Beiträge zur Kenntnis der Hieracienflora der Schweiz

Autor(en): **Käser, F.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **13 (1903)**

Heft 13

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-13216

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Beiträge zur Kenntnis der Hieracienflora der Schweiz.

Von **F. Käser,** Lehrer in Zürich.

Als Fortsetzung der Beiträge im XI. Heft dieser Berichte, pag. 182—200, folgen zunächst noch zwei *Piloselloiden* und dann die *Archieracien* nach der neuen Bearbeitung von Herrn Hermann Zahn in Karlsruhe in Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora, 3. Auflage von Hallier und Wohlfarth Lieferung XI—XIII oder Seite 1697 bis 1931. Die Zahn'sche Monographie stützt sich auf Nägeli's und Peter's Methode, sucht also die Species, soweit dies möglich ist, in genetischen Zusammenhang zu bringen und stellt deshalb auch bei reichgestalteten Hauptarten ganz wie Nägeli und Peter Gruppen, Subspecies, Varietäten und Formen auf.[1]) Dieser Umstand liess es dem Referenten wünschbar erscheinen, nicht nur die für die Schweiz neuen Species etc. aufzuzählen, sondern auch bei einigen zwar bekannten, aber polymorphen Arten ihre neue Gruppierung anzugeben. Ein weiterer Vorzug von Zahn's Arbeit besteht auch noch in der weitestgehenden Berücksichtigung der Publikationen des hervorragenden Hieracienkenners Arvet-Touvet.

Leider sind die Entdecker der neuen Arten nicht in allen Fällen dem Referenten bekannt, weshalb er vorzog, überhaupt von

[1]) Die Monographie der Hieracien von **Nägeli** und **Peter** unterscheidet Hauptarten und Zwischenarten, welch letztere sowohl durch direkte Bastardbildung, wie durch Weiterentwicklung infolge nicht festzustellender Einflüsse entstanden sein können und sich dabei morphologisch einer oder mehrerer anderen Hauptarten genähert haben. Ueber die zur Erklärung solcher Zwischenformen verwendeten Zeichen gibt nun die Monographie der *Piloselloiden* pag. 113, «Bemerkung», folgenden Aufschluss: «Von den angewendeten Zeichen deutet + eine Bastardgruppe an, — eine selbständige Zwischenspecies, > oder < eine nicht hybride, der einen oder andern Hauptart näher stehende Zwischengruppe.» Es ist selbstverständlich, dass bei der Verwendung dieser Zeichen vielfach Irrtümer unterlaufen, indem die sichere Erkennung wirklich hybrider Abstammung in sehr vielen Fällen sehr schwierig oder geradezu unmöglich ist.

ihrer Nennung Umgang zu nehmen; dagegen sei erwähnt, dass die neuen Funde im Engadin dem Hrn. Lehrer Candrian in Samaden, diejenigen im Sertigtal dem Hrn. Zahn, die im Tessin, Kt. Uri und Bündneroberland Hrn. Prof. Dr. Correns, die im Simmental Hrn. a. Lehrer Maurer in Reidenbach und diejenigen im Wallis Hrn. Chanoine Besse und Hrn. Zahn hauptsächlich zu verdanken sind.

I. Piloselloiden.

H. paragogiforme Zahn et Besse, nov. spec. = *hybridum — Auricula* = (*florentinum* + *Peleterianum*) — *Auricula.*

Rhizome fast senkrecht, dick. *Innovation* durch Rosetten. *Stengel* aufrecht bis schwach aufsteigend, meist etwas verbogen, steif, bis zum Akladium 15—25 cm hoch. *Kopfstand* gablig, gleich- bis wenig übergipflig, Akladium 13—20 mm lang. Strahlen 2. Ordnung 1—3, entfernt, unterster oft nahe dem Stengelgrunde, schlank, vom Hauptstengel wenig abstehend, Ordnungen 2—3, Köpfchen der 3. Ordnung meist nicht entwickelt, Kopfzahl 3—5. *Blätter*, äusserste, kurz, spatelig, ganz Auricula-artig, mittlere lanzett, innerste schmallanzett, spitz, alle etwas glaucescirend, bei einzelnen Exemplaren bis 14 cm lang und nur 1 cm breit; Stengelblätter 1—2, unteres tief inseriert, oberes bracteenartig. *Hülle* 7—8 mm lang, cylindrisch bis oval, vor dem Aufblühen etwas in den Stiel vorgezogen, später abgerundet. Schuppen schmal, kaum 1 mm breit, lang vorgezogen, spitz, also etwas Peleterianum-artig, äussere in der Mitte schwärzlich mit schmalem, innere mit breitem hellgrünem Rande. *Bracteen* hell, fast weisslich. *Haare* an der Hülle vereinzelt, an den Bracteen mässig zahlreich, 1,5—2 mm lang, steiflich, am Stengel oben ganz vereinzelt, abwärts zahlreicher, am Grunde sehr reichlich und weiss, steif und abstehend, auf den ältesten Blättern sehr zerstreut, auf den jüngern zahlreich, dünn aber steif, 2—3 mm lang, unterseits bis zahlreich, kürzer, am Rand und an der Mittelrippe zahlreich, steif, 3 mm lang. *Drüsen* an Hülle und Kopfstiel zahlreich, dann rasch an Zahl abnehmend, doch bis zum Stengelgrund vereinzelt; an den Blättern 0. *Flocken* auf den Hüllschuppen mässig zahlreich, Rand kahl, an den Kopfstielen leichten Filz bildend, am Stengel abwärts vermindert, doch bis zum Grunde vorhanden, auf den Blättern oberseits 0, unterseits sehr vereinzelt (älteste) bis leichten Filz bildend (jüngere und jüngste Blätter). *Blüten* hellgelb. Mayens de Riddes, Valais, 1300 m. 22. VIII. 1900. leg. M. Besse.

Zu dieser Species macht Herr H. Zahn folgende Bemerkungen: «Ich halte diese prächtige Form für neu und benenne sie nach dem ähnlich aussehenden H. *paragogum* N. u. P. = *Florentinum-Auricula-Pilosella.* Die Behaarung der Blätter deutet auf *H. Peleterianum,* Form etc. der äusseren Blätter auf *H. Auricula,* der innern auf *H. Peleterianum* und *florentinum* zugleich. Die Haare der Hülle sind noch von *Peleterianum,* die reichen Drüsen von *Auricula,* die Schuppen und Bracteen deuten auf *Peleterianum* und *Auricula.* Die Verzweigung lässt *florentinum*-Einwirkung erkennen.»

H. tephodres N. u. P. = *florentinum* + *tardans* nov. ssp. ***citrinum*** Zahn et Besse.

Stengel bis zum Köpfchen 1. Ordnung 21—25 cm hoch, schlank, aufrecht, etwa verbogen. *Kopfstand* gablig, grenzlos, gleichgipflig. Akladium 4—19 cm lang = $^1/_5$—$^3/_4$ des ganzen Stengels, Strahlen 2. Ordnung 1—2, Ordnungen nur 2, Kopfzahl 2—3. *Blätter*, äusserste spatelig-lanzett. stumpflich, mittlere und innerste lanzett bis schmallanzett, spitz, etwas glaucescierend, 1 kleines Stengelblatt nahe dem Grunde. *Hülle* 8—9 mm lang, oval mit gerundeter, nach dem Verblühen mit gestutzter Basis; Schuppen schmal, höchstens 1 mm breit, spitz, dunkel — fast schwärzlich — kaum gerandet. Bracteen grau. *Haare* hell, an Hülle und Stengel spärlich, an ersterer 1,5 mm, an letzterem 2 mm, gegen den Grund 3 mm lang; auf den Blättern oberseits zerstreut, bis 6 mm lang, steiflich, unterseits spärlich bis fast 0, an Rand und Hauptnerv etwas zahlreicher. *Drüsen* an Hülle und Kopfstiel mässig zahlreich, am Stengel, d. h. vom Akladium abwärts, sehr vereinzelt und bald verschwindend, sonst 0. *Flocken* an den Schuppen reichlich, Ränder schwach flockig bis flockenlos, Kopfstiele filzig, Stengel bis zum Grund ±mässig flockig; jüngere Blätter oberseits spärlich flockig, ältere flockenlos, unterseits ziemlich reichlich flockig bis leicht filzig. *Blüten* hellgelb, daher der Name H. citrinum. *Stolonen* kurz und dicklich oder bei andern Exemplaren nur etwas gestielte Rosetten. Près secs. Simplon. Altitude 1950 m. Juli 1891. leg. M. Besse.

II. Archieracien.

H. Schmidtii Tausch Gruppe *Schmidtii* 3. ssp. *cyaneum* A—T. Wallis.
— — — Gr. *Crinigerum* Fr. 1. ssp. *crinigerum* Fr. *α.* ***Vulpianum*** Zahn, Saas, Kt. Wallis.

H. glaucomorphum Zahn = *Schmidtii-glaucum* Zahn (*H. bifidum* Koch. Syn. etc.) Turtmanntal im Wallis.

H. silvaticum L. Gruppe *Praecox* Sch. Bip. 2. ssp. **prasiophaeum** A—T et Gautier, Zürich. (Mauern der «wilden» Sihl.)

— — — Gr. *Praecox.* 3. ssp. **fragile** Jord. Vevey, Schaffhausen.

— — — Gr. ***Cirritoides*** 1. ssp. ***cirritoides*** Zahn. Valser-Berg, Graubünden.

— — — Gr. ***Atropaniculatum*** Zahn. «Hieher sind die ersten Uebergänge von Gr. *Silvaticum* zn *atratum* zu zählen.» Derartige Formen am Simplon und im Engadin.

— — — Gr. **Crepidiflorum.** 1. ssp. **crepidiflorum** Polak. Zugehörige Formen im Eginental.

H. vulgatum Fr. Gr. *Haematodes* Vill, 1. ssp. *haematodes* Vill f. **maculatum** Sm., Wallis.

— — — Gr. *Vulgatum.* 2. ssp. *alpestre*, Uechtr. Alpen.

— — — id. 3. ssp. *irriguum* Fr. Alpen.

— — — Gr. *Anfractum* Fr. 1. ssp. *anfractum* Fr. Painsec, Val d'Anniviers, Saastal.

H. umbrosum Jord. = *vulgatum-silvaticum* Zahn.

— — — Gr. *Umbrosum* 1. ssp. **medianum** Gris. Bei Sufers, Graubünden.

— — — Gr. *Umbrosum* 2. ssp. **umbrosum** Jord. Wallis: Ardon, Leuk, Sion.

— — — id. 3. ssp. **commixtum** Jord. Sumpfgegenden des Jura.

H. caesium Fr. = *silvaticum-glaucum* Zahn.

— — — Gr. *Caesium Fr.* 1. ssp. *caesium* Fr. Bagnetal, Sanetsch, Simplon, Bernina.

— — — Gr. *Bifidum* Kit. 1. ssp. *bifidum* Kit. Wallis: Zanfleuron.

— — — id. 3. ssp. *lepidum* A—T. Val d'Anniviers, Wallis.

— — — Gr. *Subcaesium* Fr. 1. ssp. *subcaesium* Fr. *α. gen.* Wallis, Engadin;

β ***incisifolium*** Zahn. Wallis, Engadin;

γ ***abrasum*** Zahn. Domern ob Oberwil i./Simmental.

δ ***subglandulosum*** Zahn. Binntal, Eisboden i./Grindelwald.

— — — id. 2. ssp. ***pseudoligocephalum*** Zahn. Wallis.

— — — id. 4. ssp. ***pseudopraecox*** Zahn (H. praecox alpicolum Gremli p. p.) Bernina.

— — — id. 5. ssp. ***psammogenes*** Zahn. Hinterrhein.

H. incisum Hoppe. = *silvaticum* > *villosum* NP. Vielfach verkannte, sehr formenreiche und auch verbreitete Art!

— — — Gr. **Murrianum** A—T. 1. ssp. **Murrianum** A—T. Simmental, Adelboden, Unterschächental, Engadin: Piz Padella.

— — — id. 2. ssp. **Hittense** Murr. *α.* **genuium.** Unterschächental: Windgälle gegen das Mettener Bützli.

— — — id. 2. ssp. **Hittense** *β* **Montafonense** Murr. Kistenstöckli, Piz Dado, Griestal, Samnaun.

4. ssp. **anthyllidifolium** Murr. Samaden.

— — — Gr. *Incisum* Hoppe, 3. ssp. **ovale** Murr. Samnaun, 7. ssp. **senile** Kerner. Alpengebiet.

— — — id. 10. ssp. ***muroriforme*** Zahn. Ganze Alpenkette.

H. cirritum A—T. = *silvaticum-glanduliferum* NP.

Gr. *Cirritum* A—T. 1. ssp. *cephalotes* A—T. Samnaun. (Unter-Engadin.)

2. ssp. ***trichopsis Zahn*** (*incis.* v. *Schleicheri* Paiche) Samnaun.

3. ssp. *hypochoeroideum* A—T. Wallis, Valser-Berg, Samnaun.

4. ssp. *melanops* A—T. Wallis, Engadin, Samnaun.

5. ssp. *cirritum* A—T. Gr. St. Bernhard, Alpen von Foggenburg, im Kt. Freiburg (?).

6. ssp. *elisum* A—T. Gr. St. Bernhard.

H. Paicheanum A—T. = *(silvaticum—piliferum—villosum)* Zahn ssp. **Paicheanum.** Bagnetal?

H. vogesiacum Moug. = *silvaticum* < *cerinthoides* Zahn.

2. ssp. *lividum* A—T. Les Combes du Gr. St.-Bernard. dazu ***H. Combense*** Zahn. id. (ob *lividum* < *silvaticum*? Z.)

H. rupicoliforme Zahn = *silvaticum* > *diabolinum* Zahn. (H. *rupicolum* Favrat in herb. et H. *expallens* f. *depressa* A—T. in herb. Käser). Val Fex und Val Bevers im Ober-Engadin.

H. intertextum A—G. = *silvaticum-longifolium* Zahn. ssp. ***sublongifolium*** Zahn (*Kaeserianum* A—T. in sched.). Samaden, Ober-Engadin.

H. graniticum Schultz-Bip. = *silvaticum—Schmidtii* Zahn.

6. ssp. ***pseudocyaneum*** Zahn. Gr. St. Bernhard und Formen bei Ecône (Wallis) und Fusio im Val Maggia.

7. ssp. *cinerascens* G. Gren. Visp, Sembrancher (Wallis), Romont und bei Neuchâtel.

H. Ausserdorferi Hausmann = *vulgatum-incisum* Zahn.

4. ssp. **Ausserdorferi** Hsm. «Auch im Berner-Oberland kommen derartige Formen vor.» Zahn. Samnaun!

H. saxifragum Fr. = *vulgatum—Schmidtii* Zahn. Gr. *Onosmoides* Fr.

1. ssp. *subrude* A—T. Wallis: Salvan-Berisal, Painsec, Untere Vispertäler.

3. ssp. *Sempronianum* Wolf. Wallis: Orsières, Chippis, Vercorin, Visp etc.

H. pellitum Fries—tomentosum—silvaticum NP. Gr. *pseudolanatum* A—T. 3 ssp. ***pseudo-Laggeri Zahn.*** Binn (Wallis).

H. rupestre All. = *pictum—silvaticum* Zahn. 2. ssp. ***pictiforme Zahn-*** Wallis: Nax, Visp, Brig, Varon-Leukerbad.

H. Sandozianum Zahn = *pictum—Trachselianum* Zahn. (H. *paradoxum Gremli.*) Wallis: Route d'Aigle au Sépey, angeblich auch zwischen Brig und Berisal.

H. humile Jacq. Gr. *Humile.* 1. ssp. *humile* Jacq. Alpen und Jura. *Felsen am Hörnli, Kt. Zürich,* leg. Lehrer Kägi und Dr. O. Nägeli, 1903. 2. ssp. ***pseudo-Cotteti*** Zahn. «Erster Uebergang von *humile* zu *silvaticum*». Ripprechtengrat bei Oberwyl im Simmental.

H. Kaeserianum Zahn = *humile—glaucum* Zahn. 1. ssp. ***lacerifrons*** Zahn. Am Weg hinter dem Dorf Samnaun. U.-Engadin. 2. ssp. ***Kaeserianum*** Zahn. Campolungopass ob Fusio (Tessin), leg. Correns.

H. cœrulaceum A—T. = *humile-Schmidtii* Zahn. Gr. ***Teutonianum*** Zahn = *humile* > *Schmidtii*, ssp. ***Teutonianum*** Zahn. Felsen bei St.-Maurice (Wallis).

H. squalidum A-T = *humile-silvaticum* Zahn. (H. *Cotteti* Godet.) Gr. ***Pseudohumile*** Zahn, ssp. ***pseudohumile*** *α. gen.* Reidenbach i./Simmental und Gasterental bei Kandersteg.

— — — *β.* ***floccíceps.*** Reidenbach i./Simmental. Andere Formen bei Ormonts, Bex, Montbovon, Stockhorn, Creux du Van, Bagnetal, Binn, Alpes de Vouvry.

— — — Gr. *Erucifolium* A—T. 1. ssp. *erucifolium* A—T *α.* ***glandulosum*** Zahn. Samnaun, U.-Engadin.

β. ***trichophorum*** Zahn. Samnaun, Reidenbach.
2. ssp. ***Prinzii*** Kaeser. Samnaun.

— — — Gr. ***Subcaesiiforme*** Zahn, ssp. ***subcaesiiforme*** Z. Reidenbach u. Samnaun.

H. Maureri Zahn = *humile-dentatum* Kaeser. 1. ssp. ***Maureri*** Zahn. Fuss der Dent du Rutt, Alpes de Château d'Oex. 2. ssp. ***jugicolum*** Zahn. Grubenpass ob Partnun (Prättigau). 3. ssp. ***pseudo-Gaudini*** Zahn. Hinter dem Dorf Samnaun (U.-Engadin). Schattig Ripprechten ob Oberwyl (Simmental).

H. Kerneri Ausserdorfer = *humile-incisum* Zahn. 3. ssp. **knautiifolium** A—T. Verwandte Formen mit H *Maureri* typ. Alpen von Château d'Oex : Parey. 4. ssp. **Issense Murr** Bei Reidenbach im Simmental. 5. ssp. ***Abbatiscellanum,*** Dutoit-Haller. Aufstieg von der Meglisalp zum Säntis. (Dr. Dutoit-Haller.)

H. alpinum L. Gr. *Alpinum*. 1. ssp. *alpinum* L. α. *gen.* Alpen.
β. *albovillosum* Frob. Alpen.
δ. *gracilentum* A—T. Hochalpen.
ε. *pumilum* Hoppe. Bagnetal, Albrun, Eginental, Albula.
ζ. ***subfoliosum*** Z. Alpen, grasige Weiden.
2. ssp. *melanocephalum* Tausch α. *normale.* Saastal.
δ. ***pseudocapnoides*** Zahn. Avers, Splügen.
ε. *intermedium* A—T. Oberalp-Pass, Avers.

— — — Gr. *Halleri* Vill. 1. ssp. *Halleri* Vill. α. *gen.* Wallis und Engadin.
β. *uniflorum* Gaud. Wallis, V. Tuors (Graubünden).
γ. ***milleglandulum*** Zahn. Simplon.
δ. *odontoglossum* A—T. Gr. St. Bernhard, Simplon, Grimsel, Sertigtal.
2. ssp. *calenduliflorum* Backh. β. ***subcalenduliflorum*** Zahn. Val Avers.

H. cochlearifolium Zahn = *alpinum—glanduliferum* NP. = *cochleare* Kerner in N. P. Archh. p. 258.
1. ssp. ***cochlearifolium*** Z. Simplon, Furka, Splügen, Engadin.
2. ssp. *pseudalpinum* NP. Simplon.

H. nigrescens Willd = *alpinum—silvaticum* Zahn. Gr. *Decipiens* Tausch.

4. ssp. ***pseudo-Halleri*** Zahn *α.* ***subpumilum*** Zahn. Alpen: Wallis und Ost-Schweiz.

5. ssp. ***nigrescentiforme*** Zahn. Alp Martella und Tamona im Weisstannental, Splügenpass, Ob Hinterriese (Kurfirsten), Graue Hörner, Brüggerhorn bei Arosa, Avers, Klimsenwand a./Pilatus.

6. ssp. ***pseudo-Rhaeticum*** Zahn. Zwischen den Alpen von Morcles und Fully, Zwischenbergen: Fussweg Furken-Gemeinealp, und eine Form auf dem Simplon.

— — — Gr. *Nigrescens* Willd. 2. ssp. Rhæticum Fr. *α.* gen. Standorte bekannt.

β. ***sub-Rhaeticum Zahn.*** Sertigtal (Davos), Les Gorges (Wallis).

H. atratum Fr. = *alpinum* < *silvaticum* Zahn. Gr. *Atratum.* 2. ssp. ***pseudonigrescens Zahn.*** Maienwand, Eginental, Griestal im Schächental, Muottas bei Samaden.

3. ssp. *atratum* Fr. *α. gen.* Nur Sudeten und Tatra!

β. ***eualpestre*** Zahn. Wallis und Engadin.

γ. ***Helveticum*** Zahn. Eginental, Rhonegletscher.

— — — Gr. *Submurorum* Lindebg. 2. ssp. ***Samnaunicum Zahn.*** Eginental. Samnaun. 3. ssp. ***dolichaetoïdes*** Zahn. Sertigtal, (Davos).

H. Arolae Murr = *alpinum—silvaticum—villosum* Zahn. 2 ssp. **Arolae** Murr. Pianascio bei Fusio (Tessin), Piz Padella (Ober-Engadin). 4. ssp. ***subsensile Zahn,*** Samnaun.

H. dolicheatum Zahn = *alpinum* > *vulgatum* Zahn. 1. ssp. ***dolichaetum*** Zahn, Furka, Maienwand, Sertigtal (Davos). 2. ssp. ***brachypogon*** Zahn. Sertigtal. 3. ssp. ***adenophyton*** Zahn *polychaetum—Bocconei.* Sertigtal.

H. Bocconei Griseb. = *alpinum—vulgatum* Zahn, Gr. *Bocconei.* 2. ssp. *Bocconei* Griseb. *α.* gen. Bekannte Standorte im Wallis, Engadin und Davos.

β. ***glandulosissimum*** Z. Simplon, Maienwand, Oberalppass, Avers, Samnaun.

γ. ***minoriceps*** Z. Bei Samaden, Ober-Engadin.

3. ssp. ***Davosense*** Zahn = *Bocconei—Halleri* Z. Sertigtal.

— — — Gr. **Simia** Huter. ssp. **simia** Huter. Simplon, Maienwand, Samnaun.

H. Vollmanni Zahn = *alpinum—vulgatum—silvaticum*. 2. ssp. ***brachyanthum*** Zahn. Samnaun. 3. ssp. ***dolichaetiforme*** Zahn = *dolichaetum—silvaticum* Zahn. Sertigtal. 4. ssp. ***Vollmanni*** Zahn *α.* ***gen.*** Rhonegletscher.

β. ***epilosum.*** Sertigtal.

5. ssp. ***silvaticiforme*** Zahn. Samaden.

H. amplexicante L. I. Gr. *Amplexicante*. 1. ssp. *amplexicante* L. *α. gen.* Wallis bis Oberwald; Rofflaschlucht.

β. sessilifolium A—T. Wallis.

γ. subhirsutum A—T (H. speluncarum A—T). Wallis: Vouvry, Salvan, Saas-Fée.

δ. spelaeum A—T. Vernayaz-Salvan.

2. ssp. *Berardianum* A—T *α. gen.* Wallis, Tessin, Engadin, Säntis, *Felsen am Hörnli! (Kt. Zürich.)* leg. Lehrer Kägi und Dr. O. Nägeli, 1903.

β. petraeum Hoppe und *γ. subamplexicaule* A—T im Tirol.

— — — II. Gr. *Pulmonarioides* Vill. 1. ssp. *pulmonarioides* Vill. *α. gen.* Salève, Wallis, Waadt, Freiburg etc.

β. trichocalathium Zahn (Val Bono, Südtirol).

δ. pseudoligusticum Gremli (H. *ligusticum* Lagg. u. H. *amplexic. aureum* Gaud.). Wallis: Roc percé, Lourtier!

2. ssp. *subvulgatum* A—T. (H. *pedemontanum* Dutoit-Haller). Cognetal: Alp Chavanis.

H. squarrosum Zahn = *amplexicaule* < *humile* Zahn. Felsen bei St.-Maurice im Wallis.

H. adenodermum Zahn = *albidum—alpinum—silvaticum* Zahn. Sertigtal bei Davos unter der westlichen Bergseite!

H. prenanthoides Vill. Gr. *Prenanthoides* Vill. 2. ssp. *spicatum* All. Wallis und Simmental. (Klus bei Reidenbach und Umgegend.)

3. ssp. *bupleurifolium* Tausch.

α. perfoliatum Fröl. Bagnetal, Bex, Freiburger Alpen, Grindelwald.

β. bupleurifolium Tausch. Grindelwald, Realp, Splügen, Samnaun.

— — — Gr. *Lanceolatum* Vill. 1 ssp. *strictum* Fr. Wallis, Simmental, Tessin.

2. ssp. *lanceolatum* Vill.

β. *strictissimum* Fröl. Wallis, Waadtländer Alpen, Simmental, Engadin.

γ. *ephemeridifolium* A—T. Bei Tschamut am Oberalppass, Samnaun.

3 ssp. *praeruptorum* Godr. Grindelwald, Ulrichen, Engelberg.

H. cydoniifolium Vill = *prenanthoides* > *villosum* Zahn. Gr. *Trichodes* Griseb. 2. ssp. *Cottianum* A—T. Gr. St. Bernhard.

— — — Fr. *Parcepilosum* A—T. 1. ssp. *parcepilosum* A—T. Gr. St. Bernhard, Gramont, Jaun, Klus bei Reidenbach. 2. ssp. ***subaeruginosum*** Zahn. Klus bei Reidenbach (Simmental).

— — — Gr. *Mespilifolium* A—T. ssp. *mespilifolium* A—T. Mont Pilat ob Allières, Klus bei Reidenbach im Simmental.

H. subelongatnm NP = *valdepilosum—silvaticum NP.* Gr. *Subelongatum* NP. 3. ssp. ***Muerrense*** Zahn. Mürren!

H. Correnssii Käser = *valdepilosum—humile Z.* Zu Ehren von Herrn Prof. Dr. Correns in Leipzig benannt! Nessli zwischen Klus- und Walop-Alp ob Reidenbach (Simmental). leg. J. B. Maurer.

H. doronicifolium A—T = *cydoniifolium—silvaticum* Zahn. Gr. *Doronicifolium* A—T. ssp. doronicifolium A—T *α. gen.* Dent d'Oche; Jaun.

β. *cinerascens* A—T. Alpligen ob Oberwyl im Simmental.

— — — Gr. ***Adenocalathium*** Z. ssp. ***adenocalathium*** Z. Sertigtal (Davos).

H. subtilissimum Zahn = *prenanthoides—Schmidtii Zahn.* Eine Form mit stärker gezähnten Blättern auf dem Gr. St. Bernhard.

H. juranum Fr. = *prenanthoides—silvaticum* Zahn. Gr. *Pseudo juranum* A—T. 2. ssp. ***prenanthopsis*** Murr. et Zahn. Reidenbach; Simplon; Oberalp-Pass; Gerental bei Oberwald (Ober-Wallis). 3. ssp. ***sublanceolatum Zahn.*** Bei Tschamut am Oberalppass. 4. ssp. *subperfoliatum* A—T *α. gen.* Voirons; Creux du Van (Jura).

β. *aligerum* A—T. Ob Oberwyl im Simmental.

— — — Gr. *juranum* Fr. β. 1. ssp. *juranum* Fr. β. *coarctatum* A—T. Wallis, Splügen, Sertigtal.

— — — *γ. ramosum* A—T. Obergestelen (Wallis).
2. ssp. *jaceoides* A—T. Alpes de Vouvry; Binntal (Wallis).
3. ssp. *Segureum* A—T. Val d'Anniviers, rechtes Ufer; Binntal (Wallis).

— — — Gr. **Wimmeri** Uechtr. 1. ssp. **Wimmeri** Uechtr. Sehr ähnliche Formen in den Alpen von Vouvry (Wallis). 3. ssp. *exilentum* A—T. Simplon, Splügen.

H. integrifolium Lange = *prenanthoides—silvaticum—vulgatum* Zahn. Gr. *Hemiplecum* A—T. 2. ssp. ***pseudohemiplecum*** Zahn.
α. ***floccosum*** Z. Col de la Croix (Ormonts-Gryon).
β. ***Vaudense*** Zahn. Trachy sur Bex, dann Gryon, Pont de Nant. herb. W. Bernoulli.
γ. ramoso—fastigiatum A—T. Reidenbach; Weisstannental.

— — — Gr. *Subalpinum* A—T. 1. ssp. *subalpinum* A—T *α. gen.* Alpes de Vouvry.
β. ellipticum A—T. Entremonttal; Leuk; Binntal; Klus bei Reidenbach; Grindelwald; Avers; Sertigtal.

— — — *ellipticum* f. *papyraceum* A—T. Steiniwald bei Reidenbach.
γ. ramosum A—T. Lavey (Wallis).
2. ssp. *crepidifolium* A—T. Zermatt.

— — — Gr. **Erythropodum** Uechtr. 2. ssp. **obscuratum** Murr. Sertigtal; Samnaun.

H. Dovrense Fr. = *prenanthoides—vulgatum* Zahn. Gr. *Rapunculoides* A—T. ssp. *rapunculoides* A—T *α. protractum* A—T. Alpes de Vouvry (Wallis).

— — — *β. contractum* A—T. Sertigtal (Davos);

— — — *γ. intermedium* A—T. Bourg-St. Maurice;

— — — *δ.* ***subintermedium Zahn.*** Reidenbach im Simmental.

H. Jaquetianum Zahn = *prenanthoides* > *amplexicaule?* Zahn. Aux Combes auf dem Gr. St. Bernhard; Grengiols; Reidenbach.

H. Hegetschweileri Zahn = *Jaquetianum* > *silvaticum* Zahn. Reidenbach im Simmental.

H. stenoplecum A—T. = *prenanthoides* > *albidum* Zahn. Gr. St. Bernhard; Sertigtal; Samnaun.

H. ochroleucum Schl. = *prenanthoides — albidum* Zahn. Gr. *Ochroleucum* Schl. ssp. *ochroleucum* Schl. *α. fuscum* A—T. Haut d'Alesse; Dzéman de Morcles; Gr. St. Bernhard. *β. cinereum* A—T. Ob Wallis?

*γ. **subepilosum*** Zahn. La Baux (Gr. St. Bernhard).

— — — Gr. *Pseudopicris* A—T. 2. ssp. *mycelioides* Griseb. *α. fuscum* A—T. Wallis: Gr. St. Bernhard; Kapfloch am Simplon; Eginental, Sertigtal, Samnaun.

— — — *β. cinereum* A—T. Maienwand, Gr. St. Bernhard; Griestal bei Unterschächen; Splügen, Valser-Berg.

— — — *γ. **trichocephalum*** Zahn. Tschams im Val Samnaun.

3. ssp. *pseudopicris* A—T. Binntal; Eginental; Maienwand. 4. ssp. *Christii* A—T = *jurano* × *picroides* A—T. Simplon; Maienwand.

H. pallidiflorum Jordan = *prenanthoides* < *albidum* Zahn. 1. ssp. **Lantoscanum** Burn und Greml. *α.* **Seringeanum** Zahn. Maienwand, Avers.

— — — *β.* **Lantoscanum** B. u. G. Eine ähnliche Form Maienwand.

2. ssp. **Huteri** Hausm. *β.* **subcinereum**. Simplon, Maienwand.

H. pseudostenoplecum Zahn = *juranum—ochroleucum*. Sertigtal! Dazu vielleicht H. *ochroleucum* v. *Schneideri* Grml.

H. laevigatum Willd. Gr. *Gothicum*, ssp. *pseudo-Gothicum* A—T. Gryon, Waadt, herb. W. Bernoulli.

H. constrictum A—T = *laevigatum* < *prenanthoides* Zahn. Randogne im Wallis, leg. Besse.

H. umbellatum L. *α. gen.* forma **limonium** Griseb. Gryon, Waadt leg. W. Bernoulli.

H. Sabaudum L. Gr. *Autumnale* ssp. ***sabaudiforme Zahn.*** Thonon. (leg. Christ in herb. Bernoulli.)

— — — Gr. *silvestre* Tausch. Wallis (bis Brig), Genf, Neuenburg, Bern (Thun), Schaffhausen.

— — — Gr. ***sublactucaceum Zahn.*** 2. ssp. *Sedunense* Gremli. Wallis: Sitten etc.

H. deltophyllum A—T = *Sabaudum—vulgatum* Zahn. «Schweiz: ? Bois de Bay bei Genf; Wallis? könnte auch in andern Gegenden des Gebietes gefunden werden.»

H. Valesiacum Fr. = *Sabaudum—prenanthoides* Zahn. Gr. ***Pseudo-Valesiacum*** Zahn (H. *valesiac.* × *boreale?* Favre et Wolf). ssp. ***pseudo-Valesiacum*** Z. Wallis: Vercorin.

— — — Gr. *Valesiacum* Fr. ssp. ***Econense*** Zahn. (*Sedunense* > *prenanthoides* Z.) Wallis: «Ecône etc.» Zwischen Lavey und Morcles, herb. W. Bernoulli.

— — — Gr. *Bifrons* A—T. ssp. *bifrons* A—T *α. gen.* Wallis: Branson, Bovernier, Orsières, etc.

β. ***trichoprenanthes Zahn.*** Orsières, zwischen Lavey und Morcles; herb. W. Bernoulli. (*H. prenanthoides ramigerum* Lagg in sched.)

H. curvidens Jordan. = *Sabaudum — umbellatum* Zahn. Wallis: Folaterres.

H. racemosum W. Kit. 3. ssp. *Joratense* Gremli. Bois de Jorat sur Lausanne.

H. Favrati Muret = *racemosum—prenanthoides* Zahn. Bois de Jorat sur Lausanne.