius videtur.

32. *H. vogesiacum* Mougl. caule infra pedunculos monophyllo apice pubescente et glandulifero 1—3cephalo, foliis glaucescentibus margine costaque subtus pilosis supra glabris, rosularibus ellipticis v. elliptico-lanceolatis mucronato-acutis in petiolum pilosum basi dilatatum attenuatis remote denticulatis, caulino angustiori bracteisque sessilibus, involucri polyphyllo sparsim pilosiusculo et glandulifero, squamis cuspidato-acuminatis, stylo luteo, alveolis ligulisque ciliatis. — Syn. *H. decipiens* Froel. Specim. vogesiac. (Billot Fl. gall. exsicc. nr. 811, Hoheneck: Mougeot). — Caulis pedalis, adscendens, inferne glabratus, pedunculis adscendentibus; folia floralia reducta; involucrum nigricans, squamis linearibus, exterioribus sensim decrescentibus; achenia atra, 1½''' longa.

Gallia 48°—42°: rupes regionis montanae a Vogesis per Alverniam (Lecoq) ad Pyrenaeos centrales (Gren.). Loca jurassica apud Gren. ob synonym. *H. jurani* exclusum repono.

33. *H. obovatum* Lap. caule foliato apice piloso et glandulifero 1—oligocephalo, foliis glaucescentibus margine costaque subtus piliferis supra glabris, rosularibus spathulatis obtusis in petiolum piliferum attenuatis subintegerrimis, caulinis 2—3 cordato-amplexicaulibus acutis, involucri dense piloso subeglanduloso, squamis 32—40 acuminatis acutis, stylo luteo, ligulis ciliatis. — Syn. *H. Lapeyrousii* α, γ, δ. Froel. *H. neocerinthe* F. partim. *H. cerinthoides* β. Gren. cum cit. *H. obovati* Lap. authent. — Specimin. pyren. (Luchon, Bigorre in m. l'Hiérès: Philippe). — Caulis pedalis, basi villifer, inferne glabratus; folia membranacea, nitida, eglandulosa; involucrum obscure virens,

squamis lanceolato-linearibus, exterioribus sensim decrescentibus; achenia ignota.

Pyrenaei centrales.

34. *H. rhomboidale* Lap. caule foliato apice dense glandulifero et pubescente calvo 1—9 cephalo, foliis glaucescentibus margine costaque subtus piliferis supra glabris, rosularibus obovatis spathulatisque obtusis in petiolum piliferum attenuatis subintegerrimis, caulinis paucis semiamplexicaulibus oblongo-lanceolatis acuminatis (lusu cordato-ovatis acutiusculis), involucrio basi ovato calvo glandulifero, squamis 20—24 acuminatis acutis, exterioribus patentirecurvis, stylo luteo, alveolis ligulisque ciliatis. — Ic. Gouan illustr. t. 22. f. 4. Lap. in Mém. Toulouse 1. t. 18. — Syn. *H. cerinthoides* Gouan, Froel. *H. neocerinthe* F. partim et Gren. Specim. pyren. (Pyr. or.: Endr., centr. pr. Luchon, ubi fructiferum legi a. 1850; e seminibus educatum floruit in H. Gott. a. 1852). — Characteres plures, quibus a simili *H. cerinthoide* L. dignoscitur (scilicet involucrium demum basi ovatum nec depresso-ventricosum, squamae exteriores patentirecurvae neque adpressae) in herbario evanescunt, superest involucrium calvum. — Caulis pedalis, basi villifer, inferne glaber, pedunculis patentibus simplicibus corymbifer; folia membranacea, nitida, eglandulosa; involucrium glaucovirens, squamis lanceolato-linearibus, exterioribus sensim decrescentibus; achenia rufo-atra, $1\frac{1}{2}$ " longa.

Pyrenaei orientales et centrales.

35. *H. pseudocerinthe* Gaud. caule foliato ubique glandulifero apiceque parce puberulo oligocephalo, foliis glaucescentibus margine glanduliferis glabriusculis, rosularibus lanceolato-oblongis obtusiusculis in petiolum alatum attenuatis subintegerrimis repandis, caulinis paucis semiamplexicaulibus cordato-oblongis ovatisque acutis, involucrio glandulifero superne parce pilosiusculo, squamis acuminatis acutis, stylo luteo, ligulis ciliatis. — Ic. Vill. delph. 3. t. 32. — Syn. *H. cerinthoides* Vill. *H. amplexicaule* ε. Froel. Specim. jurass. (Dôle). — Caulis pedalis, basi villifer, inferne inter glandulas nunc calvus nunc pilis raris adpersus, pedunculis patentibus simplicibus corymbifer; folia membranacea, petiolis quandoque inter glandulas sparsim piliferis, caulina sensim in bracteas decrescentia; involucrium glauco-virens, squamis lanceolato-linearibus, plerisque subaequalibus; achenia ignota; glandulae flavae.

1681 Europa occidentalis 47° — 42°: regio montana Jurassi meridionalis, Alpium Delphinatus et Corsicae (Gren.).

§. 2. *Amplexicaulia*. Alveoli receptaculi ciliati. Achenia 10—13 costata, 1½ — 2''' longa. Stylus fuscus. — Folia virentia.

* Foliis imis rosulatis, persistentibus.

36. *H. amplexicaule* L. caule folioso ubique glandulifero superne calvo pube adperso pedunculis patentibus corymbifero, foliis virentibus glandulosis, rosularibus spathulato-oblongis rotundato-obtusiusculis in petiolum alatum attenuatis repando-denticulatis supra collum lanatum calvis (v. inferne ciliiferis), caulinis cordato-semiamplexicaulibus (lusu exauriculatis), superioribus deltoideo-acutis, involucri glanduloso, squamis acuminatis, stylo fuligineo, alveolis ligulisque ciliatis. — Ic. Engl. Bot. Suppl. t. 2690 (pl. aufuga). Asso Aragon. t. 7. — Syn. *H. balsameum* Asso. *H. pulmonarioides* Koch partim: lusus foliis caulinis basi rotundata exauriculatis (ita occurrit et transit in vulgarem formam pr. Füssen Algoviae). Specimin. german. (a. 1851 legi ubique sparsim in praeruptis Alpium calcarearum Tyroliae occidentalis inter Füssen et Landeck alt. 1800'—3000'), helvet., gallic. (Delphinat.: a. 1833 legi in rupibus calcareis m. Chartreuse pr. Grenoble, 1851 in rupibus umbrosis convallis Queyras versus Seillac alt. 5000' substr. calcar.; Pyren.: a. 1850 pluries observavi in stillicidio fontium crescentia per Pyren. orientales e. c. pr. Olette et centrales in jugo Tourmalet alt. 3000'—6000'), aufuga (Hass. pr. Cassel). — Caulis pedalis v. sesquipedalis, a media fere parte divisus; folia membranacea, mollia; involucri virens, squamis lanceolatis laxis, plerisque subaequalibus; achenia rufo-atra, 1½''' longa.

70) Europa occidentali-australis 47° — 36°: regio montana alt. 1800'—6000' (5000'—7500' in Hispan.: Boiss.) ab Alpibus Tyroliae occidentalis et Italiae superioris (Cesat., Not.) Jurassoque ad Delphinatum, ab Alvernia (Gren.) per Pyrenaeos Hispaniamque ad Lusitaniam borealem (Brot.), Sierram Nevadam (Boiss.) et Sardiniam (Mor.).

β. *pulmonarioides* Vill., foliis margine et subtus pilosis parcius glanduliferis, caulinis inferioribus semiamplexicaulibus, superioribus basi tenui sessilibus. — Ic. Vill. delph. 3. t. 34. fig. dextr. — Syn. *H. pulmonarioides* Koch partim. *H. amplexicaule* γ. Froel. Specim. german. (Füssen cum α.), helvet.

(Vales.: Thom., Genev.), sabaud. (Chambéry: Huguen.), delphin. (legi 1851 pr. Seillac, ubi transit in α .), pyren. (m. Llaurenti: Endr.). — Caulis superne pubescens; folia rosularia elliptico-oblonga, versus basin sinuato-dentata, caulina subcordato-ovata acutiuscula, superiora angustiora reducta; involucri glandulosum et pilosiusculum.

Alpes occidentales a Tyrolia occidentali ad Delphinatum, Pyrenaei orientales, Abruzzi (Ten.).

γ . *rupicola* Jord.! foliis calvis (v. ciliatis), caulinis semiamplexicaulibus sessilibusque, pedunculis adscendentibus, involucri imbricativi squamis plerisque apice obtusiusculis. — Syn. *H. ligusticum* F. ex descriptione idem videtur, etsi acheniis testaceis et squamis acutis recedere dicitur: in Flora ligustica Notarisii haec forma a *H. amplexicauli* non amplius distinguitur. — Specimin. delph. (legi pr. Seillac in consortio *H. amplexicaulis* α . et β ., in quas formas transit: specimina optime conveniunt cum capitulo originario a cl. Grenier benevole mecum communicato). — Caulis spithameus, nunc palmaris, fere a basi in pedunculos adscendentes submonocephalos divisus, supra collum pilosum calvus, superne pubescens; folia rosularia elliptica v. lanceolato-oblonga, mucronata, nunc basi inciso-dentata, nunc subintegerrima, caulina ovata acuta, in bracteas sensim reducta; involucri virens, squamis sensim imbricativis lanceolato-linearibus, intimis acuminatis et acutis; achenia conformia formae α .

Alpes Delphinatus, Liguria (ex synonym. *H. ligust.*).

δ . *petraeum* Hp.! foliis caulinis subcordato-oblongis late sessilibus calvis, pedunculis patentibus, involucri pauciserialis squamis plerisque apice obtusiusculis. — Ic. „Sturm germ. f. 39.“ — Syn. *H. intybaceum* Hp.! *H. amplexicaule* β . Froel. exclus. synonym. Villars. *H. pulmonarioides* Koch partim (ex synonym.). — Specim. carinth. (Heiligenblut), tyrol. (Kitzbühl alt. 4000': Traunsteiner). — Caulis pedalis v. sesquipedalis, superne in pedunculos paucos patentim adscendentes divisus; folia rosularia supra collum pilosum (vix lanatum) calva, rarius inter glandulas parce ciliifera, lanceolato-oblonga obtusiuscula, in petiolum attenuata, caulina quandoque basi profunde cordata auriculisque amplexantia, ipsa late sessilia et plerumque exauriculata, acutiuscula (neque ut in γ . acutata); involucri virens, squamis plerisque subaequalibus, intimis acuminatis et acutis; achenia ut in praecedentibus.

Alpes centrales ab Austria ad Tyroliam alt. 1450' (Zahlbruckn.) — 4000' substr. micaschist.

37. *H. compositum* Lap. caule foliato piloso superne pubescente eglanduloso, pedunculis patentibus corymbifero, foliis virentibus margine et subtus pilosis nudis eglandulosis, rosularibus ellipticis cuspidatis in petiolum alatum laniferum contractis, caulinis paucis cordato-amplexicaulibus, superioribus ovatis lanceolatisque (lusu omnibus ovatis), involucrio virente pilifero puberulo et parce glandulifero, squamis acuminatis apice obtusiusculis, stylo fuligineo, alveolis ligulisque ciliatis. — Specim. pyren. (Prats de Mollo Pyr or.: Endr. a. 1831, Prades). — Caulis pedalis, a medio in corymbum patentem pedunculis elongatis oligocephalum divisus, collo lanato, pilis flexuosis elongatis mollibus; involucrum pauciseriale, squamis lanceolatis, plerisque conformibus; achenia rufa, $1\frac{1}{2}$ " longa.

Pyrenaei orientales et centrales.

38. *H. olivaceum* Gren. Godr. „caule monophyllo (v. aphylo) apice parca pube adperso et glanduloso 1—5 cephalo, foliis virentibus eglandulosis supra glabris, rosularibus ovali-oblongis obtusiusculis petiolo lanifero suffultis, caulino sessili (v. petiolato), involucrio olivaceo-nigricante glanduloso et pilifero, squamis exterioribus obtusiusculis, interioribus acutis, stylo fuscescente, ligulis ciliatis.“ — Gren. in lit. speciem suam huic sectioni vindicat. Excludendum est *H. olivaceum* Willk. in Regensb. Fl. 1852. p. 197, in S. de Moncayo lectum neque a me visum, ob „ligularum dentes non ciliatos.“ — „Glandulae nigricantes; folia rosularia denticulata v. basi inciso-dentata, membranacea, petiolo limbum subaequante, caulinum lanceolatum v. angustius; involucri squamae lanceolato-lineares.“

Pyrenaei orientales.

39. *H. nobile* Gren. Godr. caule folioso piloso apice pubescente eglanduloso pedunculis expansis corymbifero, foliis virentibus sparsim piliferis nudis eglandulosis, rosularibus elliptico-oblongis acutis remote denticulatis basi in petiolum brevem pilosum attenuatis, caulinis numerosis ovatis acutis late sessilibus, superioribus angustioribus, involucrio atroviridi pilosiusculo et carina pilifero eglanduloso, superne nudo glabriusculo, squamis obtusiusculis, stylo fusco, ligulis glabris, alveolis ciliatis. — Specim. pyrenaic. (a. 1850 mense

Septembri pulchram stirpem in convalle fl. Adour pr. Grip legi, deinde vidi in herbar. Grenieri). — Caulis pedalis et ultra, pedunculis plerisque divisis dicephalis; folia rosularia caulinis multo majora, caulina infra corymbum longitudine subaequalia; involucri squamae lanceolato-lineares, conformes, pauciseriales; achenia atra, $1\frac{1}{2}$ '' longa, alveolis eximie ciliatis, quo caractere ab *H. vulgati* serie inprimis recedit.

Pyrenaei centrales: rupes convallium alt. 1500' — 3000'.

40. *H. chloropsis* Gren. Godr. „caule foliato glabriusculo apice piloso et pubescente pedunculis patentibus corymbifero, foliis pallide virentibus margine costaque subtus piliferis eglandulosis supra glabris, pilis denticulatis, rosularibus lanceolatis acutis denticulatis subsessilibus, caulinis paucis decrescentibus sessilibus, involucri nigricante piloso, squamis acutiusculis, stylo fuscescente, ligulis glabris, alveolis ciliatis.“ — Gren. in lit. speciem sectioni meae Amplexicaulium vindicat, alveolos valde ciliatos dicens (réceptacle fortement ciliolé, style brun). — „Pili plumosi“ (quamobrem Andryaloideis speciem adscripserat), „basi plerumque nigricantes; caulis lineis albidis subangulatus et cum foliis pallens, nonnunquam a basi fere divisus, paniculatus; involucri utrinque truncatum, squamis lanceolatis.“

Alpes Delphinatus: ad radices m. Viso (Gren.).

** Rosula sub anthesi evanida.

41. *H. ochroleucum* Schleich. caule folioso ubique glandulifero calvo apice pubescente corymbifero, foliis virentibus glanduliferis, rosularibus paucis sub anthesi emarcidis, caulinis oblongis acutiusculis basi cordato-semiamplexicaulibus, inferioribus in basin amplexantem angustatis, superioribus sensim decrescentibus, involucri nigricante glanduloso apice pilosiusculo, squamis acuminatis apice obtusiusculis, stylo fusco, alveolis ligulisque ciliatis. — Syn. *H. picroides* Monn., Gaud., Froel., F.: nec Vill., cujus planta (fortasse meum *H. Bocconeii*, at vero nonnisi in loco Villarsiano „Valtzer Joch Rhaetiae australis“ eruenda) et icone (Voy. t. 1.) et adumbratione recedit caule apice neque ubique glanduloso in corymbum 4—5cephalum abeunte, foliis omnibus conformibus sessilibus brevibus, inferioribus decrescentibus. — Specimin. sabaud. (Chambéry: Reut. pl. exs. ped.), pedem. (Alpes Valderio: Reut. ib.), delphin. (a. 1851. legi in rupibus umbrosis conv. Queyras versus Seillac alt. 5000'

substr. calc., deinde in sylvis subalpinis m. Séuse pr. Gap. alt. 5000': in consortio *H. amplexicaulis* et *jurassici*, inter quae ambigit, quoniam ob alveolorum pilos quandoque caducos eadem fere ratione *Prenanthoideis* quam *Amplexicaulibus* adjungi potest). — Caulis sesquipedalis, corymbo amplo patente; involucri squamae lanceolato-lineares, pleraeque subaequales, intimae margine pallidae; achenia laete rufa, $1\frac{3}{4}$ " longa: nec nisi in β . lusu, qualia habent *Fries* aliique, pallide testacea.

Alpes occidentales: regio subalpina ab Helvetia (*Schleich*) ad Delphinatum.

β . *piliferum*, caule inferne inter glandulas dense pilifero, alveolis densius ciliatis, acheniis pallide rufis (lusu pallide testaceis). — *Syn. H. mycelioides* m. olim in lit. Specimin. delph. (a. 1851. legi in abietinis ad radicem m. Genève pr. Briançon alt. 5000' substr. calcar., deinde in rupibus umbrosis versus Seillac alt. 4—5000' sparsim: plane medium locum tenet inter *H. ochroleucum* et *H. jurassicum*, quibuscum crescit). —

Alpes Delphinatus: regio subalpina.

42. *H. pyrenaicum* Jord.! caule folioso eglanduloso piloso apice pubescente corymbifero, foliis virentibus subtus pallidioribus eglandulosis sparsim pilosis, rosularibus paucis sub anthesi evanidis, caulinis conformibus ovatis breviter acuminatis basi rotundata semiamplexicaulibus, involucrio virente sparsim pilosiusculo parce glandulifero, squamis plerisque obtusiuculis, stylo fusco, alveolis ligulisque ciliatis. — *Syn. H. sabaudum alpicolum* Endr. pl. pyr. partim! *H. hirsutum* Gren. exclus. cit.: forma rosula evanida (nec Bernh.: *H. hirsutum* Bernh.! Hb. norm. 13, 26!, planta, cujus origo latet, in hortis diu culta, vix europaea, habitu foliorum pilisque persimile, ramificatione ex caule inferiori oriunda et praecipue ligulis glabris differt). *H. rectum* m. olim in lit. Primo putaveram hoc esse *H. lanceolatum* Vill., speciem adhuc obscuram, cujus icon (Vill. delph. 3. t. 30.) habitum nostri plane refert: sed quum facies *H. jurassici*, quod pr. Grenoble crescit, nimis conformis sit, eadem fere ratione ad hanc speciem referri potest, de quo in loco Villarsiano, scilicet in sylvis pr. Champoleon juxta fontem fl. Drac, olim certius judicabitur. — Specimin. pyren. (Ax: Endr.; a. 1850. viva observavi in Pyren. centr. pr. Cascade de Gavarnie; denique in herbar. Grenieri utramque formam comparavi). — Caulis sesquipedalis, strictus, apice in corymbum patentem divisus; folia caulina infra medium

paucidentata, internodium vix aequantia; involucri squamae lanceolato-lineares, pleraeque subaequales, nonnullae acuminatae; achenia rufa, $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Pyrenaei orientales et centrales: rupes convallium alt. 2000' — 5000'.

§. 3. *Alpina*. Alveoli receptaculi glabri (v. sparsim piliferi). Ligulae ciliatae. Achenia 10 — 13 costata, $1\frac{1}{2}$ — 2''' longa. Stylus fuscus. — Folia virentia.

* Foliis imis rosulatis, persistentibus.

43. *H. alpinum* L. caule oligophyllo piloso superne pubescente et sparsim glandulifero monocephalo (lusu furcato), foliis virentibus pilosis margine sparsim glanduliferis nudis, rosularibus oblanceolatis integerrimis (v. medio minute denticulatis) in petiolum sensim attenuatis apice rotundatis obtusiusculis, caulinis sessilibus lanceolatis decrescentibus, capitulo ante anthesin cernuo, involucri piloso, squamis acuminatis, plerisque obtusiusculis, ligulis ciliatis, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris. — *Ic. Engl. Bot.* t. 1110. *Vill. delph.* 3. t. 34. fig. sinistr. — *Syn. H. melanocephalum* Tsch.! *H. tubulosum* Tsch.! Specim. scandin. (Hb. norm. 10, 7; 12, 25; vivum observavi a. 1842. in m. Hardangerfield), german. (legi in m. Bructero alt. 3000' — 3500', in m. Hochthor Carinth. alt. 7000' substr. micasch., Col di Lana Tyrol. alt. 6000' substr. dolomit., Fimberjoch alt. 6 — 7000'), helvet. (legi in m. Splügen alt. 6000' et Bernina), gallic. (m. Hoheneck Voges.), hungar. (Carpat. centr.), transsylv. (legi 1852. in m. Fromoasa pr. Hermannstadt alt. 6000' — 6500'). — Caulis palmaris; involucrium atroviride, squamis lanceolatis, exterioribus sensim decrescentibus laxioribus, intimis cuspidatis; ligulae ungue pilifero; achenia 2''' longa, costis 5 prominulis.

Europa 70° — 40°: regio arctica et alpina a Lapponia rossica et m. Ural per Alpes scandinavicas et britannicas, in Fennia, unde sporadice progreditur ad Livoniam (Led.), in Hercyniae m. Bructero, a Sudetis per omnes Carpatos ad Transsylvaniam, in Sylvae nigrae m. Feldberg et Vogesis, in Alverniae prov. Cantal (alt. 4500': DC.), in Alpibus omnibus ab Austria ad Delphinatum Italiamque alt. 5300' — 8400', in Hispaniae S. de Guadarrama (Quer), in Abruzzorum m. Majella (Ten.), in montibus Graeciae (Sibth.) (Islandia, America arctica: F., Sibiria uralensis: Led.).

β. *Halleri* Vill. foliis rosularibus lanceolatis remote dentiferis apice acu-

tiusculis, exterioribus elliptico-lanceolatis obtusioribus. — *Ic.* Vill. delph. 3. t. 26. fig. sup. Engl. Bot. t. 2379. — *Syn.* *H. villosum* Sm. (ex ic. cit.). *H. bructerum* F. ex loco natali: in Bruclero enim duae formae Hieracii alpinae absque transitu crescunt et verum *H. alpinum*, cum α . plane congruum, et *H. bructerum* F., quod cum *H. Halleri* in Alpibus Abbatiszellensibus lecto ad amissim convenit nec cultum in horto Gottingensi characteres amittit. — Specim. hercyn., sudet., german. (legi 1851. in m. Fimberjoch alt. 6000'—7000' in consortio α .), helvet. (legi v. c. pr. S. Moritz Engadinae alt. 5500'). — Caulis sparsius pilosus, superne glandulifer et pubescens, 1—3cephalus; folia sparsim pilosa, caulina sessilia, reducta; involucrum nigricans, brevius pilosum, squamis lanceolato-linearibus apice obtusioribus, intimis cuspidatis, plerisque adpressis; achenia formae α . conformia.

Europa 58°—44°: regio alpina Scotiae, Brucleri Alpiumque ab Austria ad Delphinatum.

γ . *atratum* F.! foliis rosularibus oblongo-lanceolatis sinuato-dentatis (v. denticulatis) obtusiusculis, involucri squamis apice acutiusculis. — Specim. lappon. et norveg. (Hb. norm. 10, 8; ipse legi in m. Liefjeld Norveg. austr.: capitula ante anthesin cernua contra Blyttium in planta viva observavi et in ipso specimine Herb. norm. a me comparato nutat pedunculus); Silesiam ex area geographica excludo, quoniam inter tot affinium formas sudeticas a Tauschio communicatas non una est, quae cum scandinavica stirpe conjungi possit. — Caulis 1—(3)cephalus, pilosus, superne pubescens et sparsim glandulifer; folia sparsim pilosa, rosularia in petiolum attenuata, caulina sessilia, reducta; involucrum nigricans, brevius villosum, squamis lanceolato-linearibus, plerisque subaequalibus; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa, costis subaequalibus.

Europa arctica et Scandinavia 71°—59°: regio alpina a Lapponia ad Norvegiam australem. (Sibiria: F.).

44. *H. nigrescens* W. Tsch.! caule monophyllo sparsim pilosiusculo pubescente et apice glandulifero 1—oligocephalo, foliis virentibus sparsim pilosiusculis eglandulosis (v. parce glanduliferis) nudis, rosularibus lanceolato-oblongis lanceolatis ellipticisque inciso-dentiferis in petiolum elongatum attenuatis, extimis elliptico-subrotundis, caulino sessili lanceolato, capitulo ante anthesin erecto, involucri pilosiusculo et glandulifero, squamis lanceolatis, plerisque

apice obtusiusculis, ligulis ciliatis, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris. — *Ic. Willd. hort. berol. t. 10. Rochel banat. f. 58. — Syn. H. alpinum* *ε. Koch. H. murorum var. Roch. — H. decipiens Tsch.!*: forma foliis angustioribus subintegris. *H. apiculatum Tsch.!*: forma foliis caulinis binis. — Specim. sudet. (Elbwiese et Schneekoppe: Tsch.), carpat. — Caulis spithameus; involucri nigricans, squamis plerisque subaequalibus, intimis cuspidatis; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa, costis subaequalibus.

Carpati omnes et Sudeti 51° — 45° : regio alpina a Banatu ad Silesiam. 45. *H. pilosum Schleich. caule 1* — oligophyllo sparsim piloso superne pubescente eglanduloso 1 — „oligo“-cephalo, foliis glauco-virentibus supra glabris margine costaque subtus pilosis eglandulosis nudis, *rosularibus elliptico-oblongis* v. elliptico-lanceolatis acutiusculis in petiolum pilosum attenuatis, caulino imo sessili elliptico-lanceolato, *capitulo* ante anthesin *erecto*, involucri piloso eglanduloso, squamis acuminatis, plerisque apice obtusiusculis, ligulis ciliatis, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris. — *Syn. H. trichocephalum F. ex descr. (exclus. synonym.). H. anglicum F.* (ubi glandulae involucri dantur, quae in nostro desunt). — Specim. tyrol. (legi 1851. in m. Fimberjoch pr. Ischgl alt. 6000' sparsim substr. micasc.). — Habitu exacte convenit cum *H. cerinthoide L.*, differt caule involucrique eglandulosis, alveolis glabris et stylo fuscescente; praeterea simile *H. canescenti Schleich. (porrecto F.)*, at recedit caule plerumque monocephalo et ligulis eximie ciliatis. Caulis pedalis, monophyllus v. foliis abrupte decrescentibus, plerisque reductis oligophyllus (lusu aphyllus), in nostris speciminibus semper monocephalus, apice densius piloso (lusu glandulis parcissime intermixtis); pili tenues, flexuosi, albi, superiores basi nigricantes 2''' longi; folia remote denticulata; involucri inter pilos basi nigricantes quandoque parce puberulum, squamis lanceolato-linearibus, plerisque subaequalibus, intimis cuspidatis; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa, costis subaequalibus.

Europa occidentalis 57° — 42° : regio alpina Scotiae et Angliae (ex syn. F.), Helvetiae (Schleich.), Tyroliae et Algoviae (Froel.), Pyrenaeorum (ex syn. F.).

** Rosula sub anthesi emarcida v. nulla.

46. *H. sudeticum Sternb. Tsch.!* *Froel. caule foliato piloso su-*

perne pubescente et sparsim glandulifero 1—*oligocephalo*, *foliis* virentibus *marginis glanduliferis* sparsim pilosis nudis, *rosularibus* paucis sub anthesi marcescentibus lanceolato-oblongis obtusiusculis in petiolum attenuatis remote denticulatis v. dentiferis, caulinis conformibus *exauriculatis* basi rotundata sessilibus, capitulis erectiusculis, involucri nigricante piloso, squamis obtusis, ligulis ciliatis, stylo fusco, *achenis helvolis*. — *Ic.* Sternb. in Regensb. Denkschr. I. 2. t. 5. — *Syn.* *H. amplexicaule hirsutum* Tsch.! et *H. alpinum macrostylum* Tsch.! pl. exs. Bohem. select. *H. alpinum* δ . Kch. *H. Csereianum* Baumg. sec. specimina authentica Sigeri in hb. Fuss: a Friesio sec. descriptionem reduci videtur ad *H. dentatum* Hp., quo etiam spectabant specimina hb. Schur. Synonymia a Tauschio, quem alii secuti sunt, immerito confusa: in monte enim Kesselberg et *H. sudeticum* Sternb. et *H. carpaticum* Bess. (*H. cydonifolium* Tsch. pl. select.), de quo infra, conjunctim crescunt, quorum posterius pro *H. sudetico* Sternb. ipse habuit, prius *H. sudeticum* Tsch. nominavit in plantis selectis, formas ejusdem quasdam easque simillimas ad species affines reducens. Atvero icon Sternbergii, qua Kochius infauste hos errores corroborari duxit, ad amussim cum ipso *H. sudetico* Tsch. (in prato Elbwiese lecto) convenit et falsissime ad *H. cydonifolium* Tauschii citatur: itaque *H. sudeticum* Sternb. Tsch. Froel. et F. (non Kch.) plane eadem planta est. Specim. sudet. (Elbwiese, weisse Wiese, Kesselberg) et carpat. (Tatra et Transsylv.). — Caulis spithameus v. pedalis; involucri squamae lanceolatae, apice parum attenuatae, pleraeque intimaeque conformes: achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longae, costis 5 validioribus.

Carpatis et Sudeti: regio subalpina alt. 3000'—3600'. (Loca ex Alpibus Carinthiae (Froel.) et Tyroliae (F.) mihi dubia videntur).

47. *H. denticulatum* Sm. caule folioso inferne pilosiusculo apice pubescente et sparsim glandulifero corymbifero, *foliis* virentibus *subtus pallidioribus* eglandulosis margine parce pilosiusculis, *rosularibus* sub anthesi *emarcidis*, *caulinis exauriculatis* ovato-lanceolatis acutiusculis infra medium dentatis basi rotundata late sessilibus, superioribus decrescentibus, involucri nigricante puberulo glandulifero, squamis 12—16 obtusis, ligulis ciliatis, stylo fusco, *achenis helvolorum-rufis*. — *Ic.* Engl. Bot. t. 2122. — *Syn.* *H. cydonifolium* Schlecht! Froel. et complurium auctorum. *H. alatum* Lap. Gren. ex synonym. Thomasiano. *H. juranum* F. ex synonym. (non Gaud.: cf. Gren. Fl. Franç. 2. p. 381.). Planta

Smithii iconibus et hujus et *H. prenanthoidis* praeclare definita, tantummodo falsis speciminibus obscurata est apud Froelichium, a Friesio utraque icon commutatur. *H. cydonifolium* Vill., ab homonymis distinctum, in loco classico „sylvia pr. Corranson in distr. Lans pr. Grenoble“ denuo inquirendum, tandem rite enucleasse videtur Grenier, ut me docuere specimina ejus herbarii in eadem regione pr. Villars de Lans lecta. — Specim. helvet. (Vales.: Schleich.), tyrol. (a. 1851. observavi in sylvis montanis supra Berwang Tyrol. occid. alt. 4500' substr. calcar.). — Caulis sesquipedalis et ultra, apice in corymbum patentem divisus; involucris squamae lanceolatae, pleraeque aequales; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa occidentalis 57°—42°: sylvae montanae Scotiae, Tyroliae occidentalis, Helvetiae australis, Pyrenaeorum (ex syn. Lap.).

48. *H. jurassicum*, caule folioso piloso apice glandulifero et pubescente corymbifero, foliis virentibus subtus pallidioribus eglandulosis margine pilosis, rosularibus sub anthesi evanidis, caulinis elliptico-oblongis acutiusculis dentiferis (v. subintegerrimis) basi cordato-semiamplexicaulibus, auriculis amplexicaulibus, inferioribus in basin amplexantem attenuatis, superioribus sensim decrescentibus, involucro nigricante glandulifero, squamis 12—16 obtusis, ligulis ciliatis, stylo fusco, acheniis helvolo-rufis (v. pallide rufis). — Syn. *H. prenanthoides* var. *jurassicum* Gaud. *H. elatum* Gren.! (non F.: *H. elatum* F.! differt ligulis glabris et pedicellis eglandulosis). De *H. lanceolato* Vill., a cl. Grenier dubitanter huc citato, cf. *H. pyrenaicum* Jord.: monendum porro est, *H. jurassicum* in Alpibus Delphinatus omnium frequentissimum Villarsium latere non potuisse, qua de ratione aut in *H. lanceolato* aut in *H. cydonifolio* vel in *H. prenanthoidis* formis quaerendum est. *H. lanceolatum* Froel., qui plantam Villarsii vidit, foliis sessilibus alienum et plane dubium est. *H. perfoliatum* Froel., aequè dubium, ex diagnosi cum *H. jurassico* comparari nec dignosci potest, sed patria ejus latet. — Specim. jurassic. (Mont d'Or: Gren.), delphin. (a. 1851. primo legi in abietinis pr. Briançon sparsim alt. 4—5000' substr. calcar.: forma involucro inter glandulas pilifero = *H. elatum* delphinense Gren.!, deinde versus Seillac in consortio Amplexicaulium, denique in sylvis subalpinis m. Séuse pr. Gap alt. 5000'). — Caulis 1—2pedalis, apice in corymbum patentem divisus, inferne eglandulosus (qua nota a *H. ochroleuco*, quocum vigere solet,

facile distinguitur); involucri squamae lanceolatae, 4—5''' longae, pleraeque aequales; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Jurassus et Alpes Delphinatus 47°—44°: regio montana sylvatica substr. calcar.

49. *H. prenanthoides* Vill. caule folioso pilosiusculo apice glanduloso et pubescente pedunculis divaricato-patentibus corymbifero, foliis virentibus subtus glaucis eglandulosis margine pilosiusculis, rosularibus sub anthesi nullis, caulinis oblongo-lanceolatis acutiusculis denticulatis basi cordato-amplexicaulibus, inferioribus in basin amplexantem breviter angustatis, superioribus sensim decrescentibus, involucri nigricante glanduloso, squamis 16—20 obtusis, ligulis ciliatis, stylo fusco, acheniis pallide testaceis. — Ic. All. ped. t. 27. fig. 3. Vill. Voy. t. 3. Engl. Bot. t. 2235. — Specim. norveg. (Hb. norm. 9, 4.), suecic. (Hb. norm. 12, 9, : specimen sinistr.), sudet., carpat., tyrol. (legi in convalle fl. Rothlech pr. Mittreck alt. 4000' locis sylvaticis substr. calcar.), voges. (*H. prenanthoides* γ, Gren.!), pyren. — Caulis bipedalis et ultra; involucri squamae 4—5''' longae, lanceolatae, pleraeque aequales; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Europa 70°—40°: regio montana sylvatica, unde in plagis borealibus ad planitiem descendit, a Lapponia per omnem Norvegiam ad fines Sueciae, in agro Petropolitano (F.), in Carpatis omnibus et Sudetis, in Scotia, in m. Hohenneck Vogesorum et m. Feldberg Sylvae nigrae, in Alpibus omnibus ab Austria ad Delphinatum Italiamque alt. 4000'—5500' (Zahlbruckn.), in Pyrenaeis orientalibus, in Apennino a Liguria usque ultra Abruzzos. (Caucasus, Sibiria uralensis: F.).

50. *H. cydonifolium* Vill. Gren. caule folioso piloso apice parce glandulifero et pubescente pedunculis erecto-patentibus corymbifero, foliis virentibus subtus pallidis eglandulosis margine pilosis, rosularibus sub anthesi nullis, caulinis oblongo-lanceolatis acutiusculis denticulatis basi cordato-semiamplexicaulibus supra basin rotundato-oblongatis, superioribus sensim decrescentibus, involucri nigricante sparsim glandulifero et pilifero, squamis 20—24 obtusiusculis, ligulis ciliatis, stylo fusco, acheniis pallide testaceis. — Ic. All. ped. t. 27. F. 1. — Syn. *H. spicatum* All. *H. cotoneifolium* Froel. exclus. var. (an Lam.?). Apud Friesium cum *H. prenanthoide* conjungitur, a Greniero strenue

distinguitur. — Specim. sudet. (Glatzer Schneeberg: *H. prenanthoides* β . et γ . Tsch. pl. select., Kessel in m. Gesenke), carpat. (Tatra in reg. Mughi: *H. prenanthoides* Wahlenb. carp.), alpin. (Austr. sup.), delphin. (Lautaret: Bonjean, Villars de Lans: Gren.), pyren. (Luchon). — Caulis sesquipedalis, strictus, capitulis quam in *H. prenanthoide* duplo majoribus; involucri squamae lanceolatae, pleraeque subaequales; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Europa media 50° — 42° : regio montana et subalpina a Carpatis Sude-tisque orientalibus per Alpes omnes ab Austria ad Delphinatum et Pedemontium (All.) usque ad Pyrenaeos.

51. *H. lycopifolium* Froel. caule folioso inferne piloso apice pubescente et sparsim glandulifero corymbifero, *foliis utrinque virentibus* eglandulosis margine costaque subtus pilosiusculis, *rosularibus* sub anthesi nullis, *caulinis* lanceolato-oblongis infra medium dentatis basique *inciso-dentatis basi rotundata semiamplexicaulibus*, superioribus sensim decrescentibus, involucrio virente puberulo et ad carinam glandulifero, squamis 20—24 obtusis, ligulis ciliatis, stylo fusco, *achenis pallide testaceis*. — Specimin. scandinav. (Hb. norm. 11, 7.; 12, 9: specim. dextr.), badensia (Carlsruhe: Döll), gallic. (Billot Fl. gall. exs. nr. 812.; Lyon: Jord. in pl. Martin exs.). — Caulis bipedalis et ultra, corymbo amplo patente; involucri squamae lanceolatae, exteriores plures breviores; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Europa occidentalis 63° — 44° : in Norvegia et contermina Suecia, Germania rhenana et Gallia rhodanensi.

52. *H. carpaticum* Bess. caule folioso sparsim piloso apice pubescente et glandulifero corymbifero, *foliis utrinque virentibus* eglandulosis glabriusculis margine pilosiusculis, *rosularibus* sub anthesi nullis, *caulinis* inferioribus basi angustata ellipticis acutiusculis remote denticulatis, superioribus ovatis acutis *basi rotundata semiamplexicaulibus*, involucrio nigricante pilosiusculo et glandulifero, squamis obtusis, *majoribus* 20—24, ligulis ciliatis, stylo fusco, *achenis rufo-badiis*. — Syn. *H. cydonifolium* Tsch.! Kch. F. — Specim. sudet. (Kesselberg et Glatzer Schneeberg: Tsch. pl. select.) — Rosula foliorum autumnalis exstat plane ut in *H. dovrensi* eamque, quae in Norvegia ad anthesin fere persistat, longiori aestate Germaniae prius dirutam esse, facile intelligitur; unde primo utramque speciem conjunxeram, donec involucrio inprimis

suadente Friesium sequi potius placuerit. Caulis 1—2pedalis, laxè corymbosus; involucri squamae lanceolatae, exteriores sensim decrescentes, intimae paucae acuminatae; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Sudeti orientales et Carpati Galiciae (Bess.): regio montana sylvatica.

53. *H. dovreense* F.! caule folioso inferne sparsim piloso apice pubescente et glandulifero pedunculis adscendentibus oligocephalo, foliis virentibus eglandulosis glabratiss v. subtus sparsim piliferis, rosularibus paucis in petiolum attenuatis sub anthesi emarcidis, caulinis inferioribus basi breviter angustata oblongo-lanceolatis acutiusculis remote denticulatis, superioribus latioribus brevioribus basi rotundata semiamplexicaulibus, involucri nigricante sparsim pilosiusculo superne glabrato, squamis obtusis, majoribus 12—16, ligulis ciliatis, stylo fusco, acheniis rufo-badiis. — Syn. *H. boreale* var. *latifolium* Blytt! *H. cydonifolium* F.! (Hb. norm. 11, 11.). *H. Blyttii* F.! (Hb. norm. 10, 4.: hoc a Friesio ad *H. prenanthoides* reducitur, at vero acheniis rufo-badiis huc potius spectat, etsi foliis superioribus angustioribus recedit). — Specim. norveg. (Dovre). — Caulis pedalis v. sesquipedalis, pedunculis plerumque indivisis; involucri squamae lanceolatae, exteriores abrupte decrescentes, intimae paucae acuminatae; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Europa boreali-occidentalis 70°—56°: regio montana sylvatica a Lapponia ad Norvegiam australem et Scotiam (F.).

54. *H. Bocconeii* n. sp. caule folioso piloso apice pubescente et glandulifero pedunculis 2—3 adscendentibus oligocephalo, foliis virentibus eglandulosis margine pilosis facie sparsim piliferis, rosularibus paucis in petiolum attenuatis sub anthesi emarcidis, caulinis oblongo-lanceolatis acutiusculis remote inciso-dentatis basi attenuata semiamplexicaulibus, inferioribus in basin petioliformem, superioribus breviter angustatis et angustioribus, involucri nigricante piloso et glandulifero, squamis obtusiusculis, majoribus 20—24, ligulis ciliatis, stylo fusco, acheniis rufo-badiis. — Ic. Boccon. mus. t. 53. fig. dextr. — Syn. *H. picroides* Vill.? (ex icone plane conformi, cf. observ. sub *H. ochroleuco*). *H. strictum* F. mihi ignotum, propter achenia fusco-atra cum hoc v. cum praecedentibus comparandum, exclusis etiam synonymis corymbo diviso a nostro recedit: Bocconeii figuram *H. carpatico* adscripsit Friesius. — Specim. helvet. (a. 1851. legi in rupibus Engadinae superioris pr. S. Moritz alt. 5500'

substr. micasch.). — Proxima species *H. dovrensi*, foliis superioribus nec latioribus nec basi rotundatis capitulisque duplo fere crassioribus distincta. Rhizoma descendens; caulis pedalis, strictus; folia caulina inferiora in basin petioli formem semiamplexicaulem sensim attenuata, superiora basi acuta; involucri squamae lanceolatae, exteriores abrupte decrescentes.

Alpes Helvetiae australis, regio subalpina.

55. *H. valdepilosum* Vill. caule folioso ubique piloso apice pubescente et parcissime glandulifero pedunculis elongatis oligocephalo, foliis virentibus subtus pallidioribus eglandulosis pilosis nudis, rosularibus paucis petiolatis sub anthesi evanidis, caulinis inferioribus lanceolato-oblongis acutiusculis subintegerimis (v. remote denticulatis) basi attenuata semiamplexicaulibus, superioribus breviter ovatis acutis basi rotundata semiamplexicauli-sessilibus, involucrio virente dense piloso subeglanduloso, squamis e basi foliacea lanceolata acuminatis acutis, exterioribus laxis, ligulis ciliatis, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — Ic. Vill. delph. 3. t. 30. fig. sinistr. — Specim. gallic. (Provence pr. Allos). — Ambigit inter Alpina et Villosa, sed ab his, ad quae involucri structura et acheniis accedit, ligulis ciliatis et foliis supra laete virentibus tuto dignoscitur. Caulis pedalis, in nostra forma fere a basi in ramos oligocephalos patulos divisus; pili elongati, flexuosi, basi incrassati; involucri squamae pleraeque subaequales, 20 — 24, exteriores duplo breviores; achenia 2'' longa, costis evanidis laeviusculo-obtusangula.

Alpes Delphinatus et Provinciae.

§. 4. *Vulgata*. Alveoli receptaculi glabri (v. sparsim piliferi). Ligulae glabrae. Achenia 10—13 costata, 1½—2'' longa. Stylus fuscescens. — Folia virentia, rarius glauco-virentia.

* Foliis imis rosulatis.

56. *H. humile* Jacq. caule ubique sparsim glandulifero et pilosiusculo 2—4cephalo, foliis virentibus glanduloso-ciliatis pilosiusculis, rosularibus persistentibus subcordato-oblongis obtusiusculis basi runcinato-dentatis incisisque a petiolo distinctis, caulinis paucis, inferiori petiolato, involucrio virente pilosiusculo et glandulifero, squamis apice attenuato obtusis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — Ic. Jacq. austr. 2. t. 189. — Syn. *H. pumilum* Jacq., quod nomen in emendandis ad Vol. 4. (1776) ab ipso Jacquinio emendatur et

cum titulo *H. humilis* permutatur. *H. Jacquini* Vill. (1789.). — Specim. salisb., carinth., algov. (legi copiosa in rupibus calcareis convallis fl. Lech pr. Füssen), Würtemberg. (Rauhe Alp), helvet., sabaud. (Chambéry: Billot Fl. Gall. exs. nr. 415.), cult. (Hb. norm. 12, 24.). — Caulis pumilus, flexuosus; involucri squamae lanceolatae, pleraeque aequales; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Europa occidentalis 50° — 40°: regio montana rupestris a Bohemia (F.) et Suevia per omnes Alpes ab Austria ad Delphinatum Italiamque, a Jurasso per Alverniam ad Pyrenaeos (Gren.) et Apenninum (Ten.).

57. *H. murorum* L. caule inferne sparsim piloso apice glandulis nigris obducto et pubescente pedunculis patentibus corymbifero, foliis virentibus sparsim piliferis nudis, rosularibus persistentibus subcordato-ovatis acutiusculis (v. obtusis) basi runcinato-dentatis (lusu integerrimis) a petiolo elongato distinctis, caulino subsolitario petiolato (v. reducto), involucri atroviridi et ad carinas glandulis nigricante glanduloso pubescente pilosiusculo, squamis apice attenuato obtusiusculis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — Ic. Tabernaem. Kräuterb. p. 504. dextra, Engl. Bot. t. 2082. (a Friesio ad *H. caesium* citatur, mihi plane hujus loci videtur). Fl. batav. t. 128. — Syn. *Pulmonaria gallica* Foemina Tabernaem. *H. umbrosum* Jord.!: forma gigantea, foliis caulinis 2 — 4 (vidi in herbar. Gren.) *H. medium* Jord.! (vidi in herb. Gren.). — Specim. scandinav. (Hb. norm. 2, 7.; 12, 23.), german., banat., pyren., ital. — Caulis sesquipedalis, strictus; involucri squamae lanceolato-lineares, acuminatae, apice ipso obtusiusculae, pleraeque conformes; ligulae quandoque pilo subsolitario ad dentes instructae; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa 70° — 36° (in E. australi montanum), a Lapponia ad Siciliam, a Rossia ad Lusitaniam. (Caucasus, Sibiria: Led.).

β. *alpestre*, foliis rosularibus basi inciso-dentatis, glandulis pedunculorum tenuioribus minus copiosis, capitulis minus numerosis (nonnunquam solitario). — Specimin. carpat., tyrol. (legi 1851. in m. Thaneller pr. Reutte alt. 5000' substr. calcar. et in m. Fimberjoch alt. 6000' substr. micasch.).

Alpes et Carpati: regio subalpina.

γ. *plumbeum* F. foliis glauco-virentibus subtus ad costam pube evanida adpersis, glandulis pedunculorum et involucri tenuioribus parcioribus, squamis plerisque apice acutiusculis, exterioribus obtusiusculis. — Syn. *H. pallidum*

crinigerum F.! (Hb. norm. 10, 6.: glandulae involucri in ipso archetypo *H. plumbei* Hb. norm. 12, 21. non desunt, habitus plane idem). *H. fragile* Jord.!: forma foliis versus basin incisodentatis. *H. rubescens* Jord.!: forma foliis basi rotundatis. *H. submaculatum* Jord.!: forma foliis basi subcordatis runcinatoque-dentatis. *H. praecox* C. H. Schultz! (archetypum contuli in herbario Schenkii). An species Friesii, toties ruminata, ab *H. murorum* specificè distincta sit, accuratius in loco natali investigandum est: nobis in montibus Hercyniae gypsaceis pr. Nordhausen, ubi in consortio cum α . vigentem jam a 1831. ut *H. murorum* var. *gypsophilum* distinxeram, omnino conformis est cum stirpe norvegica. — Specim. norveg. (Hb. norm. v. supra), german. (hercyn., thuring., francon., rhenan. Deidesheim: C. H. Schultz), gallic. (Lyon: sp. Jordanianae in Martin pl. exs.).

Europa occidentalis 60°—43° substr. calcar.: Norvegia australis, Germania occidentalis, Helvetia (F.), Gallia omnis.

δ . *arnicoides* Gren. Godr.! foliis rosularibus ovalibus utrinque rotundatis subintegerrimis breviter petiolatis, caulino sessili, pedunculis adscendentibus, glandulis eorum tenuioribus minus copiosis. — Specim. pyrenaic. (Bourgeau pl. pyren. exs. sub formis α .; Willk. pl. hisp. 1850. nr. 286. partim, sub formis α .; vidi conforme in herbario Gren.).

Pyrenaei centrales.

58. *H. incisum* Hp.! caule inferne sparsim piloso apice dense pubescente eglanduloso pedunculis adscendentibus oligocephalo (v. monocephalo) aphylo, foliis rosularibus persistentibus virentibus sparsim piliferis ovatis v. oblongo-lanceolatis acutiusculis basi inciso-dentatis v. dentatis a petiolo distinctis, involucri cano-virente pilosiusculo pubescente eglanduloso, squamis plerisque apice attenuato acutiusculis, ligulis glabris, stylo fusco. — Ic. „Sturm fasc. 39.“ — Syn. *H. Hoppeanum* Froel. *H. murorum*, Gren.! — Specim. salisb., carinth. (Pasterze: Hp.), tyrol. (legi in reg. alpina m. Thaneller substr. calc.), bavar. alpin., helvet. (Jura: Gren.). — Caulis spithameus v. pedalis; involucri squamae lanceolato-lineares, pleraeque conformes, exteriores apice obtusiusculae.

Europa occidentalis 47°—42°, a Salisburgo ad Delphinatum, Jurassum et Pyrenaeos (Gren.) substr. calcar.: regio alpina, ex qua descendit ad 2500'. De locis thuringiacis apud Kochium excludendis cf. *H. Retzii*).

59. *H. canescens* Schleich.! caule sparsim piloso apice dense pubescente eglanduloso pedunculis adscendentibus 2—5cephalo foliato, foliis glaucovirentibus margine costaque subtus piliferis, rosularibus persistentibus spathulato-lanceolatis obtusiusculis in petiolum alatum attenuatis, caulinis paucis ovato-lanceolatis acutiusculis basi breviter contracta sessilibus, involuero virente piloso eglanduloso, squamis apice attenuatis, exterioribus obtusiusculis, interioribus acutiusculis, ligulis glabris, stylo fuscescente. — *Syn. H. pallescens* Koch (ex synonym. Schleich., non Kit.). *H. porrectum* F. (ex synonym. Reuter!) et Gren.! — Specim. helvet. (Schleich. et Reut.: pied du Reculet) — Caulis pedalis, superne divisus, pedunculis elongatis patentibus; folia rosularia pauca, remote dentata v. subintegerrima, caulina abruptim in bracteas decrescentia; involucri squamae lanceolato-lineares; ligulae ungue pilifero.

Europa media 47° — 42°: convalles Alpium Styriae (F.) et Helvetiae, Jurassi meridionalis, Pyrenaeorum orientalium (Gren.).

60. *H. laevigatum* W. caule pedunculis patentibus oligocephalo oligophyllo inferne glabrato apice farinoso-pubescente et parce glandulifero v. eglanduloso, foliis coriaceis glaucovirentibus margine costaque subtus pilosiusculis demum calvescentibus, junioribus subtus pubescentibus, rosularibus persistentibus lanceolatis acuminatis medio remote dentiferis v. denticulatis in petiolum tenuem villosum attenuatis, extimis brevioribus obtusiusculis, caulinis 2—3 remotis sensim angustioribus late sessilibus, involuero pilosiusculo puberulo et parce glandulifero, squamis lanceolatis obtusiusculis, ligulis glabris, stylo fuligineo, acheniis atris. — *Ic. Willd. hort. berol. 1. t. 16: folia quam in nostra planta spontanea multo majora, H. saxatili* Jacq. accedentia. — *Syn. H. pallidum* m. in lit.: an Biv.? *H. saxifragum* Saut. pl. austr. — Specim. austriac. (Briel pr. Wien: *H. saxatile* Dollin.), illyr. (Karst pr. Triest: Philippi), salisb. (Steyer: Britting. = *H. pallescens* ej.), bavar. (Isarkies: Ohmüller in herb. Schenk.), culta (in H. Gott.: cum *ic. Willd. conformia*, a pl. spontanea recedunt foliis pube carentibus, petiolis rosularibus sparsim pilosis). — Habitus *H. saxifragi* F., sed stylus demum fuligineus et pubes pedunculorum farinosa: tamen omnino ambiguum est inter *Glaucā* et *Vulgatā*, eximie quoque vergit ad *Glaucā*. Caulis pedalis, ad apicem corymbiferum indivisus; folia in gemma

pube canescentia, petiolis longitudine inaequalibus, caulina multo minora, lanceolato-linearibus, abrupte decrescentia, floralia reducta; involucri squamae 16 — 20, pleraeque subaequales; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

— Germania australis 48° — 45° , ab Austria ad Illyriam et Bavariam superiorem, in rupibus calcareis.

61. *H. italicum* F. caule glabriusculo v. sparsim pilifero apice eglanduloso pedunculis paucis corymbifero foliato, foliis virentibus margine pilosis nudis, rosularibus persistentibus ellipticis v. elliptico-oblongis acutis remote denticulatis in petiolum pilosum attenuatis, caulinis 1 — 2 sessilibus, involucrio virente nudo eglanduloso sparsim pilosiusculo v. glabrato, squamis obtusis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis helvolis. — Syn. *H. murorum* var. *pallens* Spicil. rum. — Specim. macedon. — Caulis angulatus, gracilis, inferne scaber, at pube in nostris speciminibus usque ad apicem orbatus, inferne basique densius pilosus; pedunculi patentes, bracteoliferi, tenues; involucri squamae oblongo-lineares, extimae abbreviatae, laxae; capitula quam in praecedentibus minora; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa australis 45° — 37° : regio montana sylvatica in Sardinia (F.), Italia media et inferiori ad Siciliam (F.), Macedonia australi.

62. *H. crinitum* Sm. Guss.! caule piloso apice pubescente eglanduloso pedunculis monocephalis racemifero folioso, foliis virentibus sparsim piliferis nudis, rosularibus persistentibus ovatis breviter acuminatis argute serrato-dentatis a petiolo distinctis, caulinis multo minoribus numerosis, plerisque conformibus breviter elliptico-lanceolatis acuminatis sessilibus subintegerrimis, involucrio virente nudo glabriusculo, carinis sparsim piliferis et glanduliferis, squamis obtusiusculis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis helvolis. — Ic. Ann. sc. nat. III. 7. t. 12. — Syn. *H. Virga aurea* Coss. (ex ic. cit.). — Specim. neapolit. Gussonii. — Caulis pedalis; folia caulina erecto-patula, internodium vix aequantia; pedunculi erecto-patentes; involucri squamae late lineares, pleraeque conformes; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Italia 44° — 37° : regio montana sylvatica: a Latio (F.) ad Siciliam; a Corsica (F.: deest ap. Gren.) ad Sardiniam (Mor.). (Anatolia).

63. *H. symphytifolium* Froel. (1838) „caule villosa apice eglan-

duloso 1—3cephalo *foliato*, *foliis* virentibus pilosis, *rosularibus* persistentibus oblongo-lanceolatis v. oblongo-ellipticis *basi in petiolum attenuatis* inferne remote dentatis (v. integerrimis), interioribus acuminatis, *caulinis* paucis semiamplexicauli-sessilibus, *involucro* virente *villosa*, squamis plerisque acuminatis, pedunculis villosis bractea foliacea brevioribus.^a — *Ic.* „Cupan. panphyt. 2. t. 91. et pamphys. t. 142.^a Haud citari debet fig. misera ap. Lob. ic. 587. — *Syn.* *H. siculum* Guss. (1843) et *F.*, quorum verba diagnosin supeditabant: etsi ligulas distincte ciliatas dixit Friesius, ob affinitatem cum *H. lucido* speciem hoc loco inserendam duxi.

Sicilia: regio montana sylvatica.

64. *H. lucidum* Guss. caule nano calvo pubescente *apice glandulifero* 1-oligocephalo *folioso*, *foliis* coriaceis reticulato-venosis virentibus *glabris* obovato-ellipticis rotundato-mucronatis integerrimis v. remotissime denticulatis, *rosularibus* sub anthesi vernali *emarcidis* caulinisque inferioribus *in petiolum alatum semiamplexicaulem attenuatis*, superioribus abbreviatis sessilibus conformibus bracteiformibus, involucro virente glandulis flavis minutis dense obducto, squamis oblongis obtusis imbricatis, ligulis glabris, stylo fuligineo, *achenis* *helvolis*. — Specim. sicul. (Madonie: Tineo, Palermo: Todaro). — Caulis palmaris, e foliis inferioribus vix exsertus; achenia $1\frac{1}{2}$ '' longa.

Sicilia: rupes calcareae regionis montanae.

65. *H. caesium* *F.!* caule *apice* pubescente *eglanduloso* (lusu glandulis solitariis adperso) pedunculis patentibus corymbifero, *foliis* pallide virentibus, *rosularibus* *persistentibus* ellipticis v. elliptico-lanceolatis acutiusculis dentiferis (v. subintegerrimis) *basi rotundata in petiolum contractis*, *caulino subsolitario* sessili, involucro virente pilosiusculo puberulo eglanduloso, squamis obtusiusculis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — *Ic.* Tabernaem. Kräuterb. p. 504. fig. sinistr. habitum speciei haud male exprimit. — *Syn.* *Pulmonaria gallica* mas Tabern. *H. sylvaticum* Gouan ex descr. (foliis caulinis 1—2, imis basi attenuatis) hujus loci videtur et ex iconibus ab ipso laudatis Lob. p. 587 quadrat: ceterum ejus nomen vix reviviscere potest, falsis Tabernaem. et Barrel. citatis obscuratum et var. γ . sec. Froel. aliena confusum. — *H. bifidum* Kit. Froel. (sec. specim. Hb. norm. 2, 15 = *H. Lawsonii* *F.!* olim: forma foliis lanceolatis auctoritate Friesii est planta Kitaibeliana, nomen

ejus incongruum et a plerisque confusum). — *H. maculatum* Hort. Gott.! — Specim. suecic. (Hb. norm. 2, 10. 15. — 12, 19. 20: posterior ob pedunculos glanduliferos potius ad *H. vulgatum* spectat), norveg. (a. 1842 observavi plantam pr. Skeen Norvegiae australis), german. (vivam vidi in planitie Germaniae borealis pr. Hannoveram, in sylva Sollingensi, in m. Rhön leg. amic. Schenk et eocum conjunctim legi a. 1851 in Tyrolia occidentali v. c. pr. Landeck. in rupib. micasch. alt. 3000'), gallic. (legi in abietinis pr. Briançon alt. 4000' substr. calcar.). — Caulis inferne sparsim pilosus v. calvescens, pedunculis strictis; folia nunc glabriuscula nunc margine costaue subtus pilifera, petiolo piloso, praeterea ad costam subtus pube rara evanida adspersa; involucri squamae lanceolato-lineares, pleraeque conformes; achenia rufo-atra. Europa 70° — 40° (inter 50° — 40° montanum). (Caucasus: C. Kch.).

66. *H. vulgatum* F.! caule apice pubescente et glandulis minutis glandulifero pedunculis patentibus corymbifero, foliis virentibus oblongo-lanceolatis acutiusculis paucidentatis, rosularibus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus, involucrio virente pubescente et glandulifero, squamis apice attenuato plerisque obtusiusculis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris.

— *α. genuinum* F.! caule folioso, rosula sub anthesi evanida, foliis caulinis sensim decrescentibus, imis subsolitariis. — Ic. Tabernaem. Kräuterb. p. 505. All. ped. t. 18. f. 1. Engl. Bot. t. 2121. — Syn. *Pulmonaria gallica tenuifolia* Tabern. *H. sylvaticum* Lam. sec. Gren. — Specimin. suecic. (Hb. norm. 2, 8. 9.), norveg. (13, 23.), german., gallic. — Folia nuda; involucri squamae lanceolato-lineares, pleraeque subaequales; achenia 1½" longa.

Europa 70° — 40° (in E. australi montanum), a Lapponia ad Italiam (Ten.), a Rossia ad Galliam. (Transcaucasia: C. Kch., Sibiria: Led., America arctica: T. Gr.).

Lus. macrophyllus: caule elato versus basin foliis emarcidis sub anthesi apyllo, foliis inferioribus semipedalibus. — Ic. Fl. dan. t. 1113. Engl. Bot. t. 2031. — Syn. *H. sylvaticum* Sm. — Specim. germ. (pr. Gottingam crescit in consortio *H. vulgati*): saepe commutatur cum *H. tridentato* F., sed pedicellis ubique glanduliferis tuto dignoscitur.

Cum praecedente.

β. *rosulatum*, caule paucifolio-aphyllo, foliis rosularibus sub anthesi

persistentibus, caulinis abrupte decrescentibus remotis. — *Syn. H. Lachenalii* Gm. — *H. divisum* Jord.! : forma foliis inciso-dentatis maculatis. — Specim. scand. (Hb. norm. 13, 22.), germanic., gallic. (legi in abietinis pr. Briançon alt. 4000' in consortio *H. caesii*, quocum facillime et, ni fallor, in ipso herbario normali commutatur), hungar. (legi pr. thermas Herculis). Cum α . in sylvis ubique.

Lus. microcephalus : capitulis minutis. — Capitula tam parva sunt, ut plures pro *H. praealti* degeneratione habuerint: inv. squamae 2''' longae.

Ager Gottingensis et Hercynia substr. calcar.

γ . *onosmoides* F.! caule folioso, rosula sub anthesi marcescente, foliis subtus glaucescentibus margine setosis subtus sparsim pilosis pubesque evanida ad costam adpersis, involucri squamis latioribus. — Specim. norveg. (Hb. norm. 13, 19. 20; ipse legi a. 1842 pr. Vinie distr. Tellemarken in rupibus convallis alt. 2000' plane conformia). — Caulis inferne setosus, pedunculis patentim adscendentibus; involucri squamae lanceolatae, obtusiusculae, pleraeque subaequales; stylus pallide fuscescens! (stylo luteo, quo distinguere vult Friesius, peccat ejus adumbratio); achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Norvegia australis 60°.

δ . *medianum*, caule monophyllo-aphyllo, foliis rosularibus sub anthesi persistentibus basi inciso-dentatis dentiferisve, lamina a petiolo magis distincta, pedunculis paucis patentibus, involucri squamis angustioribus. — *Syn. H. incisum* F.! (Hb. norm. 13, 21. nec Hp. nec Kch.). *H. medium* m. in lit. (non Jord.). — Specim. norveg., hercyn., salisburg., tyrol. (legi in m. Fimberjoch), helvetic. (in convalle Rheni rhaetica ad viam Splügensensem alt. 3000'—4000' copiosam in rupibus humidis a. 1850 observavi et tum primum distinxi). — Caulis inferne sparsim pilosiusculus, pedunculis patentibus; folia virentia sparsim pilifera; involucrum cum pedicellis parcius glanduliferum, squamis lanceolato-linearibus acutiusculis, plerisque conformibus; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa occidentalis 60°—46°: regio montana et subalpina Norvegiae australis, m. Bructeri (*H. bifidum* Hampe herbar.), Alpium ab Austria ad Helvetiam.

ϵ . *irriguum* F. caule folioso, rosula sub anthesi evanida, foliis caulinis sensim decrescentibus oblongo-lanceolatis lanceolatisque, mis subsolitariis, in-

volucro nigricante, squamis duplo latioribus obtusis. — *Syn. H. irriguum m.* in lit. *H. commixtum Jord. Gren.!* — Specim. german. (plantam pratis montanis fertilioribus peculiarem observavi in m. basaltico Bielstein sylvae Kaufungensis alt. 1800', deinde in m. Wasserkuppe Rhönensi copiosam alt. 2800': vulgaris quoque est in pratis Hercyniae superioris alt. 1500'—3000'), helvet. (in turfosis Jurassi pr. Pontarlier: Gren.). — Caulis gracilis, oligocephalus, sparsim pilifer, saepius asper; folia superiora remota, sessilia; involucrum pilis brevissimis adpersum, superne glabriusculum, carinis glanduliferis, squamis lanceolatis obtusis, plerisque subaequalibus, intimis obtusiusculis; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa occidentalis 58° — 42° a Suecia australi (F.) per montes Germaniae occidentalis ad Helvetiam, a Vogesis ad Pyrenaeos (F.).

67. *H. diaphanum F.!* caule apice pubescente dense glandulifero corymbifero, foliis pallide virentibus oblongo-lanceolatis acutiusculis dentiferis, „rosularibus in petiolum attenuatis“, superioribus basi attenuata subsessilibus, involucro atroviridi nigricante nudo pilifero superne glabro carinis glandulifero, squamis oblongo-lanceolatis, plerisque obtusis, exterioribus sensim decrescentibus, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — Specim. smoland. (Hb. norm. 2, 11.). — Caulis inferne sparsim pilifer; folia membranacea, margine et subtus sparsim pilifera, nuda; involucri squamae intimae paucae acutiusculae; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Scandinavia 60° — 37° : regio montana.

β. gothicum F.! caule apice parcius glandulifero, foliis virentibus, rosularibus sub anthesi emarcidis, involucro juxta carinas piliferas et glanduliferas glabro, squamis lanceolatis obtusis. — *Syn. H. nivale Froel.*, huc a Friesio reductum, excludo, stirpem mihi ignotam, in loco classico Orteler enucleandam, cum *H. Bocconeii* comparandam, nec minus loca Friesiana extra Scandinaviam certa mihi videntur. Specim. lapponica (quae pedunculis pilosis recedunt) et smoland. (Hb. norm. 2, 12. 13. 14.).

Scandinavia 70° — 57° a Lapponia ad Norvegiam australem (Blytt) et ad Sueciam australem.

68. *H. patens Bartl.!* caule apice pubescente et flavis glandulis onusto pedunculis arcuatis corymbifero folioso, foliis virentibus sparsim pilosis

ovatis ovatoque-lanceolatis acutiusculis remote denticulatis, *rosularibus sub anthesi emarcidis* basi lanifera attenuatis subsessilibus, caulinis arcte sessilibus, *involucro* virente *glanduloso glabrato* basi puberulo, *squamis* plerisque obtusiusculis, *exterioribus abrupte decrescentibus*, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufis. — Specim. pyren. (amic. Bartling a. 1847 speciem pr. Prades in convalle calida fl. Teta detexit eamque a. 1850 iterum ipse legi in rupibus pr. Vernet.). — Plantae spontaneae rosulae ut in *H. vulgato* α . diutius persistunt, at cultura in *H. Gotting.* sub anthesi plane amittuntur, sicut saepius fit in affinibus. Caulis spithameus v. pedalis, strictus, pedunculis patentibus bracteoliferis, plerisque monocephalis, inferne pilosus et ad collum lanifer; involucri squamae lanceolatae, intimae paucae acutiusculae; alveoli glabri; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Pyrenaei orientales: regio mediterranea alt. 1000'—2000'.

69. *H. australe* F. caule apice pubescente eglanduloso corymbifero folioso, foliis virentibus subtus glaucescentibus oblongo-lanceolatis lanceolatisque acuminatis argute denticulatis, *rosularibus sub anthesi emarcidis* in petiolum attenuatis, superioribus basi dilatata sessilibus, *involucro* virente eglanduloso sparsim pilosiusculo v. *glabrato*, *squamis* plerisque obtusis, *exterioribus abrupte decrescentibus*, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — Syn. *H. lanceolatum* Froel. (non Vill.) sec. F. et descr. *H. sabaudum* Soleirol pl. cors. nr. 2685! *H. provinciale* Jord. Gren. exclus. syn. Sibth. (sec. specim. cors.). — Specim. ital. (legi Aug. 1850 in faucibus m. Boccheta supra Genuam) et cors. (Monte grosso). — Caulis pedalis, inferne pilosus, infra rosulam descendens et rudimentis foliorum emarcidis obtectus, pedunculis patentibus bracteoliferis, plerisque monocephalis; folia ciliata et subtus sparsim pilifera v. pilosiuscula, caulina rosularibus minora, sensim decrescentia; involucri squamae lanceolatae, intimae paucae acutiusculae; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa australis 47° — 42° : Alpes australes in convallibus Styriae (Froel.), Lombardiae (F.), Provinciae (Jord.) ad Apenninum Liguria, montes Corsicae.

70. *H. ramosum* Kit. caule procero folioso apice cano-pubescente eglanduloso ramis aucto paniculato-corymboso, foliis virentibus oblongo-lanceolatis acutiusculis versus basin inciso-dentatis v. dentiferis, *rosularibus sub*

anthesi emarcidis in petiolum attenuatis, superioribus basi attenuata sessilibus, *involucro* atroviridi *eglanduloso adpresse pilosiusculo* et inferne puberulo (v. *glabriusculo*) basi rotundato, *squamis* obtusis, *exterioribus sensim decrescentibus*, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — *Ic. Kit. hung. t. 216. — Syn. H. ramosum Wahlenb. carp.!* (ex specim. herbar. Mauksch), Koch, F.! (Hb. norm. 11, 13.). *H. bursifolium F.!* (Hb. norm. 12, 18.). *H. insuetum Jord.!* (in pl. Martin.). *H. praecox m.* olim in lit. (non C. H. Schultz). — Specim. norveg., germ. (crescit et in planitie Germaniae borealis v. c. in Marchia, Hannovera pr. Misburg, et in montibus calcareis basalticisque agri Gottingensis, ubi sylvatica consociatis speciebus praecocius jam m. Junio florere incipit, deinde in Bavaria v. c. in m. Spessart et pr. Monach.: Schenk, in Alpib. salisb.), gallic. (sylv. distr. Loire et Rhône: Mart.), hungar. (Carpat. centr.), transsylv. (legi 1852 in pratis montanis Carpat. austr. pr. Resinar. alt. 4400'). — Caulis tripedalis, inferne pilosiusculus; folia subtus sparsim pilosiuscula, nuda; involucri squamae lanceolatae; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa media 60° — 45°: a Norvegia australi per omnem Germaniam ad Hungariam, Helvetiam (Kch.) et Galliam lugdunensem.

** Rosula sub anthesi nulla, autumnali non semper explicata.

71. *H. rigidum Hartm. F.!* (1820) caule folioso apice pubescente *eglanduloso corymbifero, foliis* virentibus conformibus lanceolatis v. oblongo-lanceolatis acuminatis *basi attenuatis* paucidentatis v. denticulatis, *rosularibus sub anthesi nullis*, inferioribus breviter petiolatis, superioribus sessilibus, *involucro* virente *eglanduloso parce pilosiusculo v. glabrato*, squamis obtusiusculis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — *Syn. H. affine Tsch. (1828), Froel. H. laevigatum Koch! (nec W.). H. lapponicum F.!* (Hb. norm. 12, 15): forma foliis elongatis grosse dentatis, a qua auctor (Summ. p. 544) aliud glaucescens stylo luteo et squamis obtusioribus ut verius *H. lapponicum* distinguit. *H. firmum Jord.!* (ex seminibus auctoris in H. Gott. educatis, ubi rosula caret). *H. obliquum Jord.*, ex seminibus ht. Dijon et Grenoble apud nos educatum: rosula observante Grenier autumnno post anthesin explicatur. — Specim. suec. (Hb. norm. 5, 1), norv. (ib. 12, 13), german. (crescit in sylvis montanis Germaniae mediae hinc inde ab agro Gottingensi per Hercyniam, Saxoniam metalli eram, Franconiam et sylvas Badenses: Doll). — Species,

cum *H. vulgato* involucri fabrica conformis, revera *H. ramoso* affiniore, quo apud nos mensem serius sub finem m. Julii florere incipit, a *H. sabaudi* cohorte et involucri et foliis gemmae autumnalis suo tempore, ut evolvantur, aptis aut evolutis aut abortu deficientibus alienior est: iis, qui plerasque Hieracii species indigenas agnoscere nolunt, haec videbatur nunc forma *H. murorum*, nunc *H. vulgati* transitoria ad *H. sabaudum*, quorum dissensio argumentum ipsorum ita vacillare probat, ut, quum characteres specierum veros reprobent, etiam remotiores v. c. *H. murorum* et *sabaudum* claris notis circumscribere nesciant. — Caulis bi-tripedalis, strictus, sub anthesi basi longe aphyllus; folia subtus sparsim pilifera; involucrum basi rotundatum (lusu glandulas aliquas admittens), squamis lanceolato-linearibus adpressis margine pallido angusto cinctis (lusu lanceolatis: neque in hac forma e seminibus norvegicis in *H. Gott. educata* margo pallidior, a Friesio negatus, deest), exterioribus sensim decre-scentibus, intimis cuspidatis; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa occidentalis 69° — 47° a Lapponia per Scandinaviam Germaniam-que omnem ad Burgundiam (Jord.).

β. *tridentatum* F.! foliis grosse paucidentatis, inferioribus lanceolato-oblongis acutiusculis in petiolum attenuatis, superioribus ovato-lanceolatis breviter acuminatis sessilibus. — Syn. *H. rigidum* Koch partim. *H. laevigatum* F.! olim (Hb. norm. 9, 3.) *H. Friesii* Hartm. — Specim. suec. et norveg. (Hb. norm. 3, 4. 12, 14.), german. (crescit v. c. in sylvis montanis Hannoverae australis a Visurgi ad Thuringiam, Hercyniam, m. Rhön et Spessart). — Involucrum pallidius, inferne puberulum et sparsim pilosiusculum, quandoque glabriusculum.

Europa occidentalis 61° — 48° a Scandinavia media ad Alsatiam (Gren.: loca ejus australiora mihi dubia sunt; partim enim ad α. spectant).

72. *H. Lortetiae* Balb. (1828) caule folioso scabriusculo apice pubescente eglanduloso corymbifero, foliis virentibus subtus glancescentibus margine et subtus scabriusculis breviter lineari-oblongis lanceolatisque basi rotundata sessilibus, rosularibus sub anthesi nullis, involucro virente eglanduloso glabro, squamis obtusiusculis, exterioribus imbricatis, ligulis glabris, stylo fusco acheniis rufo-atris. — Syn. *H. brevifolium* Froel. sec. F. (non Tsch.) *H. cydonifolium* H. Gott. (olim). — Specim. ital. (Savi leg. in collibus pr. Luccam

et cum *H. umbellati* signatura ad herbar. universit. Gott. misit) et cult. in *H. Gott.* — Rosula foliorum, a Friesio non observata, plantae cultae autumnò explicatur, quo caractere a similioribus *H. umbellati* formis statim dignoscitur. Involucrum basi rotundatum, squamis lanceolatis adpressis, intimis paucis acutis; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa occidentalis australis 46° — 43° in Gallia lugdunensi (Balb., Jord.), Cebennis (Froel.) et in Italia media.

73. *H. elatum* F.! caule hirsuto apice pubescente eglanduloso corymbifero, foliis virentibus subtus pallidis margine et subtus piliferis cordato-amplexicaulibus remote dentatis, rosularibus sub anthesi nullis, caulinis inferioribus e basi contracta elliptico-oblongis acutiusculis, superioribus cordato-ovatis acutis, involucrio virente nudo sparsim piloso carinis parce glandulifero, squamis obtusis, ligulis glabris, stylo fusco, acheniis rufo-atris. — *Syn. H. Schraderi* *H. Gott.*! — Specim. norveg. (Hb. norm. 12, 8.) et cult. — Rosula foliorum, a Friesio negata, in planta apud nos culta exstat, at sub anthesi extincta est. Caulis 3—6 pedalis, ubique pilis elongatis patentissimis hirsutus, corymbo patente; folia rosularia petiolata, caulina pleraque breviuscula; involucrum basi rotundatum, squamis lanceolatis, exterioribus abrupte decrescentibus, intimis paucis acutis; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Norvegia australis 61° : convallis Gulbrandsdalen.

*** Gemmis autumnalibus squamaceis, involucri squamis imbricatis, intimis obtusis.

† Foliis conformibus.

74. *H. umbellatum* L. caule basi aphylo, foliis conformibus linearibus-ovatis arcte sessilibus virentibus, involucrio glabriusculo, squamis lanceolatis obtusis, exterioribus squarrosis, ligulis glabris, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris.

α. genuinum, caule apice umbellifero, foliis linearibus v. lanceolato-linearibus basi attenuatis, involucrio turbinato-ovato virente, demum atroviridi concolori, squamis interioribus 20—24, stylo lutescenti-fuligineo. — *Ic. Clus. rar. pl. hist. CXLI. Hierac. 3. Fl. batav. t. 179.* — Specim. suec. (Hb. norm. 9, 1.), german., gall. (Billot. Fl. gall. exs. nr. 813.), ital. (Mantua, ins. Ischia), hungar., caucas. (Imeretia: C. Kch.), soongor.-chinens. — Caulis foliosus,

strictus, apice puberulo eglandulosus, pedunculis apice incrassatis; folia integerrima v. remote dentifera; involucri squamae interiores obtusae, exteriores obtusiusculae; stylus (quem luteum designavit Friesius) in eadem forma nunc sub anthesi luteus, at pilis fuligineis parce instructus, nunc ab initio, et saepius quidem, fuligineus v. fuscus, quod, monographum in hac specierum serie styli colori nimiam fidem habuisse, probare videtur; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa 71° — 40° a Lapponia ad Italiam, a Rossia ad Lusitaniam (Brot.). (Sibiria omnis, China borealis, Persia: F., Transcaucasia).

Lus. filifolius F. caule adscendente, foliis angustis integerrimis v. dentiferis, pedunculis parum incrassatis, involucri minus distincte squarroso. — *Syn. H. coronopifolium* W. *H. dunense* Rchb. (non Reyn.). — Specim. german. (in arenosis Westphaliae ad fontem fl. Amisii legi, eximie quoque viget in arenosis maritimis ins. Norderney).

Germania: forma arenaria.

β . *limonium*, caule 1-oligocephalo, foliis oblongo-linearibus linearibusque obtusiusculis basi attenuatis glabris margine scabriusculis, involucri hemisphaerico atroviridi concolori, squamis interioribus 20—24, stylo fuligineo. — Specim. german. (legi in pratis montanis m. Ith Hanoverae et m. Rhön copiosa v. c. supra Ginolfs alt. 1800'—2000', praeterea vidi sp. Brunsvigae, Lipsiae et in pratis Hercyniae superioris ab amic. Hampe lecta).

Germania alt. 200'—2000': in pratis fertilibus.

γ . *aliflorum* F. caule e basi adscendente ramos 1-oligocephalos exserente, foliis plerisque lineari-oblongis obtusiusculis basi attenuatis glabris margine scabriusculis, inferioribus longioribus, involucri ovato atroviridi concolori, squamis interioribus 10—12, stylo testaceo-lutescente. — Specim. hanover. (in ericetis Luneburgensibus floret m. Septembri). — Caulis palmaris v. spithameus, foliis plerisque 6—8" longis, 2" latis.

Europa boreali-occidentalis 58° — 52° a Smolandia (F.) per planitiem balticam ad Hannoveram: in ericetis.

δ . *latifolium* Froel. F.! caule corymbifero, foliis breviter ovatis v. ovato-lanceolatis obtusiusculis paucidentatis basi latiusculis subtus pallidioribus, involucri ovato virente glabriusculo, stylo demum fuligineo. — Specimin. gallic. (legi in m. Bastille pr. Grenoble nec non in sylvis planitiei pr. Bayonne

Septembri florentia), ital. (legi pr. Turinum et ad lacum Comensem pr. Bellagio alt. 1000'—1500' substr. granit.), hungar. (legi ad thermas Herculis in consortio α .), culta (H. norm. 11, 6.). — Caulis elatus, crassus, inferne scabriusculus, apice puberulus, dense foliosus, corymbo patente, ramis quandoque apice umbelliferis; involucris squamae exteriores squarrosae, quo caractere a simili H. sabauda All. tuto dignosci potest.

Europa australis 45° — 42° : Gallia australis, Italia borealis, Istria (F.), Banatus. (Caucasus: Led.).

75. *H. aestivum* F.! caule basi aphylo apice umbellifero, foliis conformibus lanceolato-linearibus acuminatis basi attenuata sessilibus margine scabriusculis virentibus subtus glaucescentibus, involucri nigricante glabriusculo hemisphaerico, squamis lanceolatis apice attenuato obtusis, mediis adpressis, extimis laxioribus apice erectis, ligulis glabris, stylo lutescenti-fuligineo, acheniis rufo-atris. — Specim. norvegica (Hb. norm. 11, 5.), scotica (Sutherland) et alpina (quae jam a. 1833 in regione alpina m. Lautaret pr. Briançon, loco a cl. Grenier indicato, legi). — Caulis strictus, foliosus, apice pubescens, eglandulosus; folia remote dentifera; involucris squamae margine pallidiores, interiores 20 — 24; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa occidentalis 62° — 44° (in Alpibus alpinum): Norvegia, Suecia, Scotia borealis et Alpes Delphinatus.

76. *H. canadense* Mich. caule basi aphylo corymbifero, foliis conformibus lanceolatis v. oblongo-lanceolatis basi rotundata sessilibus virentibus, involucri nigricante glabriusculo ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, exterioribus obtusiusculis, ligulis glabris, stylo croceo-fuscescente, acheniis rufo-atris. — Ic. Fl. dan. t. 2425. — Syn. *H. umbellatum* Hook. Fl. bor. amer.! *H. prenanthoides* Fl. dan. *H. inuloides* Bab. (non Tsch.) *H. crocatum* F.! (Hb. norm. 11, 8.). — *H. auratum* F.! (Hb. norm. 12, 11: pr. Upsaliam aufuga, plane idem cum *H. canadensi* β . latifolio Torr. Gr. secundum specim. boston., quae forma, e plagis Americae arcticis exul, in Europa sponte crescere non videtur). — Specim. lappon. et bor. amer. — Caulis strictus, foliosus, apice puberulus, eglandulosus; folia dentifera v. denticulata; involucri concolor; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa borealis 70° — 56° a zona arctica per Sueciam borealem, Nor-

vegiam ad Scotiam (Bab.). (Sibiria, America arctica et borealis — 40°, Groenlandia).

77. *H. Eupatorium*, caule „basi aphylo“ corymbifero, foliis conformibus late lanceolatis basi rotundata semiamplexicaulibus virentibus subtus glaucescentibus, involucro nigricante inferne sparsim pilosiusculo et parce glandulifero ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, interioribus margine pallidioribus, ligulis glabris, stylo fuligineo, acheniis „castaneis.“ — *Syn. H. corymbosum* F.! (non Froel.). — Specim. norveg. (Hb. norm. 11, 9.). — Caulis strictus, foliosus, apice pubescens, subeglandulosus; folia remote denticulata v. integerrima.

Europa borealis 70° — 60°: regio montana Lapponiae et Norvegiae. (Caucasus et New Foundland: F.).

78. *H. corymbosum* Pers. Froel. caule basi aphylo panicula laxa corymbosa terminato, foliis conformibus e basi subcordata semiamplexicauli breviter lanceolatis acutiusculis virentibus subtus glaucis, involucro virente glabriusculo eglanduloso ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo lutescenti-fuligineo, acheniis rufo-atris. — *Syn. H. virosum* var. *nigritum* F.! (Hb. norm. 12, 10. b.). *H. auriculatum* Spreng.! (sec. specim. H. halens. tempore Sprengelii cult.). *H. virosum* Gren.! (non Pall.: planta Pallasii, reticulo nervorum foliarium distinctissima, in desertis rossicis indigena, est sec. Claus et Led. ipsum H. foliosum Kit., quod confirmant specim. taurica et altaica). — Specim. corsic. (hb. Gren.) et culta (H. Gotting., Halens., Upsal.). — Caulis foliosus; folia paucidentata, margine scabriuscula, calva, venis subtus concoloribus, areolis intimis minutis; achenia 2''' longa.

Corsica: convalles montium.

79. *H. virosum* Pall. caule basi aphylo panicula corymbosa terminato, foliis conformibus e basi cordata amplexante sensim attenuatis acutis breviter deltoideo-lanceolatis late sessilibus ciliatis virentibus subtus glaucis, venis subtus discoloribus virentibus, areolis majusculis, involucro virente glabro ovato-oblongato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo lutescenti-fuligineo, acheniis rufo-atris. — *Ic. Kit. hung. t. 145.* — *Syn. H. foliosum* Kit. — Specim. tauric., altaic. et cult. (H. Gotting. et Upsal.: Hb.

norm. 12, 10. a.). — Caulis elatus, foliosus, inferne pilosus, apice glabriusculus; folia superiora sensim decrescentia; achenia $1\frac{3}{4}$ " longa.

— Europa orientalis 54° — 44° a Rossiae guberniis Pensa, Tambow, Kursk (Led.) per deserta ad Tauriam, Galiciam (Bess.) et Syrmiam (Kit.). (Sibiria, Caucasus, Persia: F.).

80. *H. eriophorum* St. Am. caule basi aphylo inferne lanifero corymbifero, foliis conformibus breviter elliptico-lanceolatis obtusiusculis basi breviter attenuata sessilibus crassiusculis virentibus subtus pallidioribus, venis subtus virentibus laxae areolatis, involucro atroviridi glabrescente late ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo lutescenti-fuligineo, acheniis pallide testaceis. — Ic. Bullet. philomat. 3. t. 2. f. 1. — Syn. *H. prostratum* DC.: forma declinata, lana parciore v. obsoleta. — Specim. aquitan. (*H. prostrati* eximie polymorphi in pinetis arenosis ad ostia fl. Adour m. Septembri 1850 formas innumeras vidi multasque collegi, quae, inferne plerumque eriophorae, lanam densam supra folia extensam nunquam habebant, qualem specimen strictum umbelliferum a b. Endress pr. La Teste lectum sive verum *H. eriophorum* St. Am. praebet: tamen differentiam specificam eruere nescio). — Caulis foliosus, saepius adscendens v. declinatus v. in ramos declinatos divisus; folia paucidentata v. integerrima; involucri squamae margine pallidiores; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Aquitania 45° — 43° : in arenosis maritimis.

81. *H. sabaudum* All. Froel., caule basi aphylo inferne scabriusculo panicula corymbosa terminato, foliis conformibus ovatis acutiusculis basi latiuscula sessilibus virentibus, involucro virente glabriusculo late ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris. — Ic. All. pedem. t. 27. f. 2. Hoc non est *H. sabaudum* L. nec F.!, sed quum Linnaeus duas species sub hoc titulo confuderit (*H. sabaudum* Fl. suec. = *H. boreale* F. et *H. sabaudum* H. upsal. et F. = *H. autumnale* m., v. c. foliis difformibus, superioribus subcordatis areaque geographica alienissima distinctum), neque una et altera in Sabaudia observatae sint, nomen Allionii plantae vere sabaudae datum cum Froelichio retineo. — Syn. *H. brevifolium* Tsch. sec. specim. H. Erlang. Kochian. (non F.). *H. curvidens* Jord. sec. specim. cult. e semin. H. Grenoble educat. — Specim. pyren. (legi 1850 in

sylvis pr. Luchon Pyren. centr. copiosa; Ax Pyren. or. Endr., cum *H. pyrenaico* sub titulo *H. sabaudi* alpicoli distributa), sabaud. (ex sylvis pr. Chambéry: Huguenin in Billot Fl. Gall. exs. nr. 416.), lombard. (legi 1851 in glareosis ad fl. Adda pr. Sondrio, deinde sparsim ad lacum Comensem v. c. pr. Colico alt. 700'—1500'), illyr. (tergest., istic.), croat. (Fiume: Noé pl. exs.), banat. (legi 1852 in consortio *H. borealis* var. *lactucacei* pr. Orsova ad Danubium). — Caulis elatus, foliosus, inferne pilosiusculus, apice pubescens, eglandulosus, panicula laxa terminatus; folia pauciserrata, plerumque scabriuscula et sparsim pilosiuscula, laete virentia, superiora sensim decrescentia; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa australis 46° — 40° : regio montana, unde descendit cum fluviis, a Pyrenaeis per Alpes australes ad Croatiam, Banatum, Apenninum (Ten.), Corsicam (Gren.).

†† Foliis difformibus.

82. *H. racemosum* Kit. caule basi aphylo in paniculam anguste racemosam inferne foliosam abeunte, foliis difformibus virentibus, inferioribus elliptico-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis, superioribus ovato-lanceolatis acutis basi latiuscula sessilibus, involucro atroviridi glabriusculo basi ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, extimis laxioribus, ligulis glabris, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris. — Ic. Kit. hung. t. 195. Friv. in Evkönivei IV. t. 11. — Syn. *H. sessiliflorum* Friv. l. c. (lectum pr. Kalophr ad Haemum). — Specim. styriac. (Grätz: Maly), transsylvan. (in Carpato australi versus m. Fromoasa: hb. Schur) et cult. H. Gott. — Caulis elatus, foliosus, apice pubescens; folia remote dentifera, subtus sparsim pilosiuscula, inferiora petiolo piloso, superiora sensim decrescentia; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa orientalis 50° — 45° , a Carpatis ad Moraviam, Styriam, Croatiam, Thraciam. (Caucasus: C. A. Mey.).

83. *H. autumnale*, caule basi aphylo corymbifero v. in paniculam corymbosam abeunte, foliis difformibus virentibus, inferioribus elliptico-lanceolatis v. elliptico-oblongis basi attenuata late sessilibus, superioribus subcordato-ovatis acutis semiamplexicauli-sessilibus, involucro virente glabriusculo e basi retusa late ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris. — Ic. Gmel. sib. 2. t. 14. f. 2. huc ex habitu

citaverim, at cl. Ledebour eam ad *H. virosum* retulit. — *Syn. H. sabaudum* L. *Hort. Upsal.* et F.! (Hb. norm. 5, 1. a. b.), *Led. Fl. ross.* et *Kch. partim.* — Specim. saxon. (pr. Dresden in convalle Plauenscher Grund: Groh leg.), marchic. (Frankfurt: Buek), salisb. (in m. Goldenstein leg. Mielichhof.), cult. Caulis robustus, scabriusculus, inferne pilosiusculus, superne rubescens, foliosus, apice pubescens, pedicellis subbracteolatis; folia dentifera, scabriuscula, subtus sparsim pilosiuscula, crassiuscula, saturate virentia, superiora sensim decre-scentia; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa orientalis 59° — 45° (Led.), a Livonia per Rossiam ad Saxo-niam, Austriam salisburgensem et Caucasum.

84. *H. boreale* F.! caule basi aphylo panicula corymbosa terminato, foliis difformibus virentibus, inferioribus lanceolatis v. lanceolato-oblongis in petiolum brevem attenuatis, superioribus ovato-lanceolatis acuminatis sessilibus, involucro nigricante glabriusculo ovato, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo fuligineo, acheniis rufo-atris. — *Ic. Engl. Bot.* t. 349. (mala). — *Syn. H. sabaudum* L. *Fl. suec.* *H. sylvestre* Tsch. *H. inuloides* Tsch.!: forma foliis angustioribus. *H. hispidum* Forsk. (Hb. norm. 12, 12.). *H. commutatum* Becker *Fl. Frankf.*! *H. corymbosum* C. Koch! pl. caucas. (e Mingrelia, non Pers.). *H. collicolum* Jord.! (in pl. Martin.). *H. rigens* Jord.! (ib.). *H. virgultorum* Jord.! (ib.). *H. concinnum* Jord.! (ib.). *H. macro-dontum* Jord.! (ib.). *H. dumosum* Jord.! (ib.). — Specim. suec. (Hb. norm. 9, 2.), norveg. (ib. 11, 10.), german. (pr. Gottingam a medio Augusto ad Septembrem floret), gallic., tauric. — Caulis elatus, foliosus, apice pubescens; folia paucidentata; pedicelli bracteoliferi; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa occidentalis et australis 60° — 40° , a Norvegia australi ad Cor-sicam (Gren.), a Britannia et Gallia ad Borussiam orientalem, Poloniam (F.), Tauriam, Thraciam (Forsk.).

β. *lactucaceum* Froel. foliis inferioribus elliptico-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis, superioribus abrupte decrescentibus ovatis v. ovato-lanceo-latis acutis basi latiuscula (quandoque subcordata) arcte sessilibus, involucro virente basi ovato. — *Syn. H. subhirsutum* Jord.! (in pl. Martin). — Specim. illyric. (in convalle fl. Isonzo pr. Ternova: Bartl.), gallic., pyren. (quae in rupibus pr. Vernet Pyr. or. in regione calida legi), hungar. (a. 1852 in

confinio Banatus et Valachiae pr. Orsova alt. 300'—1000' per sylvas rupesque ubique divulgata vidi). — Caulis supra basin aphyllam foliosus, inferne pilosus, apice puberulus; folia laete virentia, subtus pallidiora, paucidenticulata; involucri glabriusculum, squamis lanceolatis obtusis adpressis.

Europa australis 46°—42°: a Pyrenaeis orientalibus per Galliam australem et lugdunensem, Italiam borealem ad Illyriam et Valachiam.

γ. virescens Sond.! foliis inferioribus elliptico-oblongis basi attenuata subsessilibus, superioribus sensim decrescentibus ovato-lanceolatis acuminatis sessilibus, involucri virente basi turbinato v. ovato. — Specim. hamburg. et pyren. (quae in sylvis umbrosis pr. Cambo alt. 1500' in adscensu Pyren. baskens., Sonderianis conformia, Sept. 1850 copiose crescentia observavi: huc spectare videtur *H. tridentatum* pyrenaicum ap. Gren.). — Caulis foliosus, apice pubescens; folia laete virentia, paucidentata; involucri glabriusculum, e pedicello nunc incrassato nunc aequali figura variabile, squamis lanceolatis obtusis adpressis; achenia in *α. β.* et *γ.* conformia.

Europa occidentalis 54°—43°: Germania boreali-occidentalis, Anglia australis (F.), Pyrenaei occidentales.

§. 5. *Rupestria*. Alveoli receptaculi glabri. Ligulae glabrae (v. pilis solitariis instructae). Achenia 10—13 costata, 1½—2" longa. Stylus luteus. — Folia glaucescentia. Pili simplices; pubes genuina.

* Caule infra pedunculos subaphyllo, foliis rosulatis.

85. *H. rupestre* All. caule nano aphylllo apice puberulo monocephalo v. pedunculis elongatis arcuatis 2—„3“cephalo, foliis glaucescentibus, rosularibus lanceolato-oblongis obtusiusculis basi attenuata subsessilibus deorsum sinuato-dentatis, floralibus reductis, involucri eglanduloso, squamis attenuato-obtusiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufo-atris, pilis simplicibus albis. — Ic. All. auct. t. 1. f. 2. — Syn. *H. pictum* Schleich. sec. specimin. *H. picti* Reut. pl. ped. exs.! in Sabaudiae distr. Maurienne lecta, quae cum figura Allionii ejusque descriptione accuratissime conveniunt: excludo vero *H. pictum* F. sive *H. andryaloides* *γ. pictum* Kch., cum *H. farinulento* Jord. similimo, at pilis plumosis distincto, comparandum. — Specim. sabaud. — Caulis palmaris, basi pilis simplicibus (diametro ramulorum longitudine crassiori) vilifer, inferne glabratus, apice parce pilifer, puberulus et parcissime glandulifer;

folia subtus margineque sparsim villosa-pilosa; involucrum virens, sparsim pilosum et puberulum, squamis lanceolatis, intimis cuspidatis; achenia 2''' longa, costata.

Alpes occidentales 47° — 44° ab Helvetia australi ad montem Viso, in rupibus convallium.

β. *Sartorianum* Boiss.! foliis lanceolatis remote repando-denticulatis, exterioribus obtusiusculis, interioribus acuminatis, involucri piloso, pilis albis basi nigricantibus. — *Syn. H. rupestre* F. (ex synonym. Boiss.). Specim. graec. (m. Olenos alt. 6000': Heldr.). — Caulis palmaris v. spithameus sparsim pilosus, pilis caulinis ubique albis, apice pubescens et parcissime glandulifer, monocephalus v. pedunculis elongatis dicephalus; folia subtus margineque villosa-pilosa, rosularia basi attenuata subsessilia, floralia reducta; involucrum obscure virens, pilosum et puberulum, subglandulosum; flores et achenia ut in α.

Graecia 38° — 36°: in rupibus regionis alpinae.

86. *H. rupicolum* F. (non Jord.) caule aphylo apice cano-pubescente subglanduloso pedunculis adscendentibus 2 — 3cephalo, foliis glaucescentibus, rosularibus lanceolatis mucronato-acutis in petiolum elongatum attenuatis inaequaliter denticulatis: floralibus reductis, involucri subglanduloso, squamis attenuato-obtusiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufo-atris, pilis simplicibus basi atris. — *Syn. H. bifidum* Kch.! (sec. specim. H. Erlang. a Kochio cum amic. Schenk communicat.) et *Heuff.* pl. exs. banat.! (non Kit.) *H. Heuffelii* m. olim in lit. — Specim. bohem. (Teplitz), carnic. (quae a. 1839 in m. Terglou legi alt. 5000' substr. dolomit.), banat. (cacumen m. Domaglett pr. thermas Herculis: Heuff.). — Caulis spithameus, inferne sparsim villosus, demum glabratus; folia margine costaque subtus villosiuscula, petiolo inferne villifero, dentibus baseos profundioribus; involucrum pube pilisque flexuosis canescens, squamis lanceolatis apice attenuato obtusiusculis, intimis cuspidato-acuminatis, plerisque subaequalibus; achenia 1½''' longa.

Europa media 51° — 45°: regio subalpina a Carniolia ad Banatum substr. calcar., Bohemiaeque montes humiliores.

β. *franconicum*, caule apice glandulifero parce pubescente, foliis brevius petiolatis, involucri glandulifero et parce pilosiusculo. — *Syn. H. rupestre*

Koch! quoad loc. francon. et *Lechler!* würtemb. *H. vulgatum* *Froel.* exclus. syn. sec. descr. et loc. nat. bavar. — Specim. francon. (Walperle pr. Erlangen substr. dolomit.-jurass.: leg. in loco Kochiano cl. Schnizlein), suev. (Glemser Felsen: *Lechler*).

Jurassus germanicus a Franconia ad Sueviam 49° — 48°.

87. *H. Schmidtii* *Tsch.!* caule aphylo apice glandulifero et pubescente (1)—3—7cephalo, pedunculis adscendentibus, imo remoto, foliis glaucescentibus, rosularibus lanceolato-ellipticis v. ellipticis lanceolatisque basi in petiolum lamina breviorum pilosum attenuatis, floralibus imis saepius foliaceis, involucri glandulifero pilosiusculo et puberulo, squamis plerisque cuspidatis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis atris. — *Ic.* Schmidt in N. Abh. d. böhm. Gesellsch. 1791. 1. t. 9: forma spithamea monocephala (pr. Raditsch ad fl. Moldau lecta). „*Hook. lond.* 5. t. 215“: sec. *F.* cum *H. pallescente* scapigero ejus congrua. — *Syn.* *H. rupestre* *Schm.* *H. Halleri* *Hook.* ex ic. cit. *H. pallescens* scapigerum *F.!* (*Hb. norm.* 13, 18). *H. pallidum* *F.* partim ex synonym. et locis, exclus. archetyp. *Herb. norm.*: homonymon *Biv.* est planta mihi ignota, in regione superiori Aetnae crescens, caule foliato 5—6pollicari aliena. *H. Gougetianum* *Gren. Godr.?*, cum *H. lasiophyllo* in loco natali comparandum: sec. descr. ligulis ciliatis distinctum, at vero in lit. cl. Grenier eam corrigit verbis „ligules à peine ciliolées et quelquefois pas ciliolées“, de quo monendum, in plerisque Vulgatis et Rupestribus, ut etiam in hac specie vidi, ligularem dentes pilos subsolitarios admittere, ciliorum densam seriem nunquam. — Specim. norveg., german. (legi copiosa in m. Milseburg aliisque montibus Rhoeni basalticis, in consortio *H. murorum* absque ulla forma transitoria in m. Rosstrappe Hercyniae granitico et in m. Wartburg sylv. thuring. substr. sax. aren.; praeterea miserunt Tausch e m. Milischauer Bohemiae, Irmisch e rupibus pr. Karlsbad, plures e Sudetis e. c. pr. Warmbrunn et in m. Altvater, e Saxonia, Hampe e m. Ilsenstein Hercyniae, Pfeiffer e m. Hohlstein Hassiae, Koch e m. Walperle pr. Erlangen, Schenk e Salisburgiae Reitalpe), transsylv. (pr. Resinar: hb. Schur). — Caulis pedalis, inferne sparsim pilosus, plerumque superne pedunculos inaequales emittens, quandoque supra basin, eodemque abortivo folia caulina 1—2 admittens, quae, revera floralia, characterem scapi ab *H. murorum* distinctivum non tollunt; folia margine costaque

subtus sparsim pilosa et pube rara evanida adspersa, juniora quandoque etiam supra aequaliter pilosa (cui characteri variabili nimiam fidem tribuit Jordan in Catal. Dijon 1848), nunc integerrima v. remote denticulata, nunc serraturis antrorsum spectantibus basi incisa, exteriora obtusata, interiora acuta v. acuminata; involucrum obscure virens, squamis lanceolatis, plerisque subaequalibus; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa occidentalis 60° — 42° , a Norvegia australi (Christiania) per Scotiam (Hook.), Germaniam rupestrem, mediam et australem, usque ad Carpatos Transsylvaniae australes, Alpes et Pyrenaeos orientales (ex synonym. Gren.) in rupibus crystalliferis.

β. *Sternbergii* Froel. caule apice parce glandulifero, involucrio parcissime glandulifero, squamis plerisque apice attenuato obtusiusculis, acheniis longioribus. — Specim. bohem. (Bilin in m. Porschen basalt.). — Indumento et involucrio accedit ad *H. rupicolum*, habitu foliisque majoribus breviter petiolatis ab *H. Schmidtii* vix separandum; achenia 2''' longa.

Bohemia borealis: in rupibus crystalliferis.

γ. *vulcanicum* m. (in Bot. Zeit. 1850), caule nano bracteifero apice dense glandulifero et puberulo monocephalo v. pedunculo brevi dicephalo, foliis ovalibus mucronulato-obtusis breviter petiolatis utrinque villo elongato patentissimo aequaliter pilosis nudis, involucrio glandulifero parce pilosiusculo, squamis acuminatis, stylo fuligineo-lutescente. — Plantam nitidam palmarem in summo m. Milseburg alt. 2500' supra regionem, ubi *H. Schmidtii* copiose viget, m. Augusto a. 1848 distinxī, a. 1851 iterum legi, unde nunc in *H. Gotting.* colitur. — Folia breviter, sub villo albo eximie glauca, lamina petioli quadruplo superante subintegerrima, floralia et inferiora, sub pedunculis abortivis enata, reducta; involucrum atroviride, squamis lanceolato-linearibus; achenia rufo-atra, $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Mons Rhoenus 50° , in rupibus regionis superioris phonolithicis.

88. *H. Retzii* F. (1819) caule aphylo apice cano-pubescente eglanduloso pedunculis adscendentibus 2—5cephalo, foliis glaucescentibus, rosularibus ellipticis subcordatisque acutiusculis a petiolo tenui distinctis basi denticiferis v. denticulatis (dentibus nunc ad petioli apicem extensis, auriculiformibus), floralibus reductis, involucrio eglanduloso pubescente et pilosiusculo canescenti-

viridi, *squamis* plerisque *cuspidatis*, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis atris. — *Syn. H. incisum* Kch. ex loc. hercyn. et thuring. (non Hp.). *H. Hoppeanum* Wallr. ex loc. (non Froel.). *H. pallidum* F. partim! (non Biv.): forma Friesii primitiva, quam (sec. Summ. p. 535) olim H. Retzii nominaverat, exclusis plerisque synonymis in Symbolis datis nonnullisque descriptionis notis, nunc restituitur ex specim. Hb. norm. 13, 17. a. a Holmgrenio in Ostrogothia lectis. — Specim. suecic. et german. (copiosam observavi hanc stirpem in montibus gypsaceis Hercyniae Hohnsteiniensis et in rupibus calcareis ditionis Eichsfeld pr. Birkenfelde agri Gottingensis, ubi in consortio *H. murorum* absque formis transitoriis viget, deinde per Thuringiam ad Franconiam). — Caulis pedalis, calvus; folia margine costaque subtus sparsim pilosiuscula, nuda; involucri squamae lanceolato-lineares, pleraeque subaequales; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa occidentalis 60° — 50° : Suecia australis, Hercynia, Thuringia, Franconia, in rupibus calcareis.

89. *H. lasiophyllum* Kch. caule aphylo (lusu monophyllo) apice pubescente et glandulis minutis glandulifero pedunculis adscendentibus, foliis glaucescentibus, rosularibus ovatis v. ovalibus a petiolo laminam subaequante distinctis, exterioribus rotundato-mucronulatis, interioribus acutiusculis v. acuminatis, floralibus reductis (v. imo remotiori foliaceo), involucri pubescente pilosiusculo et glandulis minutis parce glandulifero, squamis plerisque cuspidatis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufo-atris. — *Syn. H. cinerascens* Jord.! (in pl. Martin.). *H. pallens* Jord.! (ib.). *H. brevipes* Jord.! (ib.). *H. furcillatum* Jord.! (ib.) — Specim. gallic., bosnica (Sendtn. pl. bosn. nr. 373) et cretica. — Caulis pedalis, inferne plerumque calvus, apice pilosiusculus; folia margine et subtus sparsim pilosa pubesque rara adspersa, quandoque utrinque pilis sparsis obducta, remote denticulata; involucrum virenti-canescens, squamis lanceolato-linearibus, plerisque subaequalibus; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Europa australis 47° — 35° : a Gallia media, Carniolia (Kch.) et Bosnia ad Cretam.

90. *H. stelligerum* Froel. Gren.! caule monophyllo eglanduloso calvo pubescente 3 — 7 cephalo, foliis glaucescentibus utrinque pubescentibus, rosularibus ovati-oblongis acutiusculis versus basin inciso-dentatis a petiolo laminam subaequante distinctis, involucri subeglanduloso pube tomentoso,

squamis plerisque *cuspidatis*, ligulis glabris, stylo luteo. — Specim. gallic. (Montpellier). — Pili tantum in margine folii versus basin exstant, omnis vero planta pube oblecta.

Gallia mediterranea 43° ad Liguriam (F.): regio calida. (Loca Galliae atlanticae et alpina erronea).

** Caule foliato.

91. *H. saxifragum* F.! caule foliato apice glandulifero et pubescente oligocephalo-corymbifero, foliis glaucescentibus, rosularibus lanceolatis acutis in petiolum attenuatis, caulinis paucis floralibusque sensim decrescentibus, involucri glandulifero et pilosiusculo, squamis apice attenuato obtusiusculis, ligulis glabriusculis, stylo luteo, acheniis rufo-atris. — Specim. upsal. (Hb. norm. 10, 10; 12, 17), gothic. (Hunnenberg). — Caulis pedalis v. ultra, nunc humilior, inferne pilifer, pedunculis adscendentibus paucis v. pluribus; folia margine et subtus sparsim pilosa pubeque rara adspersa, petiolo piloso, repanda v. remote denticulata, caulina sensim angustiora; involucrum virens, squamis lanceolatis acuminatis, plerisque subaequalibus; ligularum dentes pilo subsolitario instructi; achenia $1\frac{3}{4}$ " longa.

Scandinavia 64° — 58°, in rupibus. (Loca Europae mediae ap. F. et synonyma excludenda sunt).

β. *leucocoma* F.! foliis rosularibus exterioribus breviter elliptico-lanceolatis rotundato-mucronulatis in petiolum lamina multo breviora attenuatis, interioribus caulinisque lanceolatis acutis, involucri subglanduloso. — *Syn. H. saxifragum leucocoma* F.! in Symbol. *H. leucocoma* s. *pallidum* var. F.! in Hb. norm. (13, 17. b., Stockholmae lectum) et *H. pallescens* F.! nec alior. (Hb. norm. 9, 5 et Symbol. exclus. synonym.). *H. Lawsonii* Blytt! — Friesius, de sua ipse stirpe dubitans, in Symbolis eam *H. saxifragi*, in Summa (p. 536). *H. Retzii* varietatibus adscripsit, norvegicam vero formam specificè distinxit et cum *H. pallescente* Kit. conjunxit: plantae herbarii normalis, quas comparo, non distingui possunt, pili ligularum subsolitarii, a quibus diagnosin ille derivat, in ipso nostro specimine (Hb. norm. 9, 5) haud omnino desunt. — Specim. Hb. norm. suec. et norveg. — Caulis supra basin glabratus, apice puberulus rarisque pilis et glandulis adspersus, corymbo patente; folia margine et subtus parce pilosa, integerrima v. remote denticulata; involucrum obscure virens,

pilosiusculum, squamis lanceolatis attenuato-obtusiusculis, intimis acutis, plerisque subaequalibus; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Scandinavia australis 61° — 56° , in rupibus.

γ. oreades F.! foliis rosularibus ellipticis v. elliptico-oblongis obtusiusculis in petiolum alatum pilosum angustatis, involucro eglanduloso. — Specim. suec. (Hb. norm. 12, 16). — Caulis inferne laxe pilosus, apice puberulus, pilosus et glandulis solitariis parum adpersus; folia margine et subtus sparsim villosopilosa, remote denticulata, caulina plura, sensim decrescentia; involucrum basi rotundatum, virens, nudum, pilis brevibus crispis obductum, squamis lanceolatis acuminatis apice obtusiusculis, plerisque subaequalibus; ligularum dentes pilis solitariis elongatis instructi; achenia pallide rufa, $1\frac{3}{4}$ ''' longa.

Suecia 60° — 57° , in rupibus juxta lacus majores.

δ. argenteum F. „foliis lanceolatis glabris ciliatis medio dentatis, rosularibus in petiolum attenuatis, involucris squamis obtusis.“

Norvegia occidentalis 70° — 58° : in rupibus.

ε. norvegicum F.! caule folioso apice eglanduloso pubescente, foliis rosularibus sub anthesi evanidis v. nullis, caulinis oblongo-lanceolatis v. lanceolatis acuminatis sensim decrescentibus, involucro eglanduloso. — Specim. norveg. et suec. (Hb. norm. 13, 24. 25). — Caulis strictus, basi sparsim pilosus, corymbo patente; folia glabrata, inferiora basi attenuata breviter petiolata, medio dentata, superiora subsessilia; involucrum virens, sparsim pilosiusculum, puberulum, superne glabriusculum, squamis lanceolatis apice attenuato obtusiusculis, intimis acutis, exterioribus sensim decrescentibus; ligulae glabrae; achenia atra, $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Scandinavia media 61° — 58° , in rupibus.

ζ. lapponicum F. (exclus. specim. Hb. norm. 12, 15.) „caule apice eglanduloso puberulo, foliis rosularibus nullis, caulinis anguste lanceolatis acutis medio dentatis, involucro puberulo calvo eglanduloso, squamis plerisque obtusiusculis, intimis acutis.“

Laponia 70° — 67° , in graminosis.

92. *H. pallescens* Kit. caule foliato apice eglanduloso pubescente panicula corymbosa terminato, foliis glaucescentibus glabratissimis, rosularibus elliptico-lanceolatis lanceolatisque acutiusculis in petiolum elongatum attenuatis,

caulinis remotis *abrupte decrescentibus*, involucri pubescente parce glandulifero v. eglanduloso, squamis plerisque apice attenuato obtusiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis atris. — *Ic.* Kit. hung. t. 217. — *Syn.* *H. laevicaule* Jord.! (ex seminibus auctoris in H. Gotting. educatum). *H. fictum* Jord.! (in pl. Martin.). — Specim. gallic. (dép. Rhône) et cult. — Caulis elatus 2—4 pedalis, glabratus, apice dense pubescens, panicula patente stricta, pedunculis elongatis; folia rosularia versus basin serrato-dentata, extima obtusata, caulina conformia pauca, superiora sessilia, floralia reducta; involucrium virens, squamis lanceolatis acuminatis, intimis acutis; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa.

Europa media 46° — 45° : Gallia lugdunensis, Croatia (Kit.), in rupibus calcareis.

§. 6. *Andryaloidea*. Alveoli receptaculi glabri. Ligulae glabrae (v. pilis solitariis instructae). Achenia 10—13 costata, 1—2" longa. Stylus luteus. — Folia glaucescentia. Pili plumosi!; pubes genuina.

* Caule humili, infra pedunculos subaphyllo.

93. *H. lanatum* Vill. caule 1-oligocephalo *foliisque* villo plumoso intertexto *lanato-tomentosis canis*, his *ellipticis acutis* integerrimis v. repando-denticulatis, rosularibus paucis breviter petiolatis, floralibus foliaceis sessilibus, involucri inferne villo brevi *lanato-tomentoso*, squamis cuspidatis, ligulis glabris, stylo luteo (lusu cum ligulis croceo), acheniis rufo-atris. — *Ic.* Vill. Voy. t. 3. f. 1. — *Syn.* *Andryala lanata* L. *H. verbascifolium* Vill. *H. tomentosum* All. F. — Specim. vales. (Zermatt), gallic. (dép. Ain: Martin pl. Jord.; legi a. 1833 pr. Briançon alt. 4000', a. 1851 in rupibus calcareis m. Genève alt. 6000' et in convalle Queyras; Colmars alp. provinc.), pedem. (Col di Tenda: Reuter pl. pedem.). Folia crassiuscula; pedunculi adscendentes, elongati, monocephali; involucrium apice glabrescens, squamis lanceolato-linearibus; achenia $1\frac{3}{4}$ " longa.

Alpes occidentales alt. 6000' — 0', a Vallesia ad Liguriam et Provinciam.

94. *H. pannosum* Boiss.! caule monocephalo v. supra basin in pedunculos 2—3 monocephalos diviso sparsim villoso et pubescente, *foliis* villo plumoso intertexto elongato utrinque *lanatis cano-glaucis*, rosularibus obovatis mucronulato-obtusis subsessilibus integerrimis v. remote denticulatis, floralibus minutis, involucri villo elongato dense *lanato*, squamis apice attenuato obtu-

siusculis, ligularum dentibus glabris, stylo luteo, acheniis fusco-atris. — *Syn. H. lanatum* Spicil. rumel. *H. Parnassi* F. ex descr. — Specim. macedon. (Perlepe et m. Athos: cf. Spicil. rum.), anatol. (Heldr. herbar. pisid. 1845: homonymon Heldr. herbar. graec. 1844 Friesius recte ad *H. taygeteum* reduxit). — Involucri squamae lanceolatae, acuminatae, lana omnino occultatae; ligulae inferne piliferae, dentibus glabris; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Rumelia et Graecia 41° — 38° , a Macedonia ad Parnassum, in rupibus regionis inferioris. (Anatolia).

95. *H. versutum* Friv.! mscr. caule monocephalo v. supra basin in pedunculos solitarios monocephalos diviso sparsim villosa et pubescente, foliis villo plumoso intertexto utrinque villosis glaucis, rosularibus lanceolato-oblongis acutiusculis basi latiuscula sessilibus remote denticulatis, floralibus reductis, involucro inferne villosa, squamis acutiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis testaceis. — *Syn. H. taygeteum scapiferum* Boiss. ex descr. forsan hujus loci est. — Specim. cret. (m. Sphakiotici: Friv.). Involucri squamae lanceolatae, acuminatae, apice glabrescentes, achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa.

Morea (ex synonym. Boiss.) et Creta, in regione montana.

96. *H. Waldsteinii* Tsch. caule monocephalo v. supra basin in pedunculos monocephalos diviso inferne villosa superne calco apiceque pubescente, foliis villo plumoso elongato subtus copioso supra sparso lanatis glaucis, rosularibus obovato-oblongis acutiusculis in petiolum latiusculum attenuatis remote denticulatis „dentatisque“, floralibus foliaceis decrescentibus, involucro pube densa canescente pilosiusculo et parce glandulifero, squamis acutiusculis, ligulis glabriusculis, stylo luteo, „acheniis fuscis.“ — Ic. Kit. hung. t. 127. — *Syn. H. lanatum* Kit. — Specim. macedon. incomplet. (m. Athos). — Involucri squamae lanceolatae, acuminatae.

Europa orientalis 45° — 40° , a m. Vellebich Croatiae (Kit.) per Dalmatiam (Vis.) ad m. Athonem.

97. *H. Liotardi* Vill. (non Gren.) caule a basi fere in pedunculos monocephalos diviso oligocephalo foliisque villo plumoso sparso utrinque villosis glaucis, his spathulato-lanceolatis obtusiusculis versus basin inciso-pinnatifidis, rosularibus paucis longe petiolatis, floralibus foliaceis sensim decrescentibus, inferioribus conformibus, supremo sessili lineari, involucro villosa, squamis

acutiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufo-atris. — *Ic.* Vill. delph. 3. t. 29. fig. sup. sinistr.: forma integrifolia. — *Syn.* *H. dasycephalum* Froel. *H. Kochianum* Jord. Gren.! — Specim. delphin. (Grenoble: Gren.).

Gallia australis 45° — 43°, a Delphinatu ad Provinciam et Italiam (F.).

98. *H. andryaloides* Vill. caule a basi v. superne in pedunculos monocephalos diviso oligocephalo *foliisque* villo plumoso sparso brevi pubeque *utrinque tomentosis cano-glaucis*, rosularibus lanceolato-oblongis v. obovato-oblongis obtusis in petiolum brevem attenuatis *deorsum sinuato-dentatis* v. remote denticulatis, floralibus foliaceis sensim decrescentibus sessilibus, *involucro inferne villosiusculo*, squamis cuspidatis, ligulis glabriusculis, stylo luteo, acheniis atris. — *Ic.* Vill. delph. 3. t. 29. fig. sup. dextr. — Specim. helvet. (Simplon, Salève), delphin. — Involucrum apice glabrescens, squamis lanceolatis acuminatis, achenia 1½" longa.

Europa occidentalis 46° — 40°, ab Helvetia australi per Delphinatum et Provinciam ad Hispaniam (F.), a Pedemontio ad Abruzzos (Ten.).

99. *H. pulchellum* Gren. „caule 1 — 2cephalo piloso, *foliis supra glabris subtus* basique *villo elongato plumoso pilosis*, rosularibus lanceolatis acutis denticulatis, floralibus reductis, *involucro piloso-sublanato*, squamis acutis.“ — *Syn.* *H. Liotardi* Gren. — Specim. delph. (vidi in herbario Gren.: Col de l'Echauda).

Alpes Delphinatus: regio alpina.

100. *H. farinulentum* Jord.! caule nano 1 — 2cephalo pubescente, *foliis supra glabratiss margine et subtus villo brevi plumoso sparso adpersis glaucis*, rosularibus ellipticis v. elliptico-lanceolatis acutiusculis in petiolum lamina breviora attenuatis deorsum inciso-dentatis v. denticulatis, floralibus reductis, *involucro pubescente et pilosiusculo canescente*, squamis acutiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis atris. — *Syn.* *H. andryaloides* γ. Kch. *H. pictum* F. Specim. gallic. (legi in saxis calcareis m. Genève pr. Briançon et in convalle Queyras alt. 4 — 5000'; dép. Ain: Jord.). — *H. rupestri* All. simillimum, pilis plumosis petioli, foliorum et involucri petioloque longiori et acheniis brevibus dignoscendum. Caulis vix palmaris, pilis plumosis inferne sparsis, saepius evanidis, aphyllus, monocephalus v. a medio divisus, pedun-

culo adscendente; involucri squamae lanceolatae, apice attenuatae; achenia 1''' — 1 $\frac{1}{4}$ ''' longa.

Jurassus meridionalis et Alpes Delphinatus 46° — 44°: ab Helvetia australi (ex synonym. Kch.) ad montem Viso.

** Caule folioso, rosula evanida.

101. *H. taygeteum* Boiss.! caule folioso in pedunculos 2 — 5 elongatos monocephalos superne diviso inferne lanato superne pubescente et sparsim villifero, foliis villo plumoso dense intertexto utrinque lanatis glauco-incanis, rosularibus evanidis, caulinis obovatis mucronulato-obtusis integerrimis v. repandis, inferioribus in petiolum brevem attenuatis, superioribus parum decrescentibus late sessilibus, involucri villo elongato dense villoso-lanato, squamis acutiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis pallide testaceis. — Specim. tayget. (Heldr. leg. 1844.). — Caulis pedalis v. spithameus, a medio in pedunculos divisus; involucri basi late rotundatum, squamis lanceolatis acuminatis, lana omnino occultatis; achenia 2''' longa.

Taygetus Laconiae: regio alpina.

§. 7. *Villosa*. Alveoli receptaculi glabri. Ligulae glabrae. Achenia 10costata, costis plerumque obsoletioribus, 1 — 1 $\frac{1}{2}$ ''' longa. Stylus fuscus. — Folia glaucescentia mollia. Pili simplices; pubes genuina.

* Caule subaphyllo, acheniis brevibus.

102. *H. piliferum* Hp.! caule nano monocephalo (lusu bifurco) ubique villoso-piloso apice pubescente eglanduloso v. parce glandulifero aphylo v. monophyllo, foliis viridi-glaucis pilosis oblanceolatis obtusiusculis basi attenuata sessilibus subintegerrimis, involucri villoso, squamis lanceolatis acuminatis, exterioribus laxioribus, ligulis glabris, stylo fuscescente, acheniis rufo-atris. — Ic. „Sturm germ. f. 39.“ — Syn. *H. Schraderi* Schleich. Froel. *H. alpinum* Hp. olim. — Specim. carinth. (legi a. 1836 in m. Hochthor alt. 7000' in consortio *H. alpini*), tyrol. (Kitzbühl), helvet., pedem. (Alpes d. Tende: *H. glanduliferum* Reut. pl. pedem.). — Caulis palmaris; involucri squamae intimae cuspidatae; achenia 1''' longa, costis manifestis.

Alpes ab Austria ad Delphinatum Italiamque nicaeensem: regio alpina alt. 6000' — 8400'.

103. *H. glanduliferum* Hp.! caule nano monocephalo superne calvo

pubescente et dense glandulifero aphylo v. monophyllo, *foliis viridi-glaucis* sparsim *pilosis* v. *glabratiss* oblanceolatis acutiusculis basi attenuata sessilibus subintegerrimis, involucri griseo-villoso, squamis lanceolatis acuminatis, exterioribus laxioribus, ligulis glabris, stylo fuscescente, acheniis atris. — *Ic.* „Sturm germ. f. 39.“ *All. ped. t. 14. f. 2.: mala.* — *Syn. H. alpinum All.* — *Specim. salisb.* (Pinzgau alt. 8000': Sauter), *carinth.* (Pasterze: Hp.), *tyrol.* (Kirschbaumer Alpe), *vales.* (Matterhorn, Fouly), *delph.* (Pic de Belledonne). — *Caulis palmaris*, versus basin pilosus v. glabratus; involucri squamae intimae cuspidatae; achenia vix 1" longa, costis manifestis.

Alpes ab Austria ad Delphinatum: regio alpina alt. 6000' — 8000'.

104. *H. subnivale Gren. Godr.* „caule nano monocephalo sparsim piloso apice pubescente et glandulifero aphylo v. monophyllo, *foliis glaucis supra pilosis subtus glabris* oblongis mucronato-obtusis integerrimis, involucri villosa, squamis lanceolatis acutiusculis, ligulis glabris, stylo fusco.“ — *Specim. delph.* (vidi in herbar. Gren.: Col de Paga). „Collum rudimentis foliorum laniferis lanatum.“

Alpes Delphinatus: regio alpina.

*** Caule folioso, acheniis longioribus.

105. *H. villosum L.* caule 1 — oligocephalo villifero apice pubescente eglanduloso foliato, foliis glaucescentibus, rosularibus spathulato-lanceolatis lanceolatisque subsessilibus villiferis v. facie glabratiss, caulinis ovatis lanceolatisque late sessilibus v. semiamplexicaulibus, involucri villosa, squamis e basi ovata v. lanceolata foliaceae lineari-acuminatis acutis, exterioribus patentibus brevius cuspidatis, ligulis glabris, stylo fuscescente, acheniis helvolorufis. — *Ic.* Jacq. austr. t. 87. Rochel banat. f. 60. — *Syn. H. valdepilosum Hp.!*: forma squamis involucri exterioribus minus relaxatis, *H. elongato Froel.* ex descr. respondens. — *Specim. german.* (Salisb.: Billot Fl. Gall. nr. 414., *Carinth.*: in m. Pasterze alt. 7000' lecta, *Carniol.*, *Tyrol.*: legi in m. Fimberjoch alt. 6000' substr. micasc. et in m. Thaneller substr. calcar., *Bavar. sup.*), *helvet.* (legi in Engadina sup. et in m. Generoso), *gallic.* (Delphin.: legi in m. Lautaret alt. 5500'), *ital.* (Alpes d. Tende: Reut. pl. pedem., forma singularis undique lanata, *H. anchusifolio Bert.* ex descr. accedens), *hungar.* (Carpat. centr. et banat.), *transsylv.* (hb. Schur). — *Caulis palmaris-pedalis*; folia ro-

sularia pauca, nunc acutiuscula, nunc mucronulato-obtusa, integerrima v. repando-denticulata; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa, costis minus evolutis saepius laeviusculo-obtusangula.

Europa media 50° — 40° : regio alpina et subalpina 4000' — 7500', a Moraviae m. Gesenke per Carpatos ad Transsylvaniam, a Dalmatia per Alpes omnes ad Jurassum helveticum et ad Apennini m. Majella (Ten.).

106. *H. dentatum* Hp.! caule 1-oligocephalo villifero apice pubescente eglanduloso foliato, foliis glaucescentibus, rosularibus lanceolatis acutiusculis basi attenuata subsessilibus sparsim pilosis v. glabratis, caulinis ovato-lanceolatis lanceolatisque sessilibus, involucri piloso, squamis lanceolato-linearibus apice tenui acutis conformibus, plerisque adpressis, ligulis glabris, stylo fuscescente, acheniis rufo-atris. — Ic. „Sturm. germ. f. 39.“ — Syn. *H. sericatum* Froel. mscr. (Austr.: Dolliner in herb. Schenk.): forma foliis caulinis angustioribus pilosis sensim decrescentibus. Specim. german. (Salisb.: Hp., Carinth., Tyrol.: legi in m. Fimberjoch alt. 6—7000' substr. micasc.), helvet. (legi in rupibus pr. S. Moritz Engadinae sup. alt. 5500'; jurassic.), transsylv. (hb. Schur). — A similibus formis Glaucorum v. c. *H. glabrati* Hp. foliis mollioribus nec coriaceis tuto dignoscitur. Caulis spithameus, pedunculis laxo ascendentibus; folia integerrima v. repando-denticulata; involucri minus quam in *H. villosa* pilosum; achenia $1\frac{1}{2}$ " longa, costis minus manifestis laeviusculo-obtusangula.

Alpes ab Austria ad Helvetiam et Jurassum australem: regio alpina alt. 5500' — 7000'; Carpati Transsylvaniae.

β. *macedonicum*, foliis rosularibus sub anthesi evanidis, caulinis inferioribus lanceolato-oblongis, superioribus ovato-lanceolatis, involucri villosa, squamis apice tenui obtusiusculis. — Syn. *H. villosum* Sibth. et *Spicil. rumel.* — Specim. macedon. (m. Korthiat). — Caulis pedalis, sparsim villosus; folia subintegerrima; involucri squamae lanceolato-lineares, pleraeque adpressae; achenia rufo-atra, $1\frac{1}{2}$ " longa, costis manifestis 10costata.

Macedonia australis: regio alpina. (Olympus Bithyniae: ex synonym. Sibth.).

§. 8. *Glauc.* Alveoli receptaculi glabri. Ligulae glabrae. Achenia 10costata, costis 5. v. omnibus obsoletioribus plerumque obtusangula, $1\frac{1}{2}$ — 2" longa. Stylus luteo-virens. — Folia glauca, rigentia. Pubes farinosa!

* Involucro pilis elongatis piloso.

107. *H. scorzonerifolium* Vill. caule 1-oligocephalo sparsim piloso v. glabrato apice farinoso-pubescente, foliis coriaceis glaucis, rosularibus persistentibus lanceolatis breviter acuminatis margine costaque subtus piliferis v. glabratis, caulinis remotis basi lanceolata sessilibus, involucro villosa v. sparsim piloso eglanduloso, squamis acutis e basi foliacea lanceolato-acuminatis, exterioribus laxis patentibus basi latioribus, pedunculis adscendentibus, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufo-atris. — Ic. Kit. hung. t. 209. — Syn. *H. flexuosum* Kit. DC. *H. glabratum* Gren.! (non Hp.). — Specim. helvet. (jurass.). Involucro *H. villosi* foliisque *H. Willdenowii* hanc speciem dignosci, bene monet Grenier. Caulis spithameus v. pedalis, striatus, flexuosus; folia rosularia subsessilia v. in petiolum brevem attenuata; involucri squamae interiores 18 — 24.

Alpes calcareae et Jurassus 47° — 44°: ab Helvetia et Delphinatu ad m. Vellebich Croatiae (Kit.).

108. *H. glabratum* Hp.! caule 1-oligocephalo glabro apice farinoso-pubescente et sparsim piloso v. calvo, foliis coriaceis glaucis, rosularibus persistentibus lanceolatis breviter acuminatis glabris v. inferne margine piliferis, caulinis remotis abrupte decrescentibus basi lanceolata sessilibus, involucro villosa v. sparsim piloso eglanduloso, squamis plerisque apice tenui obtusiusculis, omnibus adpressis lanceolato-linearibus conformibus, pedunculis adscendentibus, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufo-atris. — Ic. „Sturm germ. f. 37.“ — Syn. *H. leucophaeum* Gren. Godr.! — Specim. salisburg. (legi 1836. in m. Hirschbügel pr. Berchtesgaden alt. 4000'), delphin. (Villars de Lans: Verlot). — Caulis spithameus, laevis, plerumque 1—2cephalus; folia rosularia in petiolum attenuata, rarius subsessilia, integerrima v. remotissime repando-denticulata, caulina pleraque minuta; involucri squamae interiores 18 — 20, intimae apice acutae; achenia 2''' longa, costis minus manifestis laeviusculo-obtusangula.

Alpes calcareae a Delphinatu ad Styriam (Maly): regio subalpina, unde descendit ad rupes convallium.

** Involucro pilosiusculo v. glandulifero.

† Pedunculis erecto-patentibus.

109. *H. bupleuroides* Gmel. caule in pedunculos adscendentes

superne *diviso* corymbifero folioso striato glabro apice farinoso-puberulo, *foliis* coriaceis glaucis, *rosularibus* demum *evanidis*, *caulinis* sensim decrescentibus *lanceolatis breviter obtusato-acuminatis* glabris v. basi sparsim ciliiferis, inferioribus approximatis in petiolum brevissimum alatum attenuatis, superioribus late sessilibus, *involucro sparsim pilis brevibus pilosiusculo* nudo parum glandulifero, *squamis lanceolatis obtusis apice patulis* conformibus, ligulis glabris, stylo luteo-virente, acheniis rufo-atris. — *Ic.* Gmel. bad. 3. t. 2. — *Syn.* *H. scorzonerifolium* Schleich. ! pl. helvet. *H. graminifolium* Froel. (non Gaud. : ab homonymo Gaud. involucro hirsutulo nec calvo recedens). *H. saxatile* Wahlenb. carp. ! (de *H. glauco* ej. vulgo huc relato cf. *H. Tatrae*). *H. denudatum* Roch. ap. Schultes austr. (ex loc. nat. et ob involucrum pilosiusculum). — Specim. suevic. (Tuttlingen, Bronnen ad Danub. superior. : Lechler), helvet. (leg. Schleicher), carpat. (Hradek Liptoviae, loc. Wahlenb. : Mauksch), transylv. (hb. Schur), cult. (sub suo nomine in H. Gotting. diu culta, cultura rosulas foliorum amittens). — Caulis elatus, sesquipedalis-tripedalis, 3-polycephalus; folia caulina ima approximata rosulam paucifoliam demum marcescentem exhibentia, remote denticulata v. dentifera, apice mucronulato-obtusiuscula, nuda; capitula majuscula, involucri squamis nudis (in pl. culta pube rara margine adpersis), interioribus 24 — 30, intimis obtusiusculis; acheniis $1\frac{3}{4}$ " longa, obtusangula.

Hungaria et Germania australis 49° — 45°, a Carpatis centralibus (Kroscienko ad fl. Dunajec in confin. Galic. : Herbach; convall. fl. Waag nigr., Lednitz in confin. Morav. : Roch.) ad Danubium suevicum Rhenumque basileensem et Algoviam (Froel.), inde ad Transsylvaniam, in rupibus calcareis convallium.

β. *Schenkii*, caule 1-oligocephalo, foliis subintegerrimis rosularibus persistentibus, caulinis abrupte decrescentibus remotis, involucro pilis rarioribus vestito, squamis juxta marginem farinoso-puberulis. — Cautè distinguendum a similibus *H. glabrato* Hp. : involucri squamis obtusioribus breviter pilosiusculis; et a *H. specioso* Hornem. : caule foliisque glabris, pube farinosa ad apicem summum pedunculorum restricta, involucri squamis omnibus obtusiusculis v. obtusis pilisque earum brevibus raris. — *Syn.* *H. Schenkii* m. mscr. Specim. salisb. (Mittenhoferalpe pr. Lofer : Schenk, Saalfelden : Saut.), bavar. (Hohen-

schwangan: Schenk), tyrol. (legi 1851 cum amic. Schenk in m. Thaneller pr. Reutte Algoviae in rupestribus calcareis alt. 5000'), cult. (H. Erlang.: *H. bupleuroides* Koch). — Caulis pedalis, in planta culta sesquipedalis, foliis caulinis plerisque minutis, pedunculis adscendentibus in pl. spontanea 1—2; capitula quam in α . minora, nonnunquam glandulas rarissimas inter pilos admittentia, squamis involucri interioribus 20—24, plerisque lanceolatis obtusis, intimis obtusiusculis.

Alpes boreales calcareae a Salisburgia ad Algoviam: regio subalpina.

γ . *glaucopsis* Gren.! Godr. caule oligocephalo pilifero v. glabrato, foliis margine subtusque sparsim pilosis dentiferis mollioribus, rosularibus persistentibus, caulinis abrupte decrescentibus remotis, involucri squamis eglandulosis inter pilos sparsim farinoso-puberulis, stylo luteo. — Specim. delph. (Lautaret: Gren.). — Caulis spithameus, oligophyllus; involucri fabrica cum α . convenit, squamis majoribus 20—24.

Alpes Delphinatus, in regione subalpina.

110. *H. speciosum* Hornem. caule in pedunculos adscendentes superne diviso oligocephalo folioso piloso v. calvescente in pedunculis ubique farinoso-pubescente, foliis coriaceis glaucis, rosularibus sub anthesi *evanidis*, caulinis lanceolatis acuminatis remote denticulatis margine et subtus sparsim piliferis (lusu calvescentibus), inferioribus in petiolum alatum attenuatis, plerisque conformibus sessilibus, involucrio piloso et puberulo parum glandulifero, squamis lanceolatis acuminatis, plerisque apice acutiusculis cuspidatisque adpressis, exterioribus apice tenui obtusiusculis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufo-atris. — Specim. helvet. (Vales.) et cult. H. Gotting. — Caulis sesquipedalis, versus basin sub anthesi in pl. culta aphyllus, medio foliosus, pedunculis 2—8 stricte erectiusculis; folia juniora subtus pube adpersa, caulina parum decrescentia, floralia minuta, bracteolis pedunculorum pluribus reductis; involucri squamae majores 20—24; achenia $1\frac{3}{4}$ '' longa, obtusangula.

Alpes occidentales ab Algovia (Froel.) ad Delphinatum (Gren.).

†† Pedunculis expansis.

111. *H. glaucum* All. caule pedunculis patentibus oligocephalo foliato glabro (cultura inferne piloso) apice farinoso-puberulo et parce glandulifero, foliis coriaceis glaucis glabris v. basi parce ciliiferis nudis, rosularibus per-

sistentibus lanceolatis acuminatis remote denticulatis in petiolum alatum parce piliferum attenuatis, caulinis remotis sensim decrescentibus late sessilibus, *involucro calvo* puberulo et *glandulifero*, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo virente, acheniis rufo-atris. — *Ic. All. ped. t. 28. f. 3.* — *Syn. H. Allionii Monn. H. politum Gren.!* (non F.: species Friesiana recedit e. c. involucro eglanduloso). — *H. graveolens Froel.*: forma culta pilosior, corymbifera, foliis caulinis pluribus medio dentiferis (H. Gott.). *H. calcareum Bernh. F.*: idem. — Specim. delphin. (Lautaret: Gren.; legi ipse a. 1851. in rupibus calcareis m. Genève pr. Briançon alt. 6000') et cult. — Caulis pedalis v. sesquipedalis, strictus, laevis, 2 — 8 cephalus, in pl. culta polycephalus, pedunculis flexuosis patentibus; folia caulina rosularibus conformia, sensim decrescentia; involucri squamae majores 18 — 24; achenia $1\frac{3}{4}$ " longa, costis manifestis 10 costata.

Alpes occidentales, a Pedemontio ad Delphinatum: regio alpina, unde descendit in convalles, in rupibus calcareis.

112. *H. stuppeum Rchb.* (ap. Froel.) *caule* pedunculis patentibus oligocephalo v. corymbifero folioso *inferne pilis flexuosis longissimis adperso* apice farinoso-puberulo et parce glandulifero, *foliis* membranaceo-coriaceis glaucis margine costaque subtus piliferis nudis, rosularibus sub anthesi marcescentibus, caulinis *inferioribus* approximatis lanceolato-ellipticis obtusiusculis repandis in petiolum late alatum attenuatis, *superioribus* abrupte decrescentibus lanceolatis late sessilibus, *involucro* calvo v. pilis raris adperso puberulo et *glandulifero*, squamis lanceolatis obtusis adpressis, ligulis glabris, stylo virente, acheniis testaceis. — *Syn. H. glaucum stuposum Rshb. H. glaucum Vis. dalm. Crepis heterogyna Froel.* — Specim. dalmat. (Spalatro: Petter; Lesina: Botteri). — Caulis spithameus-bipedalis; pili foliorum et caulis semipollicares saepe et ultra!; achenia $1\frac{3}{4}$ " longa, costata.

Dalmatia: regio mediterranea.

*** Involucro calvescente v. calvo.

113. *H. saxatile Jacq. observ. caule folioso* superne in pedunculos *patentes diviso* oligocephalo striato glabro apice farinoso-puberulo, *foliis* membranaceo-coriaceis glaucis, rosularibus persistentibus v. demum marcescentibus, *caulinis numerosis* sensim decrescentibus lanceolatis a medio utrinque attenuatis

acuminatis remote dentiferis v. denticulatis glabris v. basi parce ciliiferis, inferioribus in petiolum elongatum basi dilatatum attenuatis, superioribus late sessilibus, *involucro glabriusculo* parce pilosiusculo parum glandulifero et puberulo, squamis lanceolatis obtusis adpressis, exterioribus imbricatis, ligulis glabris, stylo luteo-virente, acheniis rufo-atris. — *Ic.* Jacq. obs. 2. t. 50 (non *Ic.* rar., ubi postea auctor speciem suam cum *H. Willdenowii* confudit.). — *Syn.* *H. porrifolium* γ. *Kch.* — *H. saxatile latifolium* Neir. Fl. Vindob. — Specim. salisb. (Steyer: Saut.) et viva *H.* Gotting., ubi e seminibus Jacquin. antiquitus colitur. — Proximum *H. bupleuroidi*, et quum involucrum quandoque pilos quosdam admittat, quasi forma ejus calvescens: at vero cultura alteri in horto nostro juxtapositum ex multis annis perstat et dignosci potest: pedunculis expansis, rosula per culturam non plane amissa, foliis attenuato-acuminatis inferioribus in petiolum multolongiorem attenuatis, junioribus pube mox evanida subtus adpersis, involucro parce puberulo calvescente, squamis ad apicem adpressis, majoribus 18—24 (nec 24—30), capitulis minoribus. — Caulis bi-tripedalis, 3—7cephalus, (in planta culta in paniculam amplam abiens), foliis caulinis 10—15 plerisque aequidistantibus; involucri squamae conformes, extimae duplo breviores; achenia $1\frac{3}{4}$ ''' longa, costata.

Germania australis 48° — 47°: in agro Vindobonensi (Mödling: Jacq.), convalle inferiori fl. Ens et in Algovia pr. Füssen (sec. Froel., qui speciem optime exposuit).

114. *H. leiocephalum* Bartl.! mscr. caule folioso superne in pedunculos patentes diviso oligocephalo glabro, foliis coriaceis caesio-glaucis, rosularibus sub anthesi evanidis, caulinis numerosis sensim decrescentibus oblongo-lanceolatis acutis remote denticulatis nudis calvis v. basi ad marginem costamque subtus piliferis, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus conformibus sessilibus, *involucro glabriusculo*, squamis lanceolatis obtusis adpressis, interioribus exteriores duplo superantibus, ligulis glabris, stylo lutescente, acheniis rufo-atris. — Specim. cl. inventoris (qui m. Septembr. inter Woltschach et Canale pulchram stirpem detexit). — Foliorum forma et colore caesio totius planta a praecedente prima fronte recedit. Caulis sesquipedalis; folia caulina 15—20, suprema tantum reducta, cetera usque ad corymbum conformia,

sensim minutiora neque angustiora; involucris squamae interiores 20—24, exteriores omnes adpressae; achenia $1\frac{3}{4}$ '' longa, costata.

Illyria 46^o: in convalle fl. Isonzo.

115. *H. Tatrae*, caule folioso superne in pedunculos adscendentes diviso oligocephalo glabro apice farinoso-puberulo, foliis membranaceo-coriaceis glaucis, rosularibus brevioribus sub anthesi emarcidis, caulinis numerosis sensim decrescentibus lineari-lanceolatis breviter acuminatis subintegerrimis glaberrimis, imis in petiolum attenuatis, plerisque conformibus sessilibus, involucro glabriusculo, squamis lanceolato-linearibus obtusiusculis margine farinoso-puberulis, exterioribus patulis, ligulis glabris, stylo luteo-virente, acheniis rufo-atris. — *Syn. H. glaucum* Wahlenb. carp.! (qui speciem a *H. bupleuroide* Gm. foliis membranaceis flexilibus ensiformibus integerrimis, caule laeviori capitulisque minoribus bene distinguit, involucro vero calvo clarius dignoscitur), *H. saxatile* Baumg. transs. sec. specim. hb. Fuss. — Specim. carpat. (Tatra: Mauksch, Transsylv.: l. c.). Caulis sesquipedalis-bipedalis (in nostris speciminibus 3—5cephalus); folia caulina 15—20, inferiora 3—4'' longa, 4'' lata, nunc versus apicem attenuato-acuta, nunc acutiuscula, superiora sensim breviora, paullo angustiora, corymbi reducta; involucris squamae interiores 20—24; achenia 2'' longa, costata.

Carpati centrales et australes: regio subalpina.

116. *H. politum* F. caule pedunculis patentibus oligocephalo foliato glabro apice farinoso-puberulo, foliis coriaceis glaucis glabris v. versus basin margine costaque subtus piliferis nudis, rosularibus persistentibus lanceolatis utrinque attenuatis acuminatis remote denticulatis in petiolum brevissimum attenuatis v. subsessilibus, caulinis remotis abrupte decrescentibus sessilibus, plerisque reductis linearibus basi tenui sessilibus, involucro glabriusculo eglanduloso, squamis juxta marginem puberulis lanceolatis obtusis, extimis patulis, ligulis glabris, stylo virente, acheniis rufo-atris. — *Syn. H. saxatile* Noé! pl. exs. croat. *Syn. Villarsii* ap. Friesium excludendum, ad ipsum *H. glaucum* All. sec. Gren. pertinet. — Specim. illyr. (pr. Fiume leg. Bartl.). — Caulis sesquipedalis; folia caulina 3—6, imum foliis rosularibus superatum; involucris squamae interiores 18—24, exteriores imbricatae.

Illyria 45^o: regio mediterranea.

117. *H. Willdenowii* Monn. caule pedunculis patentibus oligocephalo paucifolio glabro apice farinoso-puberulo, foliis coriaceis glaucis calvis v. basi ciliiferis nudis (v. junioribus pube rarissima subtus adpersis), rosularibus persistentibus lanceolato-linearibus breviter acuminatis subintegerrimis subsessilibus, caulinis remotis linearibus v. reductis basi tenui sessilibus, involucri calvo glabriusculo, squamis pube farinosa parca adpersis lanceolatis obtusiusculis adpressis, ligulis glabris, stylo virente, acheniis rufo-atris. — Ic. Jacq. ic. rar. t. 163. — Syn. *H. saxatile* posterius Jacq. et Rchb.! *H. porrifolium* Vill. *H. glaucum* Froel. Kch. F. Gren. (non All.) *H. graminifolium* Gaud. (non Froel.). *H. saxatile angustifolium* Neilr. — Specim. german. (Austr. v. c. Oetscher, Vindob.; legi Jul. 1836. ad cataract. fl. Traun substr. Nagelfl.; Salisb.; Bavar.: Berchtesgaden; legi 1851. in rupibus calcar. pr. Hohenschwangau; Carinth.: Heiligenblut; Illyr.: ad fl. Isonzo; Tyrol.: legi in m. Thaneller alt. 5000', inde per Alpes calcareas divulgata vidi), helvet. (Appenzell, Jurass.), delphin. (legi 1833. in m. Lautaret, 1851. pr. Briançon alt. 4—5000' = *H. glaucum calcareum* Gren.!), transsylv. (hb. Schur). — Caulis spithameus v. pedalis; folia rosularia plerumque $1\frac{1}{2}$ —2''' lata, exteriora v. lusu omnia latiora 3—4''' lata, semper quam in praecedente breviora; involucri squamae ab initio calvae, eglandulosae, interiores 18—24; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa, costis minus manifestis obtusangula.

Europa media 49°—45°: a Bohemia australi (Schm.) et Moravia (Kch.) ad Illyriam, a Carpatis Transsylvaniae per omnes Alpes calcareas Jurassumque helveticum ad Delphinatum, in rupibus glareosisque convallium alt. 1600—5000'.

118. *H. porrifolium* L. caule tenui pedunculis patentibus oligocephalo foliato glabro v. inferne parce pilifero apice parum farinoso-puberulo, foliis coriaceis glaucis calvis v. basi ad marginem costamque subtus parce piliferis nudis, rosularibus persistentibus linearibus sensim acuminatis subintegerrimis subsessilibus, caulinis remotis sensim decrescentibus late sessilibus, involucri calvo glabriusculo, squamis juxta marginem pube farinosa adpersis lanceolatis obtusiusculis, exterioribus patulis, ligulis glabris, stylo luteo, acheniis rufis. — Ic. Jacq. Enum. vindob. t. 6. Fl. austr. t. 286. — Syn. *H. glaberrimum* Spr.: forma cultura mutata, foliosa, foliis e basi latiori sensim acuminatis, rosularibus evanidis. — Specim. ital. (legi in rupibus calcareis ad lacum Comensem pr.

Bellagio; Lago di Garda, Val di Piave), illyr. (V. d. Isonzo, Loibl.), austr. (Gutenstein, Stücksenstein), transsylv. (Kronstadt: hb. Schur). — Caulis spithameus; folia vix 1''' lata; squamae involucri interiores 12—16; achenia $1\frac{1}{2}$ ''' longa, costis minus manifestis laeviusculo-obtusangula.

Alpes orientales (austriacae, carnicae et insubricae), ab Austria propria ad Carnioliam et Croatiae m. Vellebich (Vis.) et ab Illyria ad lacum Comensem, in rupibus calcareis alt. 1800'—4000' (Zahlbruckn.), nec non Carpati Transsylvaniae usque ad Moldaviae confinium.

II. Chlorocrepis.

Involucrum imbricatum, receptaculo nudo alveolato multifloro. Achenium fusiforme, tenue, obtusangulo-semicylindricum, erostre, ecostatum!, sexstriatum, striis exaratis, pappo niveo molli.

1. *C. staticifolia*. — Ic. All. ped. t. 81. — Syn. *Hieracium staticifolium* Vill. — Specim. german. (Bavar. sup., Austr., Salisb., Tyrol.: saepius in consortio *H. Willdenowii* legi et in calcar. et in micasch. alt. 2000'—6000'), helvet., delphin., hungar. (Tatra pr. Hradek: Lang), transsylv. (Carpati austr. pr. Arpasch et Kronstadt: hb. Schur). — Rhizoma repens, multiceps; caulis 1—oligocephalus, subaphyllus, apice puberulus; folia glauca, rosularia lineari-lanceolata acutiuscula, glabra v. subtus pube rara adspersa; involucrum puberulum v. glabratum, squamis lanceolatis acuminatis; ligulae glabrae, cum stylo demum virentes; achenia helvola, 1''' longa.

Europa media 49°—44°, a Carpatis centralibus et transsylvanicis per Austriam propriam, Salisburgiam, Bavariam australem, Sueviam superiorem ad Jurassum helveticum et a Styria per Alpes calcareas ad Delphinatum et Liguriam, in glareosis alt. 1500'—6000'.

III. *Schlagintweitia*.

Involucrum biseriale, bracteis cinctum, receptaculo nudo multifloro. Achenium prismaticum, basi attenuatum, 10costatum, costis 5 prominulis, ero-stre, apice annulo pappifero cinctum, pappo piloso rigente rufescenti-albo.

Genus, quod fratribus Schlagintweit dico, ut eorum observationes Floram alpinam illustrantes agnoscam, ab Hieracio involucri fabrica habituque strenue distinctum est.

1. *S. intybacea*. — Ic. Vill. delph. 3. t. 31. dextr. — *Syn. Hieracium intybaceum* Wulf. (1778.). *H. albidum* Vill. (1779.). — Specim. german. (Styr., Carinth., Salisb., Tyrol.: legi in m. Fimberjoch alt. 6—7000' substr. micasch.), helvet. (legi in m. Bernina), gallic. (m. Hoheneck Voges.: Mougeot). — Caulis 1—oligocephalus, cum foliis et involucri serie exteriori ubique glandulosus; folia oblongo-lineararia, attenuato-obtusiuscula, basi lata sessilia, ima squamacea: involucrum bracteis foliaceis cinctum, squamis utriusque seriei lanceolato-linearibus obtusiusculis; ligulae ochroleucae!, glabrae; stylus fuliginosus; achenia rufo-atra, 2''' longa.

Alpes a Styria ad Delphinatum, Vogesorum m. Hoheneck et Pyrenaei (Gren.), alt. 3000'—7000'.