

6. BAUHINI Pinax Redivivus sive Clavis ad Pinacem Theatri Botanici. Pars I., II.
Alsó-Lugos, 1896.
7. Az első rézmetszetek a botanika szolgálatában.
(Die ersten Kupferstiche im Dienste der Botanik.)
Alsó-Lugos, 1897.
8. Vázlatok a hazai botanika legrégebb történetéből.
(Skizzen aus der ältesten Periode der Geschichte der Botanik in Ungarn.)
Alsó-Lugos, 1897.
9. Opera LINNAEI.
— 1898.
10. A botanika története Magyarországon.
(Die Geschichte der Botanik in Ungarn.)
Mező-Telegd, 1900.
11. Jegyzetek MYCINÉ herbáriumáról.
(Notizen zu MYCINÉ's Herbarium.)
Budapest, 1900.
12. Az aranka (*Cuscuta* L.) története. (Geschichte der *Cuscuta* L.)
— , 1902.
13. A vadóc kérdésről. (Ueber die Frage des Taumelloches.)
14. PETŐFI növényei. (Die Pflanzen PETŐFI's.)
Mező-Telegd, —
15. Mikor és mily körülmények között keletkezett a LINNÉ-féle kétnevű nomenclatúra?
(Wann und unter welchen Umständen ist die LINNÉ-sche binäre Nomenclatur entstanden?)
16. A növények ábrázolása a XVI-ik században.
(Die Pflanzenabbildungen im XVI. Jahrhundert.)
17. Synoptikai áttekintése a XV. és XVI. században kiadott fametszetű növényábrákkal ellátott ismertebb füveskönyveknek. —
Synoptische Uebersicht der mit Pflanzenabbildungen in Holzschnitt versehenen Kräuterbücher des XV. u. XVI. Jahrhunderts.
Ujpest, —.

Beiträge zur Kenntnis der Archieracien Ungarns und der Balkanländer.

(Adatok Magyarország és Balkánfélsziget Archieraciumjainak ismeretéhez.)

Irta }
Von } Karl Hermann Zahn (Karlsruhe).

I.

Nachstehend möchten wir eine Zusammenstellung bemerkenswerter oder neuer *Archieracien* geben, die von Herrn Doctor v. DEGEN in Ungarn u. Kroatien gesammelt wurden, u. noch einige

andere anreihen, die von NEIČEFF auf der Stara planina in Bulgarien u. von einigen anderen Sammlern in verschiedenen Gegenden des genannten Gebiets gesammelt wurden u. im v. DEGEN'schen Herbar aufbewahrt werden.

I. Glauca Fr.

1. *Hieracium bupleuroides* Gmel.

Ssp. *Schenkii* GRISEB. — Velebit: Berg Crnopač über Gračac 1200 m. (v. D.), Berg Stirovač (Badany) bei Medak (v. D.).

Ssp. *calanthodiiforme* de DEG. et ZAHN. — Habitus *H. calanthodii* N. P. sed folia anguste lanceolata v. lineari-lanceolata. Pedunculi superne disperse pilosi et glandulosi. Squamae obscurae mediocriter floccosae subpilosae disperse glandulosae. — In rupib. fissur. m. Risnjak supra Lasac 1400 m., rariss. (v. D. ; 31. VII.).

2. *H. glaucum* All.

Ssp. *tenerum* N. P. — Mte Santo im Velebit (PICHL.), Klek bei Ogulin (THAISZ), Felsen zwischen Brusane u. Ostaria (v. D.).

Ssp. *subturbinatum* N. P. — Croat.: zwischen Sobolj u. Kamenjak (v. DEG.).

II. Villosa N. P.

3. *H. villosum* L

Ssp. *villosum* (L.) N. P.

α) *genuinum* 1. *normale* N. P. — Bulgarien: Stara planina (NEIČ.). — Bisweilen sind an den Stengelblättern einige wenige Drüsen vorhanden, was auch an schweizerischen Exemplaren beobachtet wurde.

2. *calvescens* N. P. — Croat.: Berg. Snežnik über Lasac (v. D.).

3. *involutum* ROCHEL, N. P. II. 97. — Velebit: Berg Crnopač über Gračac, 1200 m, Brusane—Ostaria 1600 m (v. D.); Berg Badany (Malovan) über Medak (v. D.) Berg Sveto Brdo (v. D.) Herkulesbad: Berg Vurvu Grebenacu (v. D.); Hunyad: Berg Dealu Plesiu bei Kimpulujnyag, Öcsém-teteje bei Balánbánya, Berg Királykő über Zernest (v. D.); Alpe Babel im Banat (ROCHEL, als alpinum!).

4. *elliptisquamum* N. P. — Alpe Stennletye am Retyezat (WAGNER).

Ssp. *glaucifrons* N. P. — Velebit: Berg Lubičko Brdo (PICHL.).

4. *H. villosiceps* N. P.

Ssp. *villosiceps* N. P. — Dinarakette bei Knin, Velebit: Berg Sveto Brdo (v. D.); Berg Snežnik über Lasac (v. D.).

III/a. Villosa — Glauca.

5. *H. scorzonrifolium* Vill. = *villosum-bupleuroides* ZAHN.

- Ssp. *flexuosum* W. KIT. — 1. *normale* N. P. — Velebit: Monte Santo (PICHL.), zwischen Brusane u. Ostaria (v. D.).
 2. *calvescens* DEG. et ZAHN. Folia fere epilosa. — Velebit: Berg Crnopač über Gračac 1200 m. (v. D.), Vorgebirge Kita Velebita am Crnopač 1100 m. (v. D.).

IV. *Barbata* Gremli.

6. *H. glanduliferum* Hoppe (incl. *piliferum* Hoppe).

Ssp. *piliferum* Hoppe.

- 3) *multiglandulum* N. P. — Alpe Babel im Banat (ROCHEL, als alpinum!). Auf dem Vlašić bei Travnik in Bosnien (BRANDIS!). Biela gromila 2071 m. (Simony!; cfr. VIERHAPPER, Mitt. naturw. Ver. Univers. Wien IV. 1906 p. 76).

V. *Oreadea* Fr.

H. Schmidtii Tausch.

Ssp. *Schmidtii* Tausch. — Bulg.: Tal Sučurum bei Karlova (WAGNER).

Ssp. *semirupicolum* ZAHN, in SCHINZ u. KELL., Fl. d. Schweiz ed. 2. II p. 281. (1905). — Com. Hont: Szitnyahegy bei Schemnitz (L. RICHTER)! Das Vorkommen dieser Pflanze, die ein Bindeglied zwischen der Gruppe *Schmidtii* u. der Gruppe *Rupicolum* bildet, wurde von älteren Autoren z. T. bezweifelt, z. T. bejaht, öfters aber *H. bifidum* damit verwechselt. Die ächte Ssp. *rupicolum* FRIES haben wir aus Ungarn noch nicht gesehen.

VI. *Vulgata* Fr.

H. silvaticum L.

Ssp. *gentile* JORD. Folia cordato-ovata subdentata viridia, inflorescentia squarroso-paniculata, (pedunculi et) involucra densissime glandulosa. — Dinarakette bei Knin 1880 m, Berg Badany über Medak, Berg Crnopač über Gračac 1000 m, Carlopago (v. D.), Plišivica bei Korenica 1500 m (v. D.), oft unter Buchen. — Berg Maranoj, Distr. Scutari (BALDACCI, It. alb. V 1897 No 83 p. p.). — Bulg. Stara planina (NEIČ.).

v. *oligocephalum* v. DEG. et Z. Capitula minus numerosa maiora, folia basin versus magis dentata. Inter *gentile* et *bifidiforme*. Buchenwälder bei Mali Halan 1000 m, im Velebit (v. D.).

Ssp. *serratifolium* JORD. Folia oblonga grosse serrato-dentata viridia, reliqua ut in *H. gentile*. — Velebit: Mali Halan (v. D.).

Ssp. *bifidiforme* ZAHN, in REICHB. Ic. XIX 2 p. 17, tab. 17A. — Characteres ut in *H. bifido*, sed involucra pedunculique glandulosa e pilosa + floccosa.

α) *genuinum* ZAHN. — Velebit: Zwischen Veliki Halan und Mali Halan 1000 m., Berg Sveto Brdo, Berg Snežnik über Lasać (v. D.); Stara planina (NEIČ.); Berge um Herkulesbad (v. D.) u. um Balánbánya (v. D.). — Wohl weit verbr.

β) *Svinicense* v. DEG. et Z. — *Involucra densissime floccosa, squamae cinereae.* — Trikule und Treskovacz bei Svinica (v. D.).

Ssp. *semisilvaticum* ZAHN, in SCHINZ u. KELL., Fl. d. Schw. ed. 2 II (1905) p. 284. — *Characteres H. bifidi sed involucra pedunculique glandulosa parce pilosa ± floccosa.* — Velebit: Berg Stirovac (Badany) bei Medak 1600 m. (v. D.); Tatra: Drechslerhäuschen (v. D.).

Ssp. *pleiophyllogenes* ZAHN, in REICHB. l. c. t. XIX 2 p. 14. *Habitus H. silvatici, folia obscure sordideque viridia supra pilis brevibus subrigidiusculis adspersa, basin versus et in petiolo densius breviterque pilosa, planta superne floccosa et utrinque dense minuteque glandulosa (ut in H. transsilvanico. Primus transitus silvaticum—transsilvanicum, sed an necessario hybridum sit, non pro certo affirma verimus. Fere semper in consortio H. transsilvanici et paucis locis tantum, ubi haec species verosimiliter deest. Um Herkulesbad (L. RICHTER); Stara planina (NEIČ.); Velebit: Crnopač über Gračac (v. D.); Rhodope: Stanimaka, Bellova (WAGNER.).*

H. vulgatum Fr.

Ssp. *argillaceum* Jord. — Velebit: Berg Badany über Medak 1000 m. (v. D.).

H. divisum Jord. = *vulgatum* — *silvaticum* ZAHN.

Ssp. *Pollichiae* Sch.-Bip. — Bulg.: Gabrovo (NEIČ.).

VII/a. Vulgata—Glauca.

H. bifidum Kit. = *silvaticum* — *glaucum*: *H. humile* BAUMG., non JACQ.; *H. rupicolum* SIMK., M. N. Z. III. p. 52 et auct., non FR.; *H. Heuffelii* GRISEB., Comm. p. 56, et *rupicolum* GRISEB. l. c.

1. Capitula ± (saepe densissime) floccosa, breviter subpilosa, eglandulosa.

Ssp. *bifidum* KIT. — Velebit: Carlopago: Berg Velnać, Berg Oltare bei S. Giorgio, Berg Crnopač über Gračac. Dinara-kette bei Knin (v. D.); Herkulesbad, Balánbánya, Drevnyik Com. Szepes (v. D.).

Ssp. *caesiiflorum* ALMQ. — Velebit: Zwischen Veliki Halan und Mali Halan 1000 m, Berg Badany über Medak, Berg Sveto Brdo (v. D.); Berg Maranoj, Distr. Scutari (BALD. It. alb. V. No. 83 p. p.)!

Ssp. *pseudopraecox* ZAHN.; *sinuosifrons* Z. — Velebit: Berg Sveto Brdo (v. D.).

Ssp. *incisifolium* ZAHN. in SCHINZ u. KELL., Fl. Schw. ed. 2 II. p. 286. — Velebit: Berg Stirovač (Badany) über Medak 1600 m (v. D.).

2. Capitula $\pm$ floccosa breviter subpilosa subglandulosa.

Ssp. *basicuneatum* ZAHN. — Velebit: Stirovač (Badany) über Medak (v. D.).

Ssp. *basicordatum* ZAHN. — Liburn. Karst: Berg Snežnik über Lasač in Croat. (v. D.); Ungarn: Berg Királykő bei Zernest, Berg Galaťiu u. Korongyis bei Rodna, Bucsecs (v. D.); Dobsina, Sztraczenatal (CZAKÓ), Lucski (BORBÁS.).

Ssp. *auroluteum* de DEG. et ZAHN. Habitus *H. bifidi* Caulis tenuis 15—30 cm altus breviter subpilosus usque ad basin floccosus superne parce tenuiterque glandulosus. Folia rosularia conspicua tenuia, tenuiter petiolata, ovalia, elliptica v. oblongo-lanceolata, obtusa v. acutiuscula mucronata, basi truncata v. abrupte (et saepe inaequaliter) in petiolum subdecurrentia, remote repando-denticulata, basi subdentata, supra gramineo-viridia et pilis brevibus adspersa v. partim glabra, subtus albido-virentia, disperse breviterque pilosa, in nervo dorsali parce floccosa atque ut in margine subpilosa, petiolus pilis subsericeis brevibus fere subvillosus; folium caulinum 0—1, lineare v. subulatum. Inflorescentia alte furcata (1—) 2—3 (—5) cephala; *acledium* 10—20 mm. longum, rami primarii 2 (—3) valde remoti (infimi saepe haud evoluti). *Involutum* 10 mm longum, ovatum. *Squamae* angustae acutiusculae pleraeque acutae obscurae, (praecipue interiores) viridi-marginatae, apice subbarbulatae, submodice breviterque pilosae glandulosaeque, basin versus subfloccosae. *Indumentum* pedunculorum conforme, canofloccosum. *Ligulae* aurooluteae apice glabrae, stylus concolor, achaenia nigrobrunea?

Hab. Croatia: Velebit, in m. Badany (Malovan) pr. Medak (leg. 9. VII. 1905 A. de DEGEN).

Gehört zu den zahlreichen Formen die *H. silvaticum* mit *H. glaucum* verbinden, aber oberseits etwas behaarte Blätter u. Drüsen an Hülle u. Kopfstielen (ausser Haaren u. Flocken) haben, also von *bifidum* etwas gegen *silvaticum* abweichen. Von letzterem stammt die zarte Konsistenz, die Färbung u. kurze Behaarung der Blätter sowie die feine Drüsenbekleidung an Hülle, Kopfstielen u. oberem Teil des Stengels; von *H. bifidum* rührt die hochgabelige Verzweigung mit geringer Kopffzahl etc.

H. caesium Fries = *vulgatum-silvaticum-glaucum* ZAHN.

Ssp. *caesium* FR. — Pienninen: Am Dunajec ob Szczawnica;

Tatra: ob Tátra-Lomnicz 1000 m, Weisswassertal, Eisseetal ob dem Poppersee; Waagufer bei Kralovan (v. D.); Berg Drevenyik bei Szepes-Váralja (CZAKÓ).

var. plumbeum FR. — forma *maculatum* D. et Z. Folia supra-maculata. — Com. Hont: Schemnitz (CZAKÓ).

Ssp. *pseudopallescens* ZAHN, in Reichb. Ic. (1906) p. 72. = *vulgatum* — *bifidum*. — Croat.: Berg Stirovac über Medak, zwischen Lasač und Jelenje, bei Čavle (v. D.); Siebenbürgen: Aranyos-Tal bei Skerisora (v. D.)

VII/b. *Vulgata*—*Villosa*.

H. dentatum Hoppe = *silvaticum-villosum*.

Sp. *dentatum* (HOPPE) N. P. — Com. Torda-Aranyos: Berg Piatra Strucu über Felső-Vidra (v. D.).

H. incisum Hoppe = *silvaticum* > *villosum*.

Ssp. *incisum* (HOPPE) Z. — Liburn. Karst: Berg Snežnik über Lasač (v. D.).

Ssp. *tephrochlorum* ZAHN (cfr. REICHB. Ic. XIX 2 p. 49 tab. 44C.) — Dinarakette bei Knin 1800 m, Berg Sveto Brdo, Stirovac bei Medak (v. D.).

Ssp. *Trachselianum* CHRISTENER. — Liburn. Karst: Berg Snežnik über Lasač; Dinarakette bei Knin 1800 m. (v. D.).

— Mit dieser Ssp. scheint uns das *H. pallescens* W. KIT. nahe verwandt zu sein. Da aber die Abbildung in W. KIT., Pl. rar. Hung. nach durch Kultur jedenfalls habituell bedeutend veränderten Gartenexemplaren gemacht ist, kann eine sichere Definition des *H. pallescens* W. KIT. vorerst nicht gegeben werden.

H. psammogenes Zahn = *incisum-bifidum*. Habitus *H. bifidi*, sed folia supra subpilosa, caulomata (praecipue pedunculi) breviter subpilosa. — Liburn. Karst: Berg Snežnik über Lasač (v. D.).

Ssp. *monobrachion* de DEG. et ZAHN. — *Caulis* ad 30 cm. altus, parce-pilosus, superne subfloccosus, 2 cephalus. *accladium* ad $\frac{1}{2}$ totius caulis. *Folia* radicalia ut in *H. bifido*, sed utrinque subpilosa, caulinum 1, lanceolatum. *Involuerum* breviter subpilosum, subfloccosum, fere eglandulosum. *squamae* angustae acutae obscure virides, margine dilute virides; *bracteae* 4—5 subulatae. *Flores* saturate lutei, stylus obscurus.

Hab. in m. Sveto Brdo, Velebit, Croatia (leg. d. DEG. 4. VII. 1905.)

VII/c. *Vulgata*—*Oreadea*.

H. cinerascens Jord. = *silvaticum-Schmidtii*.

Ssp. *cinerascens* JORD.

var. Slicnense ZAHN. *Folia* cordato-ovata, typo maiora

utrinque pilosa, supra subsetosa, denticulata; *squamae* in margine dense floccosae. — Berg Catalkaje bei Slivno u. Tal Akdere bei Kalofer in Bulgarien (WAGNER.)

VIII. Pleiophylla Peter.

H. transsilvanicum Heuff., *H. pleiophyllum* SCHUR. — *H. leptcephalum* SCHLOSS. et VUK.; *H. eriocaule* u. *arcticum* SCHUR.; *H. rotundatum* KIT.; *H. Toemoesense* SIMONK. in sched.!!; *H. transsilvanicum* × *murorum* SIMK. in sched.!

Ssp. *transsilvanicum* HEUFF. — Buchenbegleiter! — Herkulesbad (v. D.); Marmaros; Hoverla (WAGN.), Rahó (JANKA); Com. Torda-Aranyos; Skerisora; Berg Craciunel bei Rodna (v. D.), Gyimes, Com. CSIK, Berg Kukurbeta bei Rézbánya (WAGN.), Dobsina, Com. Gömör (CZAKÓ). Agram (VUK.).

f. *Toemoesense* SIMK.! Folia tantum denticulata minora tenuissima utrinque brevissime pilosa prima vista subglabra, caulina 2-3 lanceolata v. lineari-lanceolata. — Wohl lediglich eine magere Schattenform. — Längs des Havasutja gegen die Alpe Kőhavas 800 m. auf Kalk (SIMONKAJ. 7. VII. 1886); Berg Ünökő bei Rodna (v. D.), Berg Egyeskő bei Balán (JANKA).

VIII/a. Pleiophylla — Vulgata.

H. praecurrens Vukot., Fl. austro-hung. exsicc. No. 3362 cum descr. = *transsilvanicum-silvaticum*.

Berg Csorics bei Herkulesbad, Berg Várbükk bei Balánbánya (v. D.), Berg Eleskő bei Dobsina (CZAKÓ). — Rohitsch in Steiermark (CZAKÓ). — Bulg.: Gabrovo (NEIČ.). — Zerfällt in mehrere Unterarten, die z. T. dem *transsilvanicum*, z. T. dem *silvaticum* näher stehen.

H. Trebevicianum K. Maly = *transsilvanicum-bifidum* ZAHN. — Herkulesbad (v. D.), Treskovač bei Svinica (v. D.). — Velebit: Berg Badany über Medak (v. D.). Bulgarien: Bei Kalofer (WAGN.).

Unterscheidet sich von *transsilvanicum* durch hellgrüne, oft etwas glauzeszierende Blätter, lockerrispigen oder hochgabeligen Kopfstand mit weniger zahlreichen, grösseren Köpfen, die wie die Kopfstiele flockig sind u. ausser feinen Drüsen noch Haare tragen; von *bifidum* durch die feine Bedrüsung u. die oberseits zerstreut-kurz- u. steiflich behaarten Blätter, deren Rückenerv u. Stiel oft sehr reich kurzhaarig ist. Die Pflanze vom Berg Badany kann wohl nicht hybriden Ursprungs sein, da *transsilvanicum* dem Velebit anscheinend fehlt.

H. pseudofastigiatum de Deg. et Zahn.

Inter *H. transsilvanicum* HEUFF., *bifidum* KIT. et *vulgatum* FR. fere intermedium.

Rhizoma crassum, fere horizontale. *Caulis* erectus *tenuis* angulato-striatus superne subfloccosus et *tenuiter* glandulosus, epilosus, inferne pilis mollibus albidis breviter subpilosus. 35—50 cm. altus. *Folia* tenuia, radicalia complura tenuiter et longe petiolata, late ovata sat magna, basi truncata v. abrupte breviterque in petiolum subattenuata, apice obtusiuscula v. breviter acuta, mucronata, tenuiter subdenticulata v. basin versus denticulata, supra pilis nonnullis brevissimis praedita v. omnino epilosa, subtus parcepilosa, in nervo mediano et in margine petioloque pilis tenuissimis 0,5—1,5 mm. longis subpilosa, effloccosa, supra saturate, subtus dilute v. sordide viridia, tenuiter reticulato-venosa; caulina 4 (—5), inferiora late ovato-lanceolata breviter petiolata basi rotundata abrupte in petiolum decurrentia, superiora fere sessilia minora breviter acuminata acutissima, summum bracteiforme. *Inflorescentia* laxe pauciculata 3—25 cephalis, *accladium* c. 15 mm. l., rami primarii 2—6 (—8) subremoti; involucrum 8—9 mm., cylindrico-ovatum demum depressum, *squamae* subangustae acutiusculae apice barbulatae obscurae margine pallidae, sat dense floccosae subcinereae, dense tenuiterque glandulosae epilosae; pedunculi obscure cani densissime et breviter glandulosi epilosi. *Bractae* 1—3 obscure canae. *Ligulae* saturate luteae apice breviter ciliatae, stylus obscurus, achaenia nigro-brunea.

Hab. in silvis (Fagus!) montosis Domugled pr. Herkulesfürdő (LENGYEL, HAYEK, HARALD LINDBERG) — In montibus Stara planina Bulgariae (NEIČ).

IX. *Pannosa* Zahn; *Andryaloidea orientalia* FR. pp.

Die federhaarigen *Archieracien* des südöstlichen Europa u. Kleinasiens sind nicht sehr nahe mit den *Tomentosa* der Westalpen verwandt, nur in der Ausbildung federiger oder stark gezählter Haare stimmen beide Rotten überein. Die *Pannosa* gliedern sich in 3 Hauptarten:

1. *H. pannosum* BOISS. Involucrum densissime plumoso-pilosum subfloccosum fere eglandulosum v. tantum glandulis minutissimis praeditum, pedunculi dense floccosi pilosique valde elongati.
2. *H. Waldsteinii* TAUSCH. Involucrum epilosum v. interdum parce pilosum, fere eglandulosum v. saepissime glandulosum, subfloccosum v. dense floccosum, pedunculi consimiles. Huc pertinet cum subspecie typica *H. plumulosum* A. KERNER.
3. *H. gymnocephalum* GRISEB. Involucrum obscure viride effloccosum omnino nudum v. interdum glandulis pilisque paucis praeditum, pedunculi consimiles valde elongati.

H. pannosum Boiss.

Ssp. *pannosum* Boiss. var. *genuinum*. — Stara planina (Neič.)
— var. *dentatum* FREYN. — Tal Akdere bei Kalofer in
Bulgarien (WAGN.) — Bildet den ersten Übergang von
pannosum gegen *pilosissimum* FRIV.

Ssp. *Mokragorae* N. P. — Stara planina, Bulg. (Neič.)

H. Waldsteinii Tausch.

Ssp. *lanifolium* N. P. — Velebit: Felsen zwischen Brusane
und Ostaria (v. D.); Berg Crnopač über Gračac 1300 m.
(v. D.)

Ssp. *Schlosseri* REICHB. FIL. — Dalmatien: Berg Mossor bei
Spalato (v. D.) — Von N. P. als *gymnocephalum* α *genui-*
num beschrieben. Es ist jedoch zweifellos, dass *H. gymno-*
cephalum GRISEB. incl. *Orieni* KERNER eine total verschie-

dene, oben charakterisierte gute Hauptart bildet.

H. gymnocephalum Griseb.

Ssp. *Orieni* A. KERNER. — Velebit: Berg Stirovač (Badany)
bei Medak (v. D.)

IX/a Pannosa — Glauca—Villosa.

H. Scheppigianum Freyn = Orieni—scorzonerifolium FREYN.

Ssp. *Plisiricae* de DEG. et ZAHN = *fleruosum*—*Orieni*. Habitus
ut in *H. subspecioso* ssp. *subspecioso* N. P. Caulis 15—25 cm.
altus gracilis v. crassiusculus, subflexuosus, substriatus,
erectus, phyllopodus, subpilosus, effloccosus, basin versus,
densius pilosus (pilis 3—5 mm. l.) et saepe $\pm$ violaceus.
Folia glauca rigidiuscula, rosularia sat numerosa lanceolata
acutiuscula v. acuta, mucronata, basin versus longe
attenuata, interdum fere subpetiolata, remote denticulata,
utrinque pilis minute denticulatis subpilosa, in margine
et in nervo dorsali pilis rigidiusculis 3—5 mm. longis
numerosioribus obsita, in margine basin versus saepissime
glandulis minutis solitariis praedita. *Folia* caulina 2—5.
saepissime abrupte decrescentia, lanceolata, acuta, radica-
libus similia, summa linearia. *Inflorescentia* alte v. profunde
furcata, fere semper (1—) 2 cephalae; *accladium* $\frac{1}{5}$ — $\frac{3}{4}$
totius caulis. *Involucrum* 10—12,5 mm. longum, late ovatum
dumum depressum; *squamae* imbricatae, basi sublatae,
lanceolatae, exteriores obtusiusculae dorso nigro-virides,
interiores acutae margine dilute virides, omnes breviter
obscurae subpilosae (1 mm.) breviter subglandulosae et
praecipue basin versus modice floccosae. *Pedunculi* apice
incrassati sub involuero tantum dense floccosi v. leviter
cani, inferne cito effloccosi, utrinque disperse obscurae
pilosae (1 mm.) et glandulis minutis subsparis obsiti.
Bractae 3—4, inferiores lineares subfoliaceae, superiores
sub involuero confertae angustiores quam squamae. *Flores*

saturate lutei, ligulae apice glabrae; *stylus* luteus leviter brunesceus; achaenia dilute brunea.

Hab. in Croatia: in rupestribus calc. m. Plišivica p. Korenicam 1600 m. (leg. 12. VIII. 1905. A. DE DEGEN.)

Kommt am Standort mit *H. scorzoneraefolium* VILL. ssp. *flexuosum* W. Kt. vor u. ist intermediär zwischen diesem u. *H. Orieni*. Von letzterem rührt das lange Akkladium, die Drüsenbekleidung an Hülle, Kopfstielen u. Blättern (auch *H. Orieni* ist nämlich am Blattrand gegen die Blattbasis mit feinen Drüsen versehen), die breiten Hüllblätter, wovon die äusseren ziemlich stumpf sind. Von *flexuosum* rührt die stark verminderte Haarbekleidung der Blätter, der phyllopode Wuchs, die Blattform, die Beflockung der Hülle u. der Kopfstielenden sowie die Haarbekleidung an Hülle, Kopfstielen u. oberem Teil des Stengels her. Das ächte *H. Scheppigianum* ist davon verschieden u. als eigene Subspecies anzusehen.

X. *Heterodonta* A.-T.

H. humile Jacq.

Ssp. *sarajevense* G. de BECK. — Liburn. Karst: Felsspalten. Risnjak bei Eleniac (PICHL.), Dinarakette bei Knin 1800 m., Velebit: zwischen Veliki Halan u. Mali Halan 1000 m., Berg Crnopač über Gračac u. Vorgebirge Kita Velebita daselbst 1100 m. (v. D.)

X/a. *Heterodonta*—Vulgata.

H. Balbisianum A.-T. = *humile* — *bifidum* ZAHN.

Dinarakette bei Knin 1800 m. (v. D.)

H. Kernerianum ZAHN = *humile* — *incisum* ZAHN.

Ssp. *Kernerianum* Z. — Croat: Am Risnjak (PICHL.).

XI. *Alpina*. Fr.

H. alpinum L.

Ssp. *alpinum* (L.) — α) *genuinum* ZAHN. — Berge um Rodna (v. D.): Com. Hunyad: Alpen bei Malomváz (WAGN.).

Var. *subfoliosum* ZAHN. — Berg Galaşiu bei Rodna (v. D.).

Var. *spatulifolium* ZAHN. Folia eximie spatulata *subglabra*. — Retyezát: Berg Vurfu Pelaga (v. D.)

XII/a. *Alpina*—Villosa.

H. Rostani N. P. = *alpinum* — *villosum*.

Ssp. *korongyisense* ZAHN. — Habitus *H. villosi*, sed tota planta glandulis minutis sat dispersis obtecta, indumentum ut in *H. villosa*. — Am Berge Korongyis in den Rodnaer Karpathen, u. Ciarcănu in der Maramaros. 17—1850 m., Kalk (ADE, 25/7.). — Die Pflanze ist dem ächten *villosum*

täuschend ähnlich, hat aber an Hülle u. Kopfstielen dunklere u. dunkelfüssige Behaarung u. an Hülle, Stengelteilen u. Blatträndern kleine, leicht mit der Lupe wahrnehmbare Drüsen.

XII b. Alpina—Vulgata.

H. nigrescens Willd. = *alpinum* — *silvaticum* ZAHN.

Ssp. *decipiens* (TAUSCH) ZAHN. — Alpe Retyezát: Zanoga-See (WAGNER). Eine Form mit gelbem Griffel.

H. pietroszense de Deg. et Zahn = *alpinum* — *bifidum* ZAHN.

Habitus *H. nigrescentis*. *Caulis* ad 25 cm. altus subgracilis paulum flexuosus parce pilosus, unifolius, monocephalus v. furcato-dicephalus. *Folia* rosularia numerosa petiolata, exteriora ovata obtusa minora, denticulata, interiora maiora elliptica, elliptico-lanceolata v. oblonga, acutiuscula v. $\pm$ acuminata, acuta, saepe plicata, infra medium grosse glanduloso-dentata, utriusque mediocriter pilosa (1—2.5 mm.) v. superne subglabra, in margine parce subtiliterque glandulosa, folium caulinum lanceolatum, subdentatum v. lineare. *Accladium* $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ totius caulis. *Involucrum* 12 mm. longum, late ovatum demum depressum, *squamae* sublatiusculae obtusiusculae v. interiores tantum $\pm$ acutae, apice subbarbulatae et saepissime obscuriores, mediocriter breviterque pilosae (2—2.5 mm.), glandulis tenuibus paulum numerosis et floccis dispersis in margine subnumerosis adpersae. *Pedunculi* superne paulum incrassati, pilis glandulisque tenellis paulum numerosis muniti, $\pm$ dense floccosi v. subincani. *Bractee* 2—3 subulatae. *Flores* speciosi, *Stylus* obscurus, *ligulae* saepissime glabrae, *achaenia* subatra. — Jul., Aug.

Ssp. *pietroszense* v. D. et Z. *Folia* sordide viridia supra pilis subnumerosis subrigidiusculis praedita. *Squamae* subangustiores, interiores acutae. *Ligulae* saturate luteae v. subaureae. — Rodnaer Alpen: Pietrosz, Nordseite 1800 m. (ADE.).

Ssp. *bifidifolium* de D. et Z. *Folia* dilute viridia supra subglabra subglauescentia subtus saepe subcolorata. *Squamae* sublatiusculae. *Ligulae* dilute luteae. — Am Berg Galaşiu bei Rodna (v. D.)

H. rauzense Murr = *alpinum* < *bifidum* ZAHN. Habitus *H. atrati* FRIES, sed folia dilute viridia saepe subglauescentia, caulomata minus glandulosa pilosaeque, sed superne dense floccosa v. albido-cana.

a) *Folia supra maculata*.

Ssp. *maculifrons* DE DEG. et ZAHN. *Folia* rosularia numerosa elliptica v. oblonga obtusa, basi in petiolum alatum breviter angustata, v. utrinque subattenuata mucronata, caulina

2—3 lanceolata, superiora in nervo dorsali subfloccosa omnia glanduloso-denticulata dentatave, supra violaceo-submaculata subpilosa v. subglabra, gramineo-viridia, subtus subpilosa, in petiolo dense pilosa. *Caulis* subpilosus (1—2.5 mm), superne dense floccosus. *Capitula* 3—7.

Berg Öcsém-teteje bei Balánbánya, Com. Csík (v. D.)

b) *Folia supra haud maculata.*

Ssp. farinifloccum DE DEG. et ZAHN. *Folia* radicalia numerosa, exteriora multo minora elliptica obtusissima, interiora oblonga lanceolatave acutiora, omnia basi abrupte inaequaliterque (v. interiora subsensim) in petiolum subalatum contracta, denticulata v. dentata, supra subglabra pallide viridia, subtus et in petiolo breviter subpilosa saepe paulum violacea. *Caulis* brevissime parceque pilosus usque ad basin subfloccosus superne farinaceus. *Folia* caulina 1—2, in nervo dorsali v. summum in tota parte aversa $\pm$ dense floccosum. *Capitula* 3—5, pedunculi albido-tomentosi.

Berg Öcsém-teteje bei Balánbánya, Com. Csík (v. D.).

XIII. Prenanthoidea Fr.

H. prenanthoides Vill.

Ssp. bupleurifolium TAUSCH. — Com. Gömör: Berg Éleskő bei Dobsina (CZAKÓ).

— f. *pilosiceps* ZAHN. Involucrum pilis nonnullis praeditum. — Fuss des Toroiaga bei Borsabánya in der Máramaros (ADE).

Ssp. lanceolatum VILL. — Berg Craciunel bei Rodna (v. D.)
Var. *floccisquamum* DE DEG. et Z. Involucrum sat dense floccosum. — Com. Gömör: Berg Popova bei Vernár (CZAKÓ).

Ssp. strictissimum FROEL. — Com. Hunyad: Berg Gurazlatye über Malomváz (WAGN.); Berg Popova bei Vernár (CZAKÓ); Berg Toroiaga bei Borsabánya (ADE)

XIII/a. Prenanthoidea—Alpina.

H. Fritzei Schultze-Bip. = *alpinum* > *prenanthoides* ZAHN.

Ssp. Fritzei SCH.—BIP. — Com. Hunyad: Berg Dreksano bei Kimpulujnyag (v. D.)

Var. *latus* G. SCHNEID. — Retyezát: Berg Vurfu Pelaga 2000 m. (v. D.).

XIV/a. Tridentata—Prenanthoidea.

H. inuloides TAUSCH = *prenanthoides (lanceolatum)* — *laevigatum (rigidum)* ZAHN.

Ssp. pseudostriatum ZAHN. — Tátra: Am Eingang ins Mengsdorfer Tal bei Csorba (v. DEG.), mit *ssp. lanceolatum* VILL.

Ssp. inuloides TAUSCH α) *genuinum* ZAHN. — Über Tátra-Lomniesz 1000 m. (v. DEG.)

H. lycopifrons de Deg. et Zahn (1905) = *inuloides-laevigatum*.
(«H. boreale f. foliis H. tridentati» CZAKÓ in sched.)

Caulis 80 cm. altus crassiusculus inferne violaceus, angulato striatus sparsim tenuiterque pilosus, superne sensim magis floccosus, viridis, aphyllopodus. *Folia* caulina c. 16, inferiora late lanceolata minus longe acuminata acutiuscula v. acuta, in petiolum alatum longe attenuata mucronate denticulata v. dentata mollia dilute viridia subtus pallidiora utrinque disperse breviterque pilosa, in margine nervoque dorsali sat dense breviterque pilosa (0,5—1 mm.), sequentia longius acuminata basin versus longe attenuata, sessilia, reliqua sensim brevius angustata sed longius acuminata, media utrinque 2—3 dentata, dentibus elongatis, antrorsum arcuatis et denticulis paucis minutis praedita, summa basin versus subaequilata v. basi rotundata ± sessilia, dentata, margine subrevoluta scabra, subtus triplicinervia ± floccosa. *Inflorescentia* paniculato-corymbosa; *accladium* 15 mm. longum, rami primarii 5—10, infimi saepissime non evoluti, ordines axium 3(—4), capitula 15(—35). *Involuerum* late globosum depressum 10—11,5 mm. longum; *squamae* latae obscurae acuminatae obtusae, pilis basi atris breviter subpilosae, disperse glandulosae fere effloccosae. *Pedunculi* dense tomentosi, pilis brevibus destructis et magis elongatis apice dilutis praediti, sparsim glandulosi, glandulae brevissimae. *Flores* saturate lutei, ligulae apice glabrae, stylus obscurus, achaenia obscure brunea.

Tátra. In silvis ad Tátrafüred rarissimum (CZAKÓ 17 VIII. 1888.). Von ISSLER auch am Hoheneck der Vogesen gefunden.

XV. Italica Fr.

H. racemosum W. Kit.

Ssp. racemosum W. KIT. — Kőszeg (WAISB.), Erdő (WAISB.), Agram (ROSSI); Martinsčiča, Croatien (v. DEG.) — Bulgarien: Gabrovo (NEIČ.)

Ssp. sessiliflorum FRIV. (Ic. mss. tab. XI!); *H. quercetorum* VUKOT., Fl. austr. — hung. exs. No. 3393. — Agram (VUKOT.); Kalofer, Bulgarien (WAGN.)

Ssp. barbatum TAUSCH. — Domugled bei Herkulesbad (v. DEG.); Srednagora Pirdop (V. STRIBNY); Sinaia: Bucsecs (GRECESCU, als *racemosum*); Presburg (SABRANSKY); Bulgarien: Gabrovo (NEIČ.), Stara planina (ders.)

Ssp. Stiriacum A. KERNER. — Rohitsch (Steiermark, lg. CZAKÓ); Com. Pest: Mária-Remete (CZAKÓ).

var. Semenienum BORBÁS. Involuerum 6—8 mm. tantum l. — Szemenikberge bei Temes-Szlatina (BORB.)

Ssp. crinitum SIBTH. — Srednagora Pirdop (V. STRIBNY); Rhodope: Bellova (WAGN.)

XV a. *Italica*—*Glauciformia* (stupposum).

H. *Cernagorae* Zahn = *racemosum* < *stupposum* ZAHN (in herb. GROSS 1905).

Caulis tenuis v. gracilis erectus subtiliter striatus sparsim pilosus usque ad basin subdense floccosus, phyllopodus 15—30 cm. altus. *Folia* rosularia numerosa elliptica oblonga v. oblongo-lanceolata breviter petiolata basi abrupte contracta v. $\pm$ sensim in petiolum angustata, acutiuscula v. breviter acuta mucronata v. inferiora $\pm$ acuminata acuta, fere integerrima v. glanduloso-denticulata, supra glabra subnitentia subtus parcepilosa, in nervo dorsali petioloque pilis albidis rigidiusculis ad 6 mm. longis subcrinita, in margine setis rigidis 5—8 mm. longis sat numerosis obsita, in nervo dorsali praecipue basin versus sparsim tenuiterque glandulosa et parce floccosa, omnia glauca subtus paulo pallidiora rigida saepe (praecipue nervus dorsalis et petiolus) $\pm$ violacea, petiolus basi late vaginans. *Folia caulina* c. 4 abrupte decrescentia lanceolata v. linearia, infima subconferta saepe latiora basi angustata sessilia in nervo dorsali densius floccosa, media etiam in margine parcefloccosa, summa in tota parte aversa subfloccosa acutissima, omnia in margine setis longis subnumerosis v. solitariis obsita. *Inflorescentia* subracemosa indeterminata, *accladium* 10—35 mm. longum, rami primarii 5—6 valde remoti, inferiores saepissime non evoluti, superiores 1—2(—3) cephal, capitula 4—10. *Involucrum* 10 mm. longum ovatum demum late depressum; squamae sublatiusculae acutiusculae v. acutae dorso obscurae margine (praecipue interiores) $\pm$ virides, pilis numerosis albidis 2—3 mm. longis, glandulis subnumerosis brevibus et floccis subnumerosis basin versus numerosioribus obtectae; pedunculi canotomentosi, pilis solitariis glandulisque subsparsis praediti. Bracteae 1—3 squamiformes cinereae. *Flores* dilute lutei, stylus luteus fuscescens, achaenia straminea.

Hab. Croatia: Velebit, in rupium fissuris m. Mali Golić supra Mali Halan (leg. d. VII. 1905 A. de DEGEN); Cernagora: p. Cettinje (leg. GROSS). Bosnia: Sarajevo, Felsen unterhalb des Castells (leg. SAGORSKI, herb. MERR, pro *H. Tommasinii*).

Die Pflanze steht ihren Merkmalen nach zwischen *H. stupposum* REICHB. FIL. u. *H. Tommasinii* REICHB. FIL. Letzteres ist als *racemosum*—*stupposum* anzusehen. Unserer Form kommt daher die Formel *stupposum* > *racemosum* zu. An letzteres, resp. dessen Ssp. *barbatum* TAUSCH erinnern die Blattform u. der Habitus, die Drüsen am Rückenerv der Grundblätter etc., an ersteres die langen Borsten, die Beflockung, der phyllopede Stengel mit bleibender

Blattrosette, über welcher allerdings die unteren 2—3 Stengelblätter sehr genähert sitzen.

H. olympicum Boiss.

α) *genuinum* 1. *normale* Z. *Involucrum* ad 1½ mm. longum albido-tomentosum, pilis numerosissimis rigidiusculis ad 10 mm. longis sat dense crinitum. *Bractae* in aeladio c. 5—6 lanceolatae, subfoliaceae. *Acladium* ad 7 cm. longum. — Planta speciosa, caulis et folia setis longissimis (10—20 mm.) praedita. — In montibus Stara planina (NEIČEFF);

2. *minoriceps* Z. Capitula minora c. 9—10 mm. longa minus dense crinita. — Hab. Stara planina. (id.)

β) *subracemosum* ZAHN. *Involucrum* 10—11 mm. longum, albido-tomentosum, squamae secus medium dorsum setis albido-rufis basi nigris sparsis v. ± numerosis praeditae. *Bractae* squamiformes, *acladium* ad 25 mm. longum (in planta putata tantum longius). — Planta a cl. BOISSIER, Diagn. ser. I. 4. p. 30 et in Flora orientali III. p. 875, descripta. — Formae putatae huius variationis (caules laterales e gemmis evoluti caule primario destructo) v. γ) *Jankae* Boiss., Fl. orient. I. c., sistere videntur.

H. olympicum Boiss. ist eine Zwischenart zwischen *H. stipposum* RB. u. *H. crinitum* SIEBH., hat aber in der Entwicklungsrichtung einen eigenen Weg durch Ausbildung der fast weissfilzigen Hülle eingeschlagen. Die Paralellart dazu ist *H. Tommasinii* REICHB. FIL., welche in ihren Merkmalen genau zwischen *H. stipposum* und *racemosum* (ssp. *barbatum*) die Mitte hält. Vereinigt man *Olympicum* u. *Tommasinii* unter eine Art, so müssen die beiden Typen als besondere Greges abgetrennt werden. Sie verhalten sich zu einander etwa wie *Grex Glanduliferum* u. *Piliferum*.

XV b. Italica—Pannosa.

H. pilosissimum Friv., in Flora 1836 p. 436 (non L., Spec. pl. 1128) = *pannosum* — *racemosum* FREYN.

Ssp. *pilosissimum* FRIV. Tracht des *H. barbatum* TAUSCH, Behaarung wie bei *pannosum*, nur viel lockerer. — Im National-Museum in Budapest findet sich eine Abbildung! des *H. pilosissimum*, die mit den von WAGNER bei Stanimaka in Ostrumelien gesammelten Exemplaren aufs beste stimmt. — *H. divaricatum* FRIES, Epier. p. 78. — Bulgarien: Stara planina (NEIČEFF).

Ssp. *barbatiforme* DE DEG. et ZAHN 1905. Habitus ut in *H. pilosissimo* FRIV., sed folia subtus multo minus longe pilosa, supra glabra v. basin versus tantum disperse pilosa. *Caulis*

ad 40 cm. altus flexuosus, superne pilis dispersis brevibusque molliter pilosus et leviter tomentosus, usque ad $\frac{1}{4}$ totius caulis multifloccus, inferne dense molliterque albopilosus (5 mm.). *Folia* inferiora emarcida, *caulina inferiora* 6—8 valde conferta ampla ovato-lanceolata v. oblongo-lanceolata (ad 18:5 cm.), in petiolum alatum longe attenuata, sequentia similia breviter v. sat breviter acuminata, acutiuscula v. saepissime acuta mucronata, mollia dilute viridia, supra subglaucescentia, dentibus glanduloso-mucronatis saepe in petiolum decurrentibus grosse dentata, subtus sat dense v. dense breviterque pilosa, in nervo dorsali basin versus et in petiolo densissime villosa v. fere crinita, pili distincte dentati sericei albi in margine densi 2 mm. l., in nervo dorsali ad 5 mm. l.; *caulina superiora* c. 4—5. valde decrescentia, multo minora, basin versus dentata, summa anguste lanceolata, subtus subfloscosa. *Inflorescentia* alte furcata, divaricata ut in *H. pilosissimo*, rami primarii 2(—4) elongati flexuosi 1(—3) cephalii, inferiores saepissime non evoluti, *accladium* ad 70 mm. longum, *capitula* 3—5 v. complura. *Involuerum* 10 mm. longum albido-canum, squamae angustae, acutissimae, dense breviterque pilosae et canofloccosae. minutissime glandulosae. dorso paulum obscuriores. Bractee c. 4 minutae. *Flores* dilute lutei, stylus luteus demum fuscescens; achaenia dilute brunea.

Hab. in Rumelia orientali pr. Stanimaka. leg. WAGNER.

XVI/a. Umbellata — Italica.

H. latifolium Sprengel = *umbellatum* — *racemosum* ZAHN.

Ssp. *brevifrons* BORBÁS. *Folia* ovata v. cordato-ovata ampla (80:55 mm, summa 20:15 mm.). *Involuerum* et pedunculi disperse pilosi et minute glandulosi. — Com. Zala: Prope Mura-Keresztúr (BORB.); pr. Rohitsch in Styria (CZAKÓ).

Steht dem *H. brevifolium* TAUSCH nahe.

Ssp. *latifolium* SPR. — Domugled bei Herkulesbad (v. DEG.); Lindenberg bei Budapest (CZAKÓ); Istrien: bei Lovrana (v. DEG.).

Ssp. *congestifolium* VUKOT. Fl. austr.-hung. exs. No 3381: *H. australe* OBORNY l. c., non FRIEYX. — *Folia caulina* ad 60, habitus *H. umbellati*, sed involucra microglandulosa! — Herkulesbad (L. RICHTER, als *H. boreale chlorocephalum*): Agram (VUKOT.)!

XVI/b. Umbellata—Italica—Pannosa.

H. divergens N. P. = *latifolium* < *pannosum* ZAHN = *brevifolium* < *pannosum* N. P.

Dazu gehört *H. Heldreichii* de DEG. in sched., non BOISS. Fl.

or. III 868, von Bellova (leg. WAGNER; von WAGNER auch als *H. Frivaldii* REHB. bezeichnet).

XVII. Hololeion Fr.

H. sparsiflorum (FRIV.) FRIES, Epicr. 139; *H. sparsum* FRIV., in Flora (1836) p. 426; *H. Reuterianum* Boiss., Pl. orient. I. 4 p. 30.

Grex I. Sparsiflorum.

Ssp. *subsparsiflorum* de DEG. et ZAHN. — *Caulis* 25—40 cm. altus tenuis v. gracilis, inferne disperse v. fere mediocriter pilosus, superne fere epilosus v. pilis solitariis basi obscuris praeditus effloccosus eglandulosus. *Folia* rosularia pauca v. complura oblongo-lanceolata v. lanceolata breviter petiolata basin versus sensim in petiolum $\pm$ alatum attenuata, exteriora acutiuscula v. breviter acuta, interiora acuminata acuta; caulina 4—6 remota abrupte decrescentia rarius subsensim decrescentia lanceolata basin versus $\pm$ attenuata sessilia inferiora subpetiolata basi subvaginantia, superiora lineari-lanceolata longe acuminata basin versus fere aequalata, summa bracteiformia subulata, omnia dilute viridia subglaucescentia, supra sparsim pilosa v. epilosa, subtus paulo pallidiora disperseque pilosa, in nervo dorsali margineque modice pilosa (2 mm.) et parce floccosa v. in tota parte aversa subtiliter subfloccosa, media et superiora sparsius pilosa sed in parte aversa sensim magis floccosa, radicalia interdum basin versus in margine glandulis valde solitariis obsita. *Inflorescentia* ut in *H. sparsifloro* laxa squaroso-paniculata, *accladium* 5—14 mm. longum, rami primarii 3—6, inferiores $\pm$ remoti simpliciter v. dupliciter ramulosi 2—7 cephali, *capitula* 5—24. *Involuerum* 9—10 mm. longum cylindrico-ovatum basi rotundatum, squamae sublatiusculae acuminatae subobtusae v. acutiusculae v. interiores acutae, obscurae, interiores obscure virides margine pallidiores apice saepissime obscurae, omnes effloccosae disperse v. fere modice pilosae (1—2 mm.), disperse et sat tenuiter glandulosae; pedunculi fere omnino effloccosi, pilis solitariis basi atris et glandulis sparsis obsiti. *Flores* luteae, ligulae apice glabrae, stylus fuliginosus, achaenia rufo — v. dilute brunnea.

Hab. in montibus Stara planina Bulgariae; leg. J. NEIČEFF. Variat: 1. normale. Squamae angustiores acuminatae acutiusculae v. acutae. — Stara planina. (NEIČ.).

2. obtusisquamum. Squamae sublatiusculae subobtusae v. acutiusculae. — Stara planina; in valle Akdere p. Kalofer (J. WAGNER, It. orient. II. No 110 p. p., mixt. cum *H. sparsifloro* FRIV.).

Unterscheidet sich von *ssp. sparsiflorum* FRIV. insbesondere durch die Beflockung des Blattrückens.

Ssp. sparsiforme de DEG. et ZAHN. Habitus ut in *H. sparsifloro* FRIV., sed pedunculi et involucra subpilosa et parce floccosa. Phyllopodum, subglaucescens. *Caulis* gracilis striatus paulum flexuosus saepe basi subascendens, inferne subpilosus medio fere glaber, superne parcepilosus et parvissime floccosus, 30—40 cm. altus. *Folia* radicalia numerosa lanceolata ad 18 cm. l. et 12—20 mm. lata (in rosulis non cauligeris breviora oblongo-lanceolata), exteriora breviora acutiuscula, reliqua utrinque longe sensimque attenuata alato-petiolata acuta v. acutissima remote subrepandenticulata utrinque pilis subrigidiusculis modice numerosis v. sparsis 1—2 mm. l. obsita, in margine et in nervo dorsali praecipue in petiolo pilis 2—3(—4) mm. longis patentibus et glandulis brevibus inconspicuis sparsis praedita, supra (praecipue interiora) saepe subglabra in statu sicco subluteo-virentes, subtus pallidiora, sat mollia v. papyracea; caulina 2—4 sensim in bracteas decrescentia, inferiora radicalibus similia sessilia paulum pilosa, superiora lineari-lanceolata v. longe linearia subulatave glabra rami-fera. *Inflorescentia* laxa squarroso-paniculata 5—20(—30) cephalis, *aceladium* 3—20 mm. longum, rami primarii 3—6 (—8) valde remoti arcuato-erecti, inferiores obliqui elongati apice simpliciter rarius dupliciter ramulosi 2—4 cephalis. Involucrum 9—10 mm. longum cylindrico-ovatum basi rotundatum; squamae latiusculae acuminatae acutiusculae v. acutae dorso obscurae v. nigro-virides apice subbarbulatae, interiores margine pallide virides, omnes pilis brevibus subobscuris modice numerosis, glandulis minutis dispersis et basin versus tantum floccis sparsis obsitae. Pedunculi tenues saepe arcuati disperse pilosi et glandulosi (glandulis tenuibus), superne multifloccosi inferne valde deminute floccosi. *Bracteae* 2—3 squamiformes obscurae pilis glandulisque solitariis munitae. *Flores* dilute lutei, ligulae apice glabrae; stylus fuliginosus; achaenia initio rufa, demum obscure brunnea c. 3 mm. l.

Hab. Com. Hunyad Hungariae: Retyezát, in m. Vurvu Pelaga 20—2300 m. (leg. 19. VIII. 1903 de DEGEN); Bosnia: in m. Vlašić (BRANDIS, VII. 1904).

Variat: β) *obtusisquamum* ZAHN. Squamae obtusae v. obtusiusculae.

In m. Vlašić (BRANDIS).

Ssp. sparsicrinum de DEG. ET ZAHN. Habitus ut in *H. sparsifloro* FRIV., sed pedunculi et involucra pilosa etc. *Rhizoma* obliquum interdum pluricaule. *Caulis* basi adscendens strictus gracilis v. crassiusculus striatus disperse pilosus

sub lente hinc inde glandulis valde inconspicuis obsitus basi tantum subpilosus, 28—55 cm. altus, phyllopodus. *Folia* rosularia complura v. pauca saepe $\pm$ emarcida breviter petiolata oblongo-lanceolata utrinque attenuata 7—14 cm. longa ad 2 cm. lata breviter acuta v. acuta, interiora in petiolum alatum decurrentia, remote denticulata, glauca, supra epilosa v. exteriora pilis sparsis brevibus conspersa, subtus disperse pilosa, in margine nervoque dorsali modice pilosa (petiolus basin versus saepe ut caulis basi violaceus densius pilosus etiam glandulis inconspicuis solitariis munitus), omnia plerumque papyracea subtus pallidiora; caulina 2—4 valde remota, inferiora lanceolata utrinque attenuata sessilia, superiora v. in plantis humilioribus omnia lineari-lanceolata v. sat longe subulata rarissime pilis nonnullis praedita. *Inflorescentia* indeterminata squarroso-paniculata, plantae robustiores usque ad basin ramosae. *Acladium* 5—25 mm. l., rami primarii 4—6, inferiores valde remoti elongati oblique patentes apice simpliciter v. dupliciter ramulosi 2—7 cephalii; *capitula* 7—30. *Involucrum* 9 mm. longum, cylindricum ovatum basi rotundatum: *squamae* sublatiusculae acuminatae obtusae v. obtusiusculae apice subbarbulatae dorso obscurae, interiores margine olivaceo-virides, omnes pilis 1—2 mm. longis apice dilutis sat dense pilosae, glandulis brevibus modice numerosis obtectae et basin versus tantum parce floccosae. *Pedunculi* tenues subflexuosi pilis dilutis basi obscuris 1—3 mm. longis dispersis v. modice numerosis et glandulis conspicuis modice numerosis v. dispersis obtecti, superne dense floccosi, inferne multiflocci. Caulomata superne disperse pilosa fere eglandulosa sparsim floccosa. *Flores* dilute lutei, ligulae apice glabrae; stylus demum obscurus; achaenia matura nigro-brunnea 3.3—3.5 mm. longa.

Hab. Com. Hunyad Hungariae: Retyezát, in m. Vurfu Pelaga 20—2300 m. (leg. A. DE DEGEN, 19. VIII. 1903.).

Von *sparsiforme* durch reichere Behaarung der Hülle u. Kopfstiele besonders verschieden.

Grex II. Silesiacum.

Ssp. *Neißeifianum* de DEG. et ZAHN. — Habitus ut in *H. silesiaco* KRAUSE. *Caulis* 25—40 cm. altus subtenuis v. gracilis rigidus, inferne pilis rigidis subpilosus, superne fere epilosus v. pilis solitariis basi atris obsitus et parce floccosus, fere utrinque sed praecipue superne glandulis admodum minutis dilutis obtectus, basin versus violaceo-purpureus. *Folia* radicalia 1—2 (v. florendi tempore omnia emarcida) lanceolata ad 12 cm. longa et 2 cm. lata basin versus in petiolum alatum longe attenuata subvaginantia

subacuminata acutiuscula v. acuta mucronulata. caulina 6—8 sensim decrescentia, inferiora basin versus angustata sessilia semiamplexicaulia, media paulum attenuata basi aequilata subpanduriformia. superiora basi rotundata sessilia acutiora. summa subbracteiformia, omnia subtiliter denticulata v. fere integerrima, rigida dilute viridia. subglauca subtus paulo dilutiora, inferiora subtus margineque subpilosa, supra pilis minus numerosis v. sparsis subrigidis basi bulbiferis obsita, media supra epilosa fere lucida margine subtusque v. in nervo dorsali margineque tantum disperse v. sparse pilosa, summa fere omnino epilosa, omnia subtus in nervo dorsali et praecipue in margine glandulis minutissimis sparsis oblecta. *Inflorescentia* laxa paniculata subsquarrosa 2—10 cephalia, acladium 5—13 mm. longum, rami primarii (1—)2—4 subremoti simpliciter ramulosi 1—3 cephalia. *Involucrum* 9—11 mm. longum distincte imbricatum subovatum basi bracteolatum, *squamae* numerosae basi latae acuminatae, obtusissimae, apice eximie barbulatae obscurae, interiores obscure virides, apice obscurae margine pallidiores. omnes pilis paulum numerosis brevibus basi obscuris et glandulis dispersis minutis paucisque elongatis oblectae, basin versus parce floccosae; *pedunculi* sat dense floccosi, glandulis sparsis et pilis solitariis basi atris obsiti. *Bractaeae* sub involuero confertae, 1—2 subremotae obscurae. *Flores* lutei, ligulae apice non ciliatae, stylus fuscus, achaenia castanea.

Hab. in montibus Stara planina Bulgariae (leg. Jul. 1903 IV. NEIČEFF).

Dem *H. silesiacum* KRAUSE nahe verwandt, davon jedoch durch hellere, kleinere Hülle, geringe Entwicklung längerer Drüsen und die an Hülle u. Kopfstielen auftretende Flokkenentwicklung, sowie durch die geringe Zahnung der Blätter verschieden. Die bei 20-facher Vergrößerung am Stengel u. an den Blättern (an den unteren Blättern auch schon mit gewöhnlicher Lupe) wahrzunehmenden Mikrodrüsen finden sich auch bei *H. silesiacum*.

Ssp. *tubulatum* ZAHN (in sched. herb. G. DE BECK 1904). A vicinis formis *H. sparsiflori* (sensu lato) differt: *floribus anguste tubulosis* more *H. Halleri* genuini. *Caulis* ad 45 cm. altus gracilis v. suberassiusculus subtiliter striatus basi subascendens strictus fere modice v. basin versus subdensius pilosus, etiam glandulis dilutis valde inconspicuis¹⁾ solitariis obsitis, phyllopodus. *Folia* rosularia c. 5 saepissime breviter petiolata, exteriora elliptica obtusa v. oblonga obtusiuscula, inferiora late lanceolata v. lanceolata acuta

1) Bei 20 facher Vergrößerung zu sehen !

ad 16 cm. longa et 3 cm. lata, omnia tenuiter papyracea basin versus cito sensimve attenuata (interiora in petiolum alatum angustata) repando-denticulata v. interdum 1—2 dentibus maioribus praedita, olivaceo-viridia glaucescentia, supra fere pilosa interdum pilis nonnullis brevibus adspersa, subtus parce molliterque pilosa, in margine nervoque dorsali mediocriter pilosa et praecipue iuniora distincte microglandulosa, petiolus basin versus (saepe violaceus) subvillosulus, pili 1—3 mm. longi, rosulae iuniores basin versus pilis ad 6 mm. l. sericeo-villosae; caulina 3—4 remota, inferiora 1—2 radicalibus similia basin versus longo attenuata sessilia, reliqua anguste lanceolata v. linearia. *Inflorescentia* laxe squaroso-paniculata indeterminata, accladium ad 25 mm. longum, rami primarii 4—6 valde remoti, inferiores elongati apicem versus simpliciter (rarius dupliciter) ramulosi 2—6 cephalii, *capitula* 10—20. *Involuerum* 11—12 mm. longum crasse cylindrico-ovatum basi rotundatum; *squamae* sublatiusculae longe acuminatae apice obtusiusculae v. interiores acutae subbarbulatae dorso obscurae v. nigro-virides, interiores margine pallide virides, omnes pilis subobscuris basi atris 2 mm. longis subpilosae, glandulis mediocriter numerosis conspicuis varie longis et praecipue basin versus floccis subdispersis obsitae. Pedunculi tenuis subflexuosi modice pilosi, — glandulosi et — floccosi, pili obscuri basi atrii 1.5—3 mm. l. Bracteeae 3—5 superiores sub involuero confertae squamiformes, sed angustiores quam squamae, obscurae subpilosae et subglandulosae. *Flores* dilute lutei exsiccati pallide lutei, omnes anguste tubulosi apice breviter dentati subciliati; stylus obscurus ex tubo haud exsertus. Achaenia dilute brunnea, origine verosimiliter apogamico.

Hab. Com. Hunyad Hungariae: Retyezát, in m. Vurfu Pelaga 20—2300 m. (leg. 19. VIII. 1903. A. de DEGEN.) — Bosnia: in rupium fissuris m. Veternik Ljubična planinae (leg. G. de BECK, VII. 1888).

Tracht *Silesiacum*-artig u. mit diesem u. *Neißeifianum* in eine Gruppe gehörig. *H. Baumgartenianum* SCHUR. ist davon durch haarlose Hülle u. Kopfstiele verschieden.

XVIII a. Hololeion — Glauca.

H. velebiticum de Degen et Zahn = *sparsiflorum* - *bupleuroides* ZAHN.

Habitus *H. bupleuroidis* GMEL. Tota planta glauca pilosa v. folia basalia basin versus tantum pilis valde solitariis obsita. *Rhizoma* crassiusculum obliquum saepe pluricaule. *Caulis* ad 25 cm. altus gracilis subflexuosus,

subtiliter striatus. Folia rosularia lineari-lanceolata, acuta, ad 12 cm. longa et 6 mm. lata, non petiolata: caulina 5—6 sensim decrescentia remota radicalibus similia acutiora. *Inflorescentia* altefurcata v. laxe paniculata, accladium 5—30 mm. l., rami primarii 2—3 valde remoti monocephali arcuato-erecti, capitula 3—4. *Involucrum* c. 10 mm. l. ovatum; *squamae* sublatiusculae $\pm$ acutae olivaceo-virides, apice parum barbulae, in margine praecipue basin versus parcefloccosae, glandulis sat longis modice numerosis oblectae epilosae, *pedunculi* sub involucro subincrassati et multiflocci, saepissime etiam glandulis solitariis muniti, inferne effloccosi eglandulosi. *Bractae* 3—4, una remota. reliquae sub involucro confertae angustiores quam squamae. *Flores* lutei. stylus obscurus; achaenia?

Hab. Croatia: Velebit, in m. Badany (Malovan) p. Medak (leg. A. de DEGEN, 9. VII. 1905).

Pflanze vom Aussehen des *H. bupleuroides* ssp. *Schenkii*; weicht jedoch durch die sehr reduzierte Flockenbekleidung u. die langen Drüsen an der Hülle u. ganz oben an den Kopfstielen, sowie durch das oft ganz kurze Acladium gegen *sparsiflorum* ab. ist jedoch schwerlich als Bastard anzusehen, da *sparsiflorum* im Velebit bis jetzt nicht nachgewiesen ist. Häufig entspringt der oberste Ast ziemlich weit über seinem Stützblatt u. nicht in der Achsel desselben. In guter Entwicklung ist die Pflanze erst Mitte Juli—Anfang August zu finden.

XVIII b. *Hololeion*—*Vulgata*.

H. *Brandisianum* Zahn = *sparsiflorum*—*sylvaticum*.

z. *Involucrum* glandulosum et $\pm$ subpilosum. Ssp. *Brandisianum* ZAHN. — *Rhizoma* saepe pluricaule. *Caulis* erectus subflexuosus, striatus, ad 30 cm. altus, subpilosus usque infra medium subfloccosus et glandulis solitariis obsitus, basin versus densius pilosus, subviolaceus. phyllopodus. *Folia* rosularia complura breviter petiolata, exteriora ovata v. elliptica apice rotundata, reliqua ovato-lanceolata v. oblongo-lanceolata acutiuscula mucronata v. acuminata acuta, basi abrupte in petiolum contracta v. $\pm$ sensim in petiolum angustata, glanduloso-denticulata v. praecipue basin versus $\pm$ dentata interdum grosse dentata, utrinque subpilosa v. supra fere glabra, margine nervoque dorsali ut in petiolo densius pilosa (2—3.5 mm.) et pilis glanduliferis brevibus solitariis praedita, iuniora in petiolo basin versus $\pm$ albobillosa. omnia $\pm$ olivaceo-viridia subglaucescentia rigidiuscula v. tenuiter papyracea; caulina 2 valde decrescentia lanceolata denticulata v. linearia subulatae. *Inflorescentia* laxe squaroso-paniculata indeterminata, accladium

15—30 mm. longum, rami primarii 2—3 (—4) valde remoti apicem versus simpliciter ramulosi 2—4 cephalic oblique erecti, capitula 3—8 (—12). *Involucrum* 10—12 mm. longum, cylindrico-ovatum, basi rotundatum; squamae subangustae, acuminatae acutae, nigro-virides v. subnigrae, interiores margine pallide virides apice saepe acutissimae, omnes vulgo apice obscurae, pilis subobscuris basi atris subnumerosis glandulisque mediocriter numerosis obsitae, basin versus tantum parce floccosae. *Pedunculi* subflexuosi graciles, pilis obscuris basi atris modice numerosis, glandulis subelongatis subnumerosis et floccis sat densis praediti, superne obscure leviterque cani; indumentum ramorum simile. *Bracteae* 2—3 subulatae subpilosae et subglandulosae. *Flores* lutei, ligulae apice saepissime glabrae; stylus subluteus; achenia fere atra ad 38 mm. longa.

Hab. Bosnia: in m. Vlašić (leg. VII. 1904. E. BRANDIS).

Nähert sich durch die reichere Drüsenentwicklung, die schmälere spitzen Hüllschuppen, die Form, Bezahnung u. Behaarung der Rosettenblätter, sowie den fast schaftartigen Stengel dem *H. silvaticum* L., während der allgemeine Habitus, die Art der Verzweigung etc. an *sparsiflorum* erinnern.

β) *adenodon* ZAHN. *Folia* minus pilosa elliptica v. elliptico-lanceolata, interdum subrhombiformia, dentibus lanceolatis, glanduloso-mucronatis interdum in petiolum descendentibus; caulina 2 (—3), infimum fere triangulariter lanceolatum v. lanceolatum basi grosse dentatum summum hastatum v. lineare.

Hab. Com. Hunyad Hungariae: Retyezát, in m. Vurfa Pelaga 2200 m. (leg. 19. VIII. 1903. A. de DEGEN).

Was den Namen *Brandisianum* anbelangt, so gibt es wohl schon ein von FREYN zu Ehren von Prof. ERICH BRANDIS in Travnik benanntes *H. Brandisii* FREYN. Es ist dies jedoch nur eine Wuchsform von *H. plumulosum* A. KERNER, somit ein völlig bedeutungsloser Name, der zu kassieren ist. Wir legen daher den Namen *Brandisianum* mit geänderter Endsilbe der Zwischenart *sparsiflorum-silvaticum* bei.

Ssp. *incomptum* NEIČ. et ZAHN. Habitus et characteres fere ut in *H. pyenadenio* (v. infra), sed differt: *Caulis* sparsim pilosus usque ad basin subfloccosus eglandulosus (sub lente superne glandulis valde tenellis fere inconspicuis solitariis obsitus). *Folia* subcoriacea, caulinum petiolatum oblongum. *Involucrum* 8—9 mm. longum, pilis rigidiusculis brevibus (1—1.5 mm.) subatris mediocriter numerosis glandulisque subdispersis obsitum, inferne parce floccosum. *Pedunculi* paulum floccosi parce pilosi fere eglandulosi.

Hab. in montibus Stara planina (leg. J. NEIČEFF, VII 1903.)

b. *Involucrum solum glandulosum epilosum.*

1. *Involucrum dense floccosum.*

Ssp. *cinereisquamum* NEIČ. et ZAHN = *Neičeffianum* < *bifidiforme* vel *Neičeffianum*— (*bifidum*—*silvaticum*). *Caulis* 20 ad 30 cm. altus, tenuis v. gracilis, subtiliter striatus, basin versus subpilosus (2,5 mm.), superne subfloccosus et disperse glandulosus epilosus. *Folia* radicalia numerosa brevius longiusve petiolata, elliptico-lanceolata v. lanceolata, utrinque brevius longiusve attenuata, in petiolum subalatum decurrentia, acutiuscula v. acuminata acuta, glanduloso-denticulata v. basin versus remote subsinuato-denticulata supra fere pilosa v. epilosa, subtus parcepilosa, in margine et in nervo mediano ut etiam in pedunculo pilis numerosioribus subrigidiusculis 1,5(—3,5 in petiolo) mm. longis obsita, subtus in nervo mediano tantum subfloccosa, in margine saepissime tenuiter sparsimve glandulosa, omnia rigidiuscula dilute viridia subglaucescentia, subtus parum pallidiora; caulina 1(—2) abrupte decrescientia anguste lanceolata utrinque attenuata longe acuminata acutissima v. summum lineare. *Inflorescentia* laxe paniculata, aeladium 4—15 mm. longum, rami primarii (0—) 1—2(—3) oblique erecti remoti saepe valde suprafastigiati simpliciter ramulosi. *capitula* (1—) 2—5 saepissime 3. *Involucrum* 9—12 mm. longum ovatum demum late depressum basi truncatum, *squamae* sublatiusculae acuminatae apice subbarbulatae, exteriores obtusiusculae obscurae multiflocae margine saepissime dense floccosae, subcinereae, interiores acutiusculae v. acutae, margine pallide virides, omnes glandulis sat longis subnumerosis obtectae epilosae; *pedunculi* cani, modice glandulosi, epilosus. *Bracteae* 1—2 obscure cinereae sparsim glandulosae. *Flores* lutei, ligulae apice glabrae, stylus luteus fuscescens, achaenia castanea.

Hab. in montibus Stara planina (leg. m. Jul. 1903 IV. NEIČEFF).

Die Pflanze hat im Habitus u. besonders in der Form u. Behaarung der Blätter einige Ähnlichkeit mit *H. cinerascens* JORD. Der Bau der Hülle erinnert jedoch sehr stark an *H. sparsiflorum* ssp. *Neičeffianum*, namentlich die breiten, stumpflichen, dunklen, kürzeren äusseren Hüllschuppen erinnern lebhaft an letztere Art, während die reiche Beflockung der Hülle u. Stengelteile (am Stengel gehen die Flocken oft bis zur Basis), sowie die zahlreichen Drüsen der Hülle u. Kopfstiele an *bifidiforme* var. *Srinicense* (eine Zwischenform *silvaticum*—*bifidum*) erinnern. — Ändert mit etwas grösseren u. kleineren Köpfen ab. Bis-

weilen laufen die Blattzähne am Stiel herab wie bei gewissen *bifidum*-Formen.

2. *Involucrum fere effloccosum.*

Ssp. *leptobrachion* NEIČ. et ZAHN. Habitus ut in *H. sparsifloro*. *Caulis* ad 45 cm. altus gracilis v. tenuis, inferne subpilosus superne pilis paucis basi fere atris obtectus effloccosus. *Folia* radicalia complura sat longe petiolata lanceolata in petiolum sensim attenuata obtusiuscula v. acuta denticulata v. glanduloso-dentata, supra saepissime pilosa subtus parcepilosa, in margine nervoque dorsali et in petiolo breviter pilosa (1–2.5 mm.), omnia dilute viridia glaucescentia subtus paulo pallidiora, in nervo dorsali saepe parceffloccosa; caulina 3 lanceolata remota dentata, inferius breviter petiolatum, reliqua basi angustata sessilia, summum lineari-lanceolatum. *Inflorescentia* laxa paniculata squarrosa suprafastigiata, aeladium 4–15 mm. longum, rami primarii 3 tenues dupliciter ramulosi, capitula 5–12. *Involucrum* 9–10 mm. longum cylindrico-ovatum demum depressum, *squamae* subangustae imbricatae, exteriores obscurae subobtusae, interiores acutiusculae v. acutae margine virides sed apice obscurae, omnes sat longe subdenseque nigro-glandulosae pilosae effloccosae apice subbarbulatae. *Pedunculi* mediocriter glandulosi multiflocci pilosi; *bracteae* pilis nonnullis basi atris obsitae. *Ligulae* luteae apice glabrae, stylus fere niger, achaenia primo rufo-brunea demum castanea.

Hab. in montibus Stara planina (leg. Iv. NEIČEFF, m. Juli 1903).

Dem *H. sparsiflorum* nahe, jedoch durch die gezähnten Blätter u. die ziemlich reichdrüsigen Hüllen u. Kopfstiele gegen *sylvaticum* gehend. Hierher gehört auch als Ssp. *H. erythrocarpum* PETER! Beitr. Hierac. flora Osteurop., in Nachr. K. Ges. Wiss. Götting. (1898) H. 1 p. 36, dessen Früchte in reifem Zustand ebenfalls schwarzbraun und nicht rot sind.

Ssp. *pycnadenium* DE DEG. et ZAHN. Habitus *H. sylvatici*! *Caulis* ad 45 cm. altus erectus strictus striatus basi tantum parcepilosus apice subglandulosus parciissime floccosus. *Folia* rosularia + longe petiolata ovata v. oblonga v. ovato-lanceolata, obtusa v. acutiuscula basi truncata v. fere subcordata, denticulata, basi saepe grosse-dentata, supra parcepilosa v. glabra, subtus v. praecipue in margine, nervo dorsali petioloque breviter (1–2 mm.) subpilosa, papyracea ± olivaceo-viridia, subglaucescentia, subtus saepe violacea; caulinum 1, lanceolatum, utrinque attenuatum, dentatum. *Inflorescentia* laxa squarroso-paniculata, rami primarii 3 remoti, ordines axium 2–4, capi-

tula 7—10, aeladium c. 20 mm. longum. *Involucrum* 9—10 mm. longum cylindrico-ovatum, squamae subangustae acuminatae acutiusculae obscurae (v. nigro-virides), interiores margine pallide virides, intimae acutae, omnes dense nigro-glandulosae epilosae basin versus tantum parce floccosae. *Pedunculi* subfloccosi obscure virides una cum apice caulis dense nigro-glandulosae. *Bractee* 2—3 squamiformes. *Flores* lutei, ligulae apice glabrae; stylus subobscurus achaenia primo dilute brunea demum fere atra.

Hab. Com. Hunyad: Retyezát: in m. Vurfu Pelaga 2200 m. (leg. A. de DEGEN, 19. VIII. 1903).

Dem *H. silvaticum* sehr nahe, jedoch im Hüllensbau, in der geringen Flockenbekleidung, und in der Blattfarbe auf *sparsiflorum*weisend, Kopfstand des letzteren.

H. retyezátense de Deg. et Z. = *sparsiflorum*—*bifidum*.

Caulis 20—30 cm. altus $\pm$ flexuosus gracilis v. tenuis, striatus, saepissime subpilosus et usque ad basin deminute floccosus. alte furcatus. oligocephalus. *Folia* rosularia complura, petiolata, elliptica, oblonga v. late lanceolata, basi abrupte in petiolum contracta v. $\pm$ sensim in petiolum alatum angustata, apice obtusa v. acutiuscula acutave, mucronata, denticulata v. basin versus $\pm$ grosse dentata, gramineo-viridia, subglauescentia, saepissime sublutescentia, supra glabra fere lucida v. pilis brevibus sparsis obsita, subtus parce pilosa, in margine nervoque dorsali ut in petiolo subdensius pilosa (1—3 mm.), basin versus glandulis minutis solitariis adpersa; caulina 0—3, lanceolata v. linearia, saepissime abrupte decrescentia. *Inflorescentia* $\pm$ furcata, aeladium 20—30 mm. (ad $\frac{1}{4}$ totius caulis) longum, rami primarii 1—2 valde remoti arcuato-erecti v. erecti subflexuosi 1(—2) cephalii, *capitula* 1—4. *Involucrum* late ovatum demum depressum 9—12 mm. longum, *squamae* sublatiusculae v. angustae acuminatae obtusiusculae v. interiores acutiores, intimae acutae apice barbulatae, omnes dorso obscurae margine pallide virides, utrinque pilis brevibus basi atris subnumerosis, glandulis subsparsis floccisque sparsis v. subnumerosis in margine densis vestitae. *Pedunculi* obscure cani v. canotomentosi, superne pilis glandulisque $\pm$ dispersis obsiti. *Flores* lutei, apice subciliati, stylus obscurus, achaenia brunea. — Flor. Jul., Aug.

Ssp. *retyezátense* DE DEG. et ZAHN. Habitus *H. rauzensis*. *Capitula* breviter subpilosa, squamae subfloccosae basi subcinereae. *Pedunculi* superne obscure cani disperse vel sparsim pilosi glandulosique.

z) *genuinum*. Capitula 9—10 mm. longa, aeladium 5—15 cm. longum, folia basi abrupte in petiolum elongatum con-

tracta. interiora sensim angustata. — In m. Retyezát: Vurfu Pelaga (leg. A. de DEGEN, 19. VIII. 1903).

- 2) *atriforme*. Capitula maiora 10—12 mm longa late ovata, aeladium 1,5—7 cm. longum. folia elongata utrinque attenuata saepissime pluridentata longe petiolata, petioli saepe glanduloso-dentati. — Retyezát: In m. Vurfu Pelaga (A. de DEGEN); Stara planina (NEIČEFF).

Ssp. *subatriforme* NEIČ. et ZAHN;? *H. atratum* FREYN, in VELONOVSKY, Fl. Bulg. p. 343. Inter *H. Neičeffianum* et *H. bifidum* intermedium, habitus ut in *H. atrato* FRIES. *Inflorescentia* 1—2 cephal. aeladium ad 4 cm. longum. *Involucrum* 10—12 mm. longum, *squamae* subangustae obtusiusculae v. acutae nigrae pilis griseis basi atris breviter subvillosae, disperse breviterque glandulosae et submodice floccosae. *Pedunculi* leviter cinerei, pilis basi atris subnumerosis glandulisque subsolitariis conspicuis obsiti. Ligulae subciliatae.

Hab. in montibus Stara planina Bulgariae (J. NEIČEFF, VII. 1903).

Ist dem *H. atratum* FRIES. täuschend ähnlich, namentlich da die Zungenblüten gewimpert u. die Blattränder mit kleinen Drüsen versehen sind. Diese Drüsen rühren jedoch von *H. sparsiflorum* her. Wir halten die Pflanze für eine Zwischenform von *H. Neičeffianum* u. *H. bifidum*, die sich durch reichere Behaarung der Hülle u. der Kopfstielen von *retyezátense* unterscheidet.

Damit dürfte wohl *H. atratum* FREYN l. c. identisch sein. Bis jetzt ist ein Vorkommen von *H. alpinum* auf der Balkanhalbinsel nicht nachgewiesen, somit auch das Vorkommen von *H. atratum* FRIES = *alpinum-silvaticum* äusserst fraglich. Wohl aber kann unsere Pflanze leicht für *atratum* angesehen werden.

H. pseudocaesium de Deg. et Zahn = *sparsiflorum* - *caesium*.

Habitus ut in *H. caesio* FRIES. *Caulis* 25—30 cm. altus gracilis. subflexuosus, striatus, breviter subpilosus, usque ad basin subfloccosus, basi saepissime violaceus. *Folia* radicalia 3—6, sat ampla, ovato-lanceolata, ad 12 cm. longa, 3,5 cm. lata, utrinque attenuata acutiuscula, mucronata, in petiolum + late alatum decurrentia, subpetiolata, exteriora saepe emarcida, omnia gramineo-viridia subglaucescentia (interdum purpureo-violacea supra submaculata), utrinque breviter subpilosa v. supra fere glabra, subtus v. in nervo dorsali tantum parcefloccosa, in margine glandulis solitariis et floccis dispersis obsita, infra medium dentata v. grosse dentata; *caulina* c. 3, remota decrescentia basi angustata sessilia radicalibus similia inferne subdensius floccosa, summum lineari-lanceolatum. *Inflores-*

centia alte furcata indeterminata, acladium 20 mm. longum. rami primarii 2—3 valde remoti apice 1—3 cephal oblique erecti. *Involucrum* 12 mm. longum, late ovatum, demum depressum, *squamae* sublatiusculae nigro-virides v. obscurae acutiusculae v. acutae, exteriores breviores angustiores, interiores margine obscure virides, omnes breviter subpilosae (1—1,5 mm.) minutissime glandulosae et praecipue in margine parcefloccosae basin versus densius floccosae. *Pedunculi* incani breviter subpilosi parce glandulosi. Bracteae 1—3 subulatae sub involuero confertae. Ligulae saturate luteae apice subciliatae, stylus niger, achaenia brunea. — Flor. Aug.

Hab. in Hungaria. In m. Retyezát: Vurfu Pelaga 2200 m. (lg. A. de DEGEN).

Wir halten diese Pflanzen für eine Mittelform zwischen *H. tubulatum* u. *H. caesium*. Anfänglich glaubten wir dieselbe wegen der gewimperten Blütenzähnen u. der an den Blättern zu bemerkenden Mikrodrüsen für eine Zwischenform *caesium-alpinum* halten zu müssen. Beide Merkmale sind jedoch auf die Abstammung der Pflanze von *H. tubulatum* zu beziehen, während die stärkere Beflockung der Kopfstiele, des Stengels u. der Blattunterseite auf *H. caesium* FRIES resp. auf *bifidum* weisen.

Variat: α) *genuinum*. Folia colorata supra maculata, flores evoluti, caulomata superne dense floccosa.

β) *tubulatiforme*. Folia graminea haud maculata, flores tubulosi, caulomata minus dense floccosa. — Dem *H. tubulatum* etwas näher.

XVIII c. *Hololeion* — *Villosa* — *Vulgata*.

H. Urumoffii Neič. et Zahn = *sparsiflorum* — (*villosum* — *silvaticum*) = *Neičeffianum* — *incisum* ZAHN.

Caulis 25—45 cm. altus, inferne modice v. subdense molliterque albopilosus, effloccosus, intense violaceo-purpureus, subangulato-striatus, superne subpilosus v. $\pm$ glabrescens, sensim densius floccosus. *Folia* radicalia complura, ovato-lanceolata v. late lanceolata, breviter acutiuscula v. acuta, exteriora acutiuscula, in petiolum subalatum brevius longiusve attenuata, denticulata v. acute dentata, rarius basin versus magis grosse dentata, omnia dilute viridia, subglaucescentia saepissime partim violaceo-purpurea, supra fere pilosa v. basin versus tantum subpilosa, subtus modice molliterque pilosa, in margine nervoque dorsali densius albopilosa, petioli praecipue basin versus sat dense pilosi v. longius albobillosi (3—4 mm.), margine subtiliter sparsissime glandulosi; folia caulina 4—5, sensim v. saepius $\pm$ cito decrescentia, inferiora oblongo-lanceolata $\pm$ petio-

lata, media subpetiolata v. basin versus subattenuata sessilia, superiora lanceolata v. linearia, indumentum ut in reliquis. *Inflorescentia* laxè paniculata, subsquarrosa, aeladium 12—30 mm. longum, flexuosum, rami primarii 3(-4) remoti, arcuato-erecti, simpliciter dupliciterve ramulosi, capitula 4—10. *Involucrum* 9—11 mm. longum, ovatum, demum (fructiferum) late depressum, basi truncatum; *squamæ* subangustae v. latiusculae obtusiusculae v. acutiusculae obscurae, interiores margine pallide virentes, omnes subdense albido-pilosae (1—2.5 mm.) sparsim tenuiterque glandulosae et subsparisim floccosae. *Pedunculi* cani, sparsim glandulosi, albido-subpilosi. *Bracteae* 1—2 incanae. *Ligulae* saturate luteae, apice parvum breviterque ciliatae, stylus obscurus, achaenia matura castanea.

Hab. in montibus Stara planina Bulgariae (leg. Iv. NEIČEFF, Juli 1903).

Variat: 1. *maioriceps*. Involucrum ad 11 mm. longum demum late depressum; rami simpliciter ramulosi.

2. *minoriceps*. Involucrum 9—10 mm. longum demum gracile ovatum; rami saepius dupliciter ramulosi.

XVIII. d. Hololeion—Pannosa.

H. Jankae Uechtr. = *sparsiflorum*—*pannosum* ZAHN.

Ssp. *Jankae* UECHTR. — Treskovae bei Svinica 800 m. (Banat), leg. A. v. DEGEN, 18. VI. — Dem Habitus u. den Merkmalen nach stellt sich. *H. Jankae* UECHTR. als Zwischenart zwischen *H. sparsiflorum* u. *H. pannosum* dar. Das heutige Vorkommen der Pflanze in bedeutender Entfernung vom jetzigen Areal der Hauptarten (*H. pannosum* in den bulgarisch-serbischen Grenzgebirgen, *H. sparsiflorum* auf dem Balkan bis Bosnien, im Retyezätgebirge u. im Com. Bihar) schliesst natürlich die Annahme aus, dass *H. Jankae* etwa ein recenter Bastard dieser Arten sei. Es dürfte vielmehr die Entstehung dieser Zwischenart in eine Zeit zurückzuverlegen sein, in welcher die Verbreitungsverhältnisse der beiden Hauptarten andere waren, als heutzutage. *H. Jankae* scheint sich nach meiner Ansicht darin ähnlich zu verhalten, wie *H. fallax* WILLD. = *cymosum-echioides*, *H. setigerum* TAUSCH = *echioides* > *Pilosella*, *H. pannonicum* N. P. = *echioides-magyaricum*, *H. calodon* TAUSCH = *echioides-florentium*, welche ohne *echioides* (*fallax* ohne *echioides* u. *cymosum*) noch in dem Gebiete zwischen Basel u. Bonn sogar westlich des Rheines sporadisch vorkommen.

H. stirovacense de Deg. et Zahn = *sparsiflorum*—*Orieni*?

Habitus *H. Orieni* A. KERNER, sed multo minus pilosum. *Rhizoma* crassiusculum fibrillosum saepe pluricaule. *Caulis* 25—30 cm. altus, gracilis v. crassiusculus, subflexuosus, subangulato-striatus, superne parcepilosus, basin versus densius pilosus, effloccosus, eglandulosus, demum brunneo- (basin versus violaceo-) coloratus, hypophyllopodus. *Folia* rosularia florendi tempore emarcida, sed in rosulis non cauligeris lanceolata sat longe petiolata utrinque (basin versus longius) attenuata, acutiuscula mucronata. Folia caulina c. 6, inferiora 2—3 magis elongata (110:17 mm.), lanceolata, basin versus longe attenuata, sessilia vel breviter alato-petiolata, apicem versus minus longe subangustata, acutiuscula, media breviora, fere aequilata, basi rotundata, sessilia, supra basin saepe paulum angustiora, inconspicue panduriformia, breviter acuta, summa e basi ovata sensim acuminata, breviter acuta v. acuta, omnia dilute viridia, superne parum glaucescentia, margine remota denticulata, saepissime subundulata, apice mucronata, utrinque pilosa, in margine nervoque dorsali subvillosa v. fere villosa, pilis subsericeis, flexuosis, distincte dentatis more *H. Orieni* contexta, summa saepe in parte superiore glabra. *Inflorescentia* furcata, 1—2 cephalae, acladium 2—9 cm. longum, ramus primarius 1. *Involucrum* 11—13 mm. longum late ovatum demum depressum basi truncatum, *squamae* imbricatae, triangulariter lanceolatae, basi ad 2 mm. latae, e basi lata sensim acuminatae acutae, olivaceo-virides, dorso obscuriores, pilis sparsis dilutis brevibus flexuosis glandulisque solitariis v. dispersis brevibus obsitae, *effloccosae*. *Pedunculi* superne subsulcati et sparsim flexuoso-pilosi effloccosi virides. *Bracteae* 3—6, inferiores 1—3 remotae, in acladio interdum subfoliaceae, reliquae sub involucrio confertae squamiformes. Flores lutei, ligulae apice glabrae, stylus luteus, achenia demum dilute brunea ad 4,8 mm. longa.

Hab. Croatia: Velebit, in rupium fissuris m. Stirovac' (Badany) p. Medak, rarissimum (leg. 9. VIII. 1905 A. de DEGEN).

Mit *H. Orieni* A. KERNER hat die Pflanze das völlige Fehlen der Flockenbekleidung u. die Hüllenbildung, sowie die Form der Stengelblätter gemeinsam. Die Haarbekleidung ist jedoch eine weit geringere, so dass die Blätter absolut hellgrün erscheinen. Jedoch sind die Haare verwoben-kraus u. stark gezähnt wie bei *Orieni*. Wir vermuten in der Pflanze einen ersten Übergang von *Orieni* gegen *sparsiflorum*, bei dem ebenfalls die Beflockung fehlt u. die Behaarung stark reduziert ist.

XVIII e. *Hololeion*—*Umbellata*.

H. dacicum Uechtr. Öst. bot. Zeitschr. (1875) p. 214. = *sparsiflorum* — *umbellatum* ZAHN.

var. *Pelagae* de DEG. et ZAHN. A planta Uechtritziana differt: Involueris et pedunculis pilis obscuris basi atris subdense obsitis, pedunculis parce subtiliter glandulosus.

Hab. Com. Hunyad Hungariae: in m. Vurfu Pelaga 2000 m. (Retyezát), leg. A. de DEGEN.

Von ÜCHTRITZ wurde *H. dacicum* l. e. wegen der an *H. lanceolatum* VILL. oder *inuloides* TAUSCH erinnernden Form der mittleren Stengelblätter, die aus breitem, gerundetem, halbumfassendem Grund fast bis zur Mitte gleichbreit-lanzettlich, von da ab zugespitzt sind, zu den *Prenanthoidea* gezählt. Es weist aber kein einziges Merkmal auf die *Prenanthoidea* hin, im Gegenteil lässt die verhältnismässig schwache Drüsenbekleidung an Hülle u. Kopfstielen jede Einwirkung von *prenanthoides* als ausgeschlossen gelten. Das *sparsiflorum*-*prenanthoides* haben wir in *H. Velenovskyi* FREYN zu suchen. *H. Dacicum* UECHTR. steht ohne Zweifel zwischen einer Unterart des *H. sparsiflorum*, z. B. dem *H. tubulatum* u. der in Transsilvanien bis in die subalpine Region verbreiteten, dem *H. monticola* JORD. entsprechenden breitblättrigen Bergform des *H. umbellatum*, welche wie als *H. umbellatum* var. *carpatho-transsilvanicum* bezeichnen u. welche von WOŁOZCZAK von der Tatra bis zur Bukowina an vielen Orten nachgewiesen wurde. Die Zahl der Stengelblätter wird von ÜCHTRITZ zu 7–9 angegeben. Es finden sich jedoch Stücke mit bis 18 Stengelblättern, wovon die oberen nach Art des *H. umbellatum* umgerollt u. mit Gliederflocken versehen sind.

XIX *Naegelianana* Zahn; *Glaucia* N. P. p. p.

Hierher rechnen wir *H. Naegelianum* PANČ. (*H. undulatum* BOISS. non AIT.) u. die unten zu beschreibende neue Unterart *Maglicense* G. de BECK et ZAHN. Die Rote *Naegelianana* schliesst sich eng an die Rote *Hololeion* an u. hat mit den *Glaucia* in keiner Weise irgend einen Zusammenhang.

H. Naegelianum Panč.

Ssp. *maglicense* G. de BECK et ZAHN (1903). Habitus *H. Naegelianum* v. *H. glanduliferi* (sed caulis eglandulosus). Caulis 15–18 cm. altus tenuis, subtiliter striatus, saepissime epilosus eglandulosus effloccosus phyllopodus subflexuosus. *Folia* rosularia 7–10 ad 7 cm. l. 1 cm. lata v. angustiora, exteriora spathulata obtusa mucronulata interdum fere subplicata, interiora lanceolata, acutiuscula v. acuta, in petiolum alatum longe sensimve attenuata. fere integerrima.

supra praecipue marginem versus pilis subrigidiusculis 2–5 mm. longis disperse pilosa v. fere glabra, subtus disperse modiceque pilosa. v. (exteriora) glabrescentia, in margine nervoque dorsali densius pilosa, omnia glauca, rigidiuscula; caulina 1–2 remota lineari-lanceolata v. linearia acuta subpilosa. *Inflorescentia* monocephala (rarisime furcata 2-cephala, acladium plus $\frac{1}{2}$ totius caulis longum). *Involucrum* 10 mm. longum ovatum basi rotundatum; *squamae* sublatiusculae acutae, exteriores multo breviores et angustiores, omnes obscurae v. nigro-virides, interiores margine dilutiores, pilis rigidiusculis basi obscuris curvatis disperse v. mediocriter pilosae disperse glandulosae effloccosae. *Pedunculus* superne subtiliter substriatus et pilis dispersis basi atris glandulisque solitariis et sub involuero floccis dispersis obsitus. *Bractae* 2–3 squamiformes. *Flores* dilute lutei. ligulae apice glabrae, stylus obscurus, achaenia straminea demum dilute brunnea 3.5 mm. longa.

Hab. in montibus Maglić planina Bosniae inter Rhododendron (leg. 16. VIII. 1888. G. de BECK!)

Unterscheidet sich von *H. Naegelianum* ssp. *Naegelianum* besonders durch die behaarten Blätter, die bei ssp. *H. Naegelianum* völlig haarlos sind, durch dunkleren Griffel etc. Nach unserer Meinung bildet die Pflanze ein Bindeglied zwischen *H. Naegelianum* u. *sparsiflorum*, d. h. *H. Naegelianum* verum ist als das eine Ende der Entwicklungsreihe der in die Rote *Hololeion* gehörigen Arten zu betrachten u. verhält sich zu diesen wie etwa die *Glandulifera* zu den *Villosa*.

Anmerk. *H. Naegelianum* PANČ. ssp. *Naegelianum* N. P. ist nummehr von G. Rigo für *Italien* aufgefunden und von v. DEGEN richtig erkannt worden, indem Rigo die Pflanze aus seiner Reise (1905) als *H. pseudopillosella* verteilte, womit sie natürlich die geringste Ähnlichkeit besitzt. Und zwar bildet die italienische Pflanze eine besondere Varietät, die sich als Bindeglied der np. *Naegelianum* mit der ssp. *maglicense* erweist u. die wir folgendermassen charakterisieren:

H. Naegelianum PANČ. ssp. *Naegelianum* N. P. ♂) *Andreae* de DEG. et Z. Caulis usque ad basin pilis dispersis ad 3 mm. longis obsitus, folia in margine basin versus sparsim pilosa, involucrum pilis albidis basi obscuris modice numerosis obsitum.

In saxosis alpinis montis Majella alla Rupina et in valle Andrea — calc. — 2000–2300 m. — Aug. exeunte. — G. Rigo.

XIX a. *Naegeliana* — *Pannosa*.

H. sericophyllum Neič. et Zähner = *Naegelianum* — *pannosum* ZAHN.

Caulis 15–20 cm. altus tenuis monocephalus, phyllopodus, scapiformis, (praecipue basin versus) molliter albopilosus (1–2.5 mm.), superne sparsim breviterque glandulosus, usque ad basin sat dense floccosus. *Folia* rosularia nume-

rosa. 5—10 cm. l., dilute viridia, sat late lanceolata, acutiuscula v. acuta v. exteriora lanceolato-spathulata et $\pm$ obtusa, omnia mucronulata in petiolum alatum sensim attenuata, margine conspicue subundulata, integerrima v. parum denticulata, utrinque pilis mollibus sericeis usque ad apicem denticulatis, crispulis, 1--2.5 mm. longis, dense pilosa, in margine nervoque dorsali basin versus subvillosa, *petioli* in margine basin versus glandulis solitariis praediti. *Bracteae* 2—3 subulatae subobseurae, infimae in medio caule insertae. *Involucrum* c. 12 mm. longum, globosum, demum late depressum, basi truncatum, *squamae* sublatiusculae, longe acuminatae, acutae v. acutissimae, exteriores multo breviores, obtusiusculae, omnes obscurae (intimae margine pallide virides sed apice obscurae), effloccosae, sat dense molliterque pilosae $\pm$ subvillosae (apicem versus minus pilosae), sparsim breviterque glandulosae, scapus sub involuero subtiliter angulato-striatus subpilosus sparsim tenuiterque glandulosus multifloccosus. *Flores* lutei, ligulae glabrae, stylus obscure bruneus, achaenia dilute brunea.

Hab. in montibus Stara planina Bulgariae (leg. m. Jul. 1903. Iv. NEIČEFF.)

Hat von *H. Naegelianum* den fast immer einköpfigen niederen Stengel, von *H. pannosum* die Behaarung.

Ein botanischer Ausflug auf den Klek (1182 m.) bei Ogulin.

Egy botanikai kirándulás az (1182 m. magas) Klek-hegyre,
Ogulin mellett.

Von: { Prof. Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta (Prag).
Irta: }

Im Westen der Stadt Ogulin in Kroatien türmt sich über bewaldeten Höhen ein mächtiger Felsturm auf, der trotz seiner geringen Höhe von 1182 m. über dem Meere, weit ins Land schaut und die Gegend beherrscht. Der Pflaurenreichtum dieses aus Kalk aufgebauten Berges wurde wohl zuerst von den verdienstvollen Botanikern Dr. J. C. SCHLOSSER Ritter v. KLEKOVSKI und L. de FARKAŠ VUKOTINOVÍČ bei zwei Exkursionen am 21. Juni 1852 und am 17. Juni 1857¹⁾ aufgedeckt. Aber erst im Jahre 1875 und erneuert 1876 besuchte wieder ein Botaniker, nämlich Prof. Dr. V. de BORBÁS, den Klek, ohne jedoch über die Flora desselben Nennenswertes²⁾ zu veröffentlichen. Am 18. Juli 1877 wurde der-

¹⁾ Vergl. Österr. botan. Wochenbl. (1852) 401 und (1857) 247; BECK, Vegetetat. Verh. Illyr., 9.

²⁾ Vergl. Österr. botan. Zeit. (1876), 280; BECK, Veget. Verh. Illyr., 12.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Zahn Karl [Carl] Hermann

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Archieracien Ungarns und der Balkanländer. \(Adatok Magyarország és Baikánfélsziget Archhieraciumjainak ismeretéhez\) 62-94](#)