

# HET GESLACHT HIERACIUM IN NEDERLAND IV

DOOR

J. L. VAN SOEST.

In dit deel wensch ik aanvullingen en verbeteringen te geven op de drie voorgaande deelen en ik dank daarbij alle medewerkers, die dit mogelijk hebben gemaakt door het verzamelen en inzenden van materiaal. Prof. Hermann Zahn was weer zoo bereidwillig een belangrijk gedeelte te willen determineeren of controleeren. Met dankbaarheid vermeld ik, dat ik nog inzage van materiaal kreeg uit de herbaria van C. Brakman Cz n., Dr. D. Brand, M. en G. Kruseman Jr. en het Botanisch Laboratorium te Amsterdam, welk laatste materiaal mij door mej. B. Polak in overleg met Prof. Dr. Theo Stomps werd toegezonden. Het kwam mij niet gewenscht voor, de vroeger gegeven tabellen hier aan te vullen en verbeteren. Bij de nieuw te noemen vormen zal ik zooveel mogelijk het sleutelnummer in de oude tabel aangeven. In deze vierde lijst, zijn de volgende afkortingen gebruikt:

J. J. .... Johan Jansen (Malden)  
J. & W. .... P. Jansen en W. H. Wachter  
Kp. & Kp.-F... Ir. en Mevrouw Koopmans—Forstmann  
K. & R. .... J. Kern en B. Reichgelt  
Kl. .... Ir. A. W. Kloos Jr.  
v. S. .... Ir. J. L. v. Soest  
De W. .... A. De Wever.

In de lijst zijn alle ondersoorten nog eens opgesomd.

Voor het toezenden van materiaal blijf ik mij ook in het vervolg aanbevolen houden; ik acht de *Hieracium*-studie in Nederland géénszins voltooid, integendeel, na deze catalogisatie, begint het werk eerst recht!

De *Hieracium*-litteratuur heeft uitbreiding gevonden door de bewerking van Zahn in Ill. Flora v. Mitteleuropa VI 2. van Hegi, waarin reeds een deel der Hollandsche *Hieracia* is verwerkt.

## A. AANVULLINGEN EN VERBETERINGEN DEEL I (PHYLLOPODA).

### *Errata.*

In de tabel Kr. Arch. 1925. 150 regel 20 v. bov. staat 12; lees: 11. En op regel 21 en 22 v. bov. staat: Lintbloemen; lees: Lintbloemtanden.

#### 1. *H. amplexicaule* L.

ssp. *amplexicaule* (L.) Z.

ssp. *speluncarum* (A. T.) Z. Deze komt ook voor met sterk ingesneden bladen. Aldus bevinden zich planten in den tuin van De W., afkomstig uit Maastricht.

#### 2. *H. nigrescens* Willd.

#### 3. *H. praecox* Sch. B.

ssp. *basalticum* (Sch. B.) Z. Deze is nog verzameld:

*Centreuroop district*: Gulpen, Beunrade De W. (h.); Ulestraten 1928 De W. (h. v. S.); Schaesberg 1927 J. & W. (h.); Geulhem-Meerssen 1927 De W. (h.).

*Subcentreuroop district*: St. Jansberg 1925 K. & R. (h.), 1926 J. J., K., R., v. S. (h. K. & R. en h. v. S.), 1927 J. J. (h.), ook de var. *Busei* Z.; Beek 1926 K. en v. S. (h. K. & R. en h. v. S.), 1928 J. J. (h.), alle de var. *Busei* Z.; Ubbergen 1926 K. en v. S.

(h. K. & R.); Holdeurn K. en v. S. (h. K. & R. en h. v. S.).

Verder is aangetroffen:

var. **transiens** v. Soest et Zahn nov. var.

*Anthela pleio-vel polycephala, ramis ad 8, inferioribus valde remotis longis, pedicellis dense breviter tenuiter glandulosis epilosis, involucris densiuscule breviter glandulosis parce vel disperse breviter pilosis. Folia irregulariter grosse multi- (exteriora reverso-) dentata. Transitus basalticum-silvularum.*

Deze vermoedelijke kruisingsvorm is met *H. murorum silvularum* (en met *H. maculatum* ssp. *Pollichiae*, die tusschen *praecox* en *vulgatum* instaat) door D e W. en v. S. in 1927 verzameld bij Bunde, kiezelgroeve Kruisberg (h. v. S.).

ssp. **praecociforme** Z.

ssp. **fallens** Z. Even over de grens in Duitschland bij Berg en dal 1924 K. & R. (h.).

ssp. **bounophilum** (J.) Z.

ssp. **glauciniforme** Z. (Pfl. R. IV 280. 238; tabel onder no. 8).

Deze voor Nederland nieuwe ondersoort komt op twee plaatsen in Oud-Valkenburg op de rotsen voor, 1927 en 1928 v. S. (h.), D e W. (h.). Zij wijkt van ssp. *basalticum* o.m. door den bladvorm af; de bladen zijn meer *murorum*achtig, aan den voet afgerond tot hartvormig en veel minder getand; de geheele plant doet trouwens wel aan *H. murorum* denken, maar de omwindsels zijn, behalve beklierd, óók behaard. Zij kan als een bastaardvorm van *H. murorum* en *praecox* worden beschouwd.

ssp. **fraternum** S d r e.

ssp. **bergense** Z a h n nov. ssp. (tabel onder 15, in deel I als *H. murorum* ssp. *torticeps*?)

*Caulis 3—4 dm altus inferne molliter subpilosus*

*sursum epilosus tenuiter glandulosus 7—15-cephalus, acladio 8—12 mm longe, ramis 3—5 (—6) subternuibus, inferioribus remotis, anthela cum involucri 8,5—10 mm longis ovatis, squamis subangustis ± acutis obscure virentibus late dilute marginatis, margine usque ad apicem subfloccosis. Ligulae pallide luteae apice glabrae, stylis concoloribus. Folia basalia elongata longe subalato-petiolata elliptico- vel oblongo- vel angustius lanceolata ± acuminata subcito vel longe sensim in petiolum attenuata, mucronato-pluridenticulata vel (intima) grossius pauci- vel inferne sublongius angustius mucronato-dentata, molli- ter, margine costaque dorsali et in petiolo dense, pilosa (pilis distincte denticulatis), insuper margine sparsim glandulosa, supra parce vel vix pilosa; caulium petiolatum oblongo- vel anguste lanceolatum denticulatum similiter pilosum.*

Berg (Z.L.) 1917 H e n r. e n T a p (h.); Meerssen 1927 D e W. (h.). Door de opvallende blad- vorm wijkt zij duidelijk van een *H. murorum* af. Bij goede vergroo- ting zijn de getande haren aan stengel en bladen goed te zien.

ssp. *medium* (J.) Z. (Pfl. R. IV 280. 240; tabel in deel I onder 10).

De omwindsels zijn beklierd, doch onbehaard. De bloeiwijze is zeer rijk, de onderste takken zijn lang. De var. *fissifolium* (J.), die hier is aangetroffen, heeft sterk getande bladeren, die onmiddellijk tot een *praecox*-vorm doen besluiten, zoodat men ondanks de beklierde omwindsels geen *H. murorum* erin zal zien.

Deze variëteit heeft min of meer gevlekte bladen, die van boven meest onbehaard zijn; zóó is de plant echter hier niet gevonden: f. *meerssenense* (v. S.) Z. (*a typo differt foliis immaculatis supra*

*pilosis*) is gevonden tusschen Meerssen en Berg en Terblijt op mergel 1927 D e W. (h.).

In het verspreidingsgebied van *H. praecox* is geen belangrijke wijziging gekomen; slechts zou het kaartje I enkele stippen meer moeten vertoonen, vooral in Z.-Limburg.

4. *H. maculatum* (S m.) Z.

ssp. *maculatum* (S m.) Z. In den zomer verliezen de bladeren vaak hun vlekken; verwarring met *H. vulgatum pinnatifidum* is dan echter uitgesloten, want deze laatste heeft sterk behaarde hoofdjcs; *H. vulgatum scanicum* wijkt in habitus meest af.

Zij is nog verzameld:

*Centreuroop district*: Maastricht 1910, Bissen 1928 D e W. (h.); Berg en Terblijt—Geulhem 1927 D e W. (h.), v. S. (h.); Wahlwylre 1927 v. S. (h.).

*Subcentreuroop district*: Nijmegen 1925, Groesbeek 1925, Meerwijk 1926 K. & R. (h.); Holdeurn 1926 K. en v. S. (h.); Malden spoor 1927 J. J. (h. en h. D e W.), tezamen met *H. vulgatum* ssp. *luxurians*, ssp. *chlorophyllum* en ssp. *scanicum*; Berg en dal 1927 J. J. (h.); Beekhuizen 1927 v. S. (h.); Ulenpas bij Doesburg 1927 J. & W. (h.); Avegoor bij Ellecom 1927 Fl o r s c h ü t z en v. S. (h.).

*Geldersch district*: Hoenderloo en Soest 1927 J. & W. (h.).

ssp. *naevuliferum* (J.) Z.: Aalbeek 1910 D e W. (h.).

ssp. *fictum* (J.) Z. Hortus Delft 1926 v. S. (h.). Dit ex. werd in 1925 als ssp. *maculatum* uit het Beekhuizerbosch in den Delftschen Hortus overgebracht en daar ontwikkelde het zich sterk en was in 1926 identiek met ssp. *fictum* volgens Z. Het ex. gaf vruchten, die in den herfst van 1927 jonge bloeiende najaarsvormen opleverden; deze waren eveneens

als *fictum* herkenbaar. In Beekhuizen stelde ik in 1927 een nauwkeurig onderzoek in en vond slechts planten die niet van ssp. *maculatum* te scheiden waren. Ik zal het onderzoek hierover nog voortzetten. Zahn deelt mij mede dat *fictum* ook in armoedige vormen altijd herkenbaar blijft.

ssp. *Pollichiae* (Sch. Bip.) Z.

*Subcentreuroop district*: Plasmolen en Mook 1927 J. J. (h.); Nijmegen 1925 K. & R. (h.), waarschijnlijk als kruising van een *H. vulgatum* en *H. praecox basalticum*; Holdeurn 1926 K. en v. S. (h. K. & R., h. v. S.); Cuyk-Haps 1926 K. & R. (h.), de var. *angustifolia* v. S.; Berg en Dal 1928 J. J. (h.). De ondersoort was uit dit district nog niet bekend, wel de er op gelijkende ssp. *laceratum*, welke echter niet teruggevonden is.

*Drentsch district*: Veendam Siertsema (h.).

De var. *subluxurians* Z. is nog aangetroffen bij Bunde (kiezelgroeve Kruisberg) in 1927 De W. en v. S. (h.), tezamen met *H. praecox basalticum* en *H. murorum silvularum*.

ssp. *laceratum* (J.) Z.

ssp. *arrectarium* (J.) Z. (Pfl. R. IV 280. 520; tabel deel I onder 11a). Het aantal stengelbladen is groot (b.v. 5 of meer); de omwindsels zijn, behalve beklierd, ook behaard; door dit laatste verschilt zij b.v. van ssp. *fictum*, waar zij het meeste op gelijk.

Verzameld in het Savelsche bosch bij Gronsveld 1927 De W. (h.), var. *genuinum* Z.

Voorts is aldaar aangetroffen een tusschenvorm van deze en *H. vulgatum pinnatifidum*, en wel (tabel onder 12):

var. *pinnatifidoides* Zahn nov. var.

*Caulis infra medium cum foliorum petiolis dense*

*piloso; foliis (non nullis tantum leviter maculatis) breviter dentatis. Involucra pilis solitariis obsita. Transitus pinnatifidum-arrectarium.*

Gronsveld-Eckelrade 1927 De W. (h.).

ssp. **approximatum** (J.) Sudre (Pfl. R. IV 280. 520; tabel onder 14).

Evenals de vorige behoort zij tot de dicht bij *H. vulgatum* staande groep *H. approximatum*. De bladen van deze ondersoort zijn groot, van boven vrijwel kaal en ongevekt; de stengel is veelbladig; de bloeiwijze is *maculatum*-achtig, doch de omwindsels zijn behaard.

Hulsberg 1927 v. S. (h.).

Wat de verspreiding van *H. maculatum* betreft, blijkt deze dus ook in de centreurope en sub-centreurope districten vrij veel voor te komen; de laatste vondst der soort uit het Westen van het land dateert van 1902.

##### 5. *H. murorum* L.

ssp. **subnemorense** Z.

ssp. **Henrardii** Z.

ssp. **Weverianum** Z. Deze is ter plaatse door veranderingen van het terrein niet meer teruggevonden.

ssp. **stenocranum** Om. (Pfl. R. IV 280. 294; tabel onder no 17).

In habitus doet zij aan een smalbladige ssp. *cardiophyllum* denken, maar zij behoort in de subgrex *H. serratifrons* (Almq.) Dahlst., omdat de omwindsels maar zeer weinig sterharen dragen. Deze ondersoort schijnt niet wezenlijk te verschillen van *H. sparsum* J. = ssp. *neosparsum* Z. (Pfl. R. IV 280. 312). Zij is merkwaardigerwijze in 1927 op drie plaatsen in het gebied van Nijmegen door J. J. (h.) verzameld: Plasmolen, Beek en Beek-Wieler. Mogelijk is zij algemeener, misschien zijn

er vroeger planten als ssp. *cardiophyllum* gedetermineerd.

- ssp. *oblongum* (J.) Sudre (Pfl. R. IV 280. 301; Hegi VI fig. 906; tabel onder no 16). Deze heeft smalle bladen, die in den steel versmald zijn; de omwindsels zijn vrijwel zonder sterharen; de hier gevonden planten zijn geelstijlig (fig. 54).

Scheulder De W. (h.; h. v. S.).

- ssp. *sericellipes* Z. (Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns und der Balkanländer K. H. Z a h n. Ungarische botanische Blätter 1926. 332).

Ik neem de beschrijving hier over:

*Folia ovato-oblonga vel elliptica, obtusa, pleraque elliptico- vel oblongo-lanceolata vel lanceolata ± acuminata, brevius longiusve in petiolum attenuata, inaequaliter breviter vel grossius serrata vel serrato-dentata, pluri- vel multidentata, utrinque ± vel supra sparsim pilosa, margine petioloque dense albopilosa, juniora subtus in petiolo dense longe sericeopilosa vel subvillosa, subtus ± floccosa, partim canoviridia; caulina 0—2 lanceolata vel angusta. Anthela laxe paniculata 12—15-cephala, involucris 8—10,5 mm, squamis ± angustis, subacutis vel acutissimis, atroviridibus, internis dilute marginatis, sub- vel margine usque ad apicem densius floccosis. Pili superne 0, glandulae subtenuis, breves, densae.* Zij is hier aangetroffen in een afzonderlijken vorm: var. *subcontractum* v. Soest et Zahn nov. var.

*A var. vernale* Kummer et Zahn differt foliis tenuibus (breviter vel grosse, basi longius angustius, interioribus ± inciso-dentatis) omnibus in petiolum contractis vel subattenuatis; acladio 3—10 mm longo; ramis summis confertis oblique patentibus (reliquis 1—2-remotis denique longis); stylis subluteis denique subfuscescentibus. Squamae ut in typo angustae vel



*perangustae dilute virescenti-marginatae usque ad apicem barbulatorum floccosae.*

Epen (Z.-L.) 1927 en 1928 D e W. (h., h. v. S.), 1928 G. Kruseman Jr. (h.).

In bladvorm lijkt deze merkwaardige plant op een *H. praecox* (b.v. ssp. *fallens*); de bladsteel is sterk behaard, ook de bladen vrij sterk. Opvallend zijn de zeer smalle omwindselbladen, die behalve de gewone bekliering een baardachtige viltbehaaring aan den top dragen.

ssp. *exotericoides* Z. Deze is door mij in 1927 teruggevonden bij Geulhem, waarschijnlijk op dezelfde plaats, waar T a p haar vroeger verzamelde (h. v. S.).

ssp. *nemorensis* (J.) Z.

Deze is nog verzameld op de volgende plaatsen: *Centreuroop district*: Schin op Geul 1911, Nuth, Oud Valkenburg, alle D e W. (h.); Valkenburg—Geulhem 1927 v. S. (h.); Scheulder—Margrate 1927 D e W. en v. S. (h.); Epen 1928 J. J. (h.).

*Subcentreuroop district*: Plasmolen en Ubbergen 1927 J. J. (h.); Plasmolen 1926 J. J., K., R., v. S. (h.); Holdeurn 1926 K. en v. S. (h.).

ssp. *aspreticolum* (J.) Sudre (Pfl. R. IV 280. 324; tabel onder no 16).

Deze behoort tot de geelstijlige vormen en wijkt van ssp. *nemorensis* af door grootendeels aan den voet versmalde bladen. Zij is veel minder getand dan b.v. ssp. *viridicollum*.

Schaesberg 1927 D e W. (h., h. v. S.).

ssp. *cardiophyllum* (J.) Sudre.

Van het volgende materiaal kreeg ik nog inzage: *Centreuroop district*: Epen—Cannerig 1919, Oud-Valkenburg 1927, Geulhem 1927, Klimmen, Schinnen, Nuth, Keer, Canne, Voerendaal, alle D e

W. (h.); Valkenburg 1927, Geulhem 1927, Sibbergrubbe 1928, alle v. S. (h.); Gronsveld—Eckelrade 1928 De W. (h.), v. S. (h.); Bemelen 1928 De W. (h. v. S.).

*Subcentreurop district*: Groesbeek 1927 J. J. (h.); Holdeurn 1926 K. (h. K. & R.) en v. S. (h.).

ssp. *viridicollum* (J.) Z. Deze is in een vorm verzameld, die afwijkt van het vroeger op den St. Pietersberg verzamelde ex.; o.a. zijn de bladeren veel sterker in den steel aflopend, ongeveer zooals bij *Henrardii* (vgl. fig. 17 deel I); Berg en Terblijt 1927 De W. (h.).

ssp. *exotericum* J. ex B o r.

Aanvullingen uit het *centreurop district*: Savelsbosch, Watersleybosch, op krijt bij Bemelen, alle 1927 De W. (h.). En uit het *subcentreurop district*: Meerwijk 1925 K. & R. (h.); Holdeurn 1926 K. en v. S. (h.).

Van de var. *pseudosilvularifolium* T o u t o n met bladen, die sterk aan die van ssp. *silvularum* doen denken, welke var. enkele malen hier is waargenomen, onderscheidt Z a h n nog een forma, welke door de intermediaire plaats in de groepeeringsring der ondersoorten de aandacht verdient; vandaar dat ik deze hier speciaal vermeld:

f. *subhirsutum* Z a h n (var. *hirsutum* S u d r e p.p.) *Folia cordato-ovata rotundato-obtusa vel ovato-lanceolata breviter acuminata prasino-glauescentia lutescentia breviter obtusa vel acuta (breviter mucronato-) multidentata, basi (interiora ± truncata) breviter reverso-dentata, subtus ± pilosa, margine costaque dorsali dense breviter, in petiolo subvillosopilosa, super glabra vel exteriora parva pilosa; caulinum oblongo-lanceolatum longe acuminatum similiter pilosum in coste dorsali floccosum ± longe*

*petiolatum similiter (subserrato-) dentatum vel reductum. Caulis inferne densiuscule, sursum densiuscule breviter pilosum, 5—10-cephalum, pedicellis ad 25 mm longis. Squamae margine vix vel subfloccosae apice leviter barbulatae. Ligulae aureoluteae, styli obscuris. Transitus nemorensis-silvularum; H. pilosulum et fagicolum J. peraffine.*

Houthem 1927 D e W. (h.).

ssp. *pilosuliforme* Zahn nov. ssp.

*Folia subtenuia subglaucescentia sublutescentia supra parce vel (exteriora) modice pilosa subtus albido-virescentia partim leviter violascentia breviter pilosula, margine costaque dorsale densius, in petiolo vel sublonge tenui densissima longe submolliter albopilosa; exteriora oblongo-ovata obtusa basi truncata vel subconstricta denticulata vel basin versus tantum breviter dentata, reliqua ± magna ovato-vel oblongo-lanceolata elongata (ad 12: 4.5 vel 13: 4 cm) acuminata acutiuscula vel acuta, basi dentibus grossis retroversis ± cordata vel pleraque contracta saepe inaequiliter in petiolum subdecurrentia basi acutius dentata, omnia supra medium parvidenticulata, basin versus breviter late vel angustius (mucronato- et subsinuato-) pluridentata, intinum saepe angustius lanceolatum utrinque attenuatum. Caulis inferne sub-, sursum disperse pilosus, ca 7-cephalus, acladio 10 mm, ramis 3 patentibus, anthela epilosa dense breviter glandulosa. Involucra ca 9 mm ovata dense glandulosa epilosa, squamis vix sublatiusculis subacutis apice breviter barbulatis dorso obscuris margine angusto diluto leviter floccosis. Ligulae (et styli) luteae. Habitu ssp. nemorensis J., foliis inferne (partim grosse) pluridentata; H. pilosulo J. peraffine.*

Zij is bij Hulsberg in Z.-Limburg verzameld door D e W. (h.).

ssp. *euchloroprasinum* Z. (Pfl. R. IV 280. 324; tabel onder 9a, hoofdjes beklierd). Er waren in Nederland nog geen vormen van *H. murorum* bekend met gevlekte bladen; in Limburg zijn er thans twee aangetroffen.

Zij wijken van *H. maculatum* af door de *murorum*-bloeiwijze en door de aan den voet meest niet afloopende bladen. De hoofdjes zijn uitsluitend beklierd en niet behaard, een verschil dus ook met *H. praecox*-vormen. Behalve ssp. *euchloroprasinum*, vindt men ook ssp. *chloroprasinoides* Z. Terwijl deze laatste krachtig getande bladen heeft, heeft de eerste meer den bladvorm van *nemorensis*. Van beide soorten treft men naast de gevlekte, ook ongevlekte vormen aan. De ssp. *euchloroprasinum* is waargenomen met van boven kale bladen (de type) en met van boven behaarde bladen (var. *subcinerascens* A. T.); naar de bladvlekken worden onderscheiden var. *maculatum* en var. *immaculatum* Z. Geulhem—Berg 1927 D e W. (h.) en v. S. (h.); Stannen 1927 D e W. (h.).

ssp. *chloroprasinoides* Z. (Pfl. R. IV 280. 315; tabel onder 9a, hoofdjes beklierd). Deze is meer aan ssp. *exotericum* verwant en heeft bladen ongeveer als bij ssp. *silvularum*, doch meest gevlekt.

Zij is verzameld langs de Geul bij Geulhem 1927 D e W. (h.), v. S. (h.).

Door D e W. (h.) is zij aldaar ook verzameld in de

var. *dubiosum* Zahn nov. var.

*Folia immaculata magna, basi magis contracta anguste vel subinciso-dentata et dentibus liberis angustis acuta, caulina bene evoluta.*

ssp. *silvularum* J. ex B o r.

Deze is nog verzameld:

*Centreuroop district*: Valkenburg, Hulsberg en Geulhem op kiezel van het hoogterras 1927, Meerssen 1928, Savelsbosch 1928, alle v. S. (h.); Nuth, Oirsbeek, Neerhoven, Hovenderbosch, Berg en Terblijt, Eiserberg, alle De W. (h.); Bunde op kiezel 1927 tezamen met *H. praecox basalticum* en *H. maculatum Pollichiae* De W. en v. S. (h.).

*Subcentreuroop district*: Meerwijk 1927, Berg en dal 1927, Beek 1928 J. J. (h.); St. Jansberg 1907 Siertsema (h.); Berg en dal 1924 K. & R. (h.); Holdeurn K. en v. S. (h. K. & R. en h. v. S.); Enghuizen 1927 J. & W. (h.); Avegoor Flor-schütz en v. S. (h.). Bij Avegoor b.v. met andere subcentreuropische planten als: *Luzula nemorosa*, *Poa Chaixii*, *Veronica montana*, enz.

In het verspreidingskaartje IV moeten een aantal nieuwe stippen worden ingevuld; zij blijven echter alle binnen het door de getrokken lijn aangegeven vermoedelijke verspreidingsgebied.

ssp. *gentile* J. ex Bor.

Nieuwe vindplaatsen: Savelsbosch (Gronsveld) 1927 De W. (h.); St. Ignatiuscollege (Hulsberg) en Lommelerberg, beide 1927 v. S. (h.); Schaesberg 1927 J. & W. (h.). Deze ondersoort blijft dus tot Z.-Limburg beperkt.

ssp. *pseudosilvularum* Z.

Het in het eerste deel bekende dozijn ondersoorten voor Nederland ondergaat dus een vrij aanzienlijke uitbreiding met zes. Van dit achttiental zijn er slechts 7 óók buiten Z.-Limburg gevonden, waarvan echter maar vier aanspraak kunnen maken op eenige algemeenheid.

In het verspreidingsgebied der soort (*centreuroop* en *subcentreuroop district*) is geen wijziging gekomen.

6. *H. diaphanoides* Lbg. (Hegi VI fig. 907).  
 ssp. *diaphanoides* Lbg. Minder sterk getand dan het in deel I afgebeelde ex. (fig. 19) en met minder stengelbladen: Savelsbosch 1927 De W. (h.). In Hegi VI 1278 wordt Holland wel bij ssp. *fau-cium* (Sudre) Z., maar niet bij deze ondersoort vermeld.
7. *H. vulgatum* Fr. (In Hegi als *H. Lachenalii* Gmel.).  
 ssp. *Lachenalii* (Gmel.) Z. Ook thans is deze nog op den St. Pietersberg aangetroffen, waar zij dus reeds 66 jaar lang bekend is: 1927 De W. (h.). Voorts is, eveneens in Zuid-Limburg, een tweede vindplaats ontdekt: Epen 1927 De W. (h.).  
 ssp. *chlorophyllum* J. ex Bor.  
 Aanvulling uit het subcentreurope district: Ubbergen 1926 K. & R. (h.); Malden spoor 1927 J. J. (h.); voorts uit het centreurope: Ulestraten 1928 De W. (h. v. S.)  
 ssp. *argillaceum* (J.) Z. var. *limburgense* Z. Uit het in deel I vermelde verspreidingsgebied is nog materiaal aanwezig in herbarium De W.: Epen 1927, Wijnandsrade, Brommelerberg, Savelsbosch Gronsveld 1927.  
 ssp. *pinnatifidum* Loennr. ex Dhst. Nieuwe vondsten:  
*Drentsch district*: Beetsterzwaag, Oranjewoud en Bergumerheide, alle 1927 K p. & K p.-F. (h.); Haule (Fr.) 1927 J. & W. (h.); Beetsterzwaag 1927 K. (h.).  
*Geldersch district*: Loenen en Terhorst, Soest, alle 1927 J. & W. (h.); Oosterbeek, Beekhuizen—Herkuhuizen 1927 v. S. (h.).  
*Subcentreuroop district*: Warnsborn bij Arnhem 1925 v. S. (h.); Nijmegen 1926, Milsbeek 1926, Berg en dal 1926 alle h. K. & R. (h.); St. Jansberg

1926 J. J., K., R., v. S. (h.); Brakkestein 1927 J. J. (h.); Plasmolen 1927 J. J. (h.).

*Centreuroop district*: Jabeek, Brunssum, Benzrade, Hoensbroek, Gulpen, Nuth, Houthem, alle 1927 D e W. (h.); Krekelberg 1928 D e W. (h. v. S.).

In het bekende verspreidingsgebied is geen wijziging gekomen.

ssp. *scanicum* Dhlst. Nieuwe vondsten:

*Centreuroop district*: Wylre, Wahlwylre, Winthagen, Nuth, St. Pietersberg, Schinveld—Waubach, Krekelberg, Benzrade, Bemelen, Oud-Valkenburg, Berg en Terblijt, Hoensbroek, Terlinden, alle 1927 D e W. (h.); Geulhem 1927 v. S. (h.); Epen 1928 J. Jansen (h.).

*Subcentreuroop district*: Heumen 1927 K. (h.); Neerbosch 1926 K., R., v. S. (h.); St. Jansberg 1926 J. J., K., R., v. S. (h.); Berg en dal en Milsbeek, beide 1926 K & R. (h.); Holdeurn 1926 K. (h. K. & R.) en v. S. (h.); Hatert, Overasselt, Plasmolen en spoor bij Malden alle 1927, Groesbeek 1928 J. J. (h.); Doesburg 1927 J. & W. (h.). Ten deele wellicht in fluviaal gebied

*Geldersch district*: Loenen 1928 J. & W. (h.).

Deze ondersoort is dus niet alleen beperkt tot het subcentreurope gebied; zij komt b.v. ook veel in het centreurope voor.

ssp. *batavicum* Z.

ssp. *amplificatum* Dhlst. Ik heb enkele malen gemeend deze ondersoort te hebben aangetroffen; de planten geleken er in habitus wel zeer sterk op, doch behoorden er volgens Z a h n niet toe.

ssp. *subpunctillatum* Dhlst. Deze ondersoort is door Siertsema in 1927 op een paar plaatsen verzameld in het *Drentsche district*: Smilde en Dwingelo (K6. 38. 43). Zij is van ssp. *pinnatifidum*

niet moeilijk te scheiden door haar meerdere kaalheid en stompe omwindselbladen.

ssp. *punctillatum* Almq. ex Dhlst. (Pfl. R. IV 280. 366).

Zij gelijkt veel op de vorige, maar heeft b.v. minder stengelbladen. Zij is alleen bij Hulsberg (St. Ignatiuscollege) waargenomen: 1927 v. S. (h.).

ssp. *Jaccardii* Z. Epe 1911 en Wijnandsrade De W. (h.); Berg en Terblijt De W. (h.), v. S. (h.).

ssp. *consociatum* J. (Pfl. R IV 280. 370; tabel deel I onder 29b).

Deze voor Nederland nieuwe ondersoort behoort in de groep van *H. aurulentum*. De omwindselbladen zijn beklierd en onbehaard; zij zijn smal. Het aantal stengelbladen bedraagt omstreeks vier; ze zijn sterk gezaagd-getand, de ca. 5 tanden aan weerszijden zijn zeer regelmatig geplaatst. Van ssp. *scanicum* wijkt deze ondersoort af door smalle stijve bladen en vooral door den vorm der tanden.

Hoensbroek De W. (h.).

ssp. *aurulentum* J. ex Bor. De Wever en ik hebben bij Simpelveld deze ondersoort teruggezocht en wij vonden op de spoorhelling en bij een viaduct planten, die er door den bladvorm en ook door den vorm der tanden, die klauwachtig gekromd zijn, zeer veel op moesten gelijken. Z a h n determineerde de door ons gevonden planten echter als *H. vulgatum* ssp. *fastigiatum*, zoodat ik vermoed dat de oude determinatie van *H. aurulentum*, die naar een niet-bloeiend gedroogd ex. geschiedde, misschien niet in den haak is. Dit zal nog uitgemaakt moeten worden. Dit ex. en de thans verzamelde en voortgekweekte planten in den tuin van De W. gelijken m.i. teveel op elkaar om ze als twee ondersoorten te scheiden. Intusschen leek het oude ex.



wel zeer op de afbeelding van *aurulentum* in „Les Hieracium du centre de la France” van Sudre (XVII).

ssp. *fastigiatum* (Fr.) Z. (Pfl. R. IV 280. 362 als var. van ssp. *Lachenalii* Gmel.). Zij is aangetroffen in een nieuwe variëteit:

var. **sub-Lachenalii** Zahn nov. var.

A ssp. *Lachenalii* (*aspermatum* etc.) *differt: foliis (etiam ad 8 radicalibus) elongatis (ca 4 cm latis, 18—12 cm longis, mediis p.e. 9: 2½ cm) ± longe acuminatis, sensim in petiolum longum late alatum in caulinum sensim breviorum attenuatis, breviter trianguliter, basin versus angustius acutius dentatis; a ssp. fastigiato typo: caule (usque ad basin ramoso, ramis longissimus subfoliatis) usque ad apicem disperse, inferne subdensiuscule piloso, petiolis foliorum dense pilosis.*

Simpelveld 1927 De Wever en v. Soest (h. De W. en h. v. S.).

Zij is daar bovendien nog met gevlekte bladen waargenomen: f. *maculatum* v. Soest (*foliis maculatis vel submaculatis*).

ssp. *paucifoliatum* J. ex Bor.

ssp. *luxurians* Wiinst. Deze is nog bij Malden waargenomen 1927 J. J. (h.), tezamen met ssp. *chlorophyllum*, ssp. *scanicum* en *H. maculatum* ssp. *maculatum*.

ssp. *festinum* J. ex Bor. Deze echte heideplant is nog verzameld:

*Centreuroop district*: Savelsbosch 1927 De W. (h.); Brunssum 1918 De W. (h.).

*Subcentreuroop district*: Mookerheide 1927 K. (h.), 1928 J. J. (h.); St. Jansberg 1926 J. J., K., R., v. S. (h.) tezamen met *H. praecox*; Groesbeek 1924, 1926, Berg en dal 1926 K. & R. (h.).

*Geldersch district*: Oldebroek 1927 v. S. (h.); Loenen (Vel.) 1927 J. & W. (h.); Hengelo 1927 G. Kruseman Jr. (h.).

In het *Drentsche district* schijnt zij echter zeldzaam te zijn!

Wachter maakt mij opmerkzaam dat deze ondersoort in de tabel staat opgegeven voor 1—3 stengelbladen en dat de teekening vijf stengelbladen vertoont; het geteekende ex. is tot mijn spijt inderdaad hierin niet typisch!

ssp. *sublevicaule* Z.

ssp. *pseudodiaphanum* Dhlst.

ssp. *meppelense* Z.

ssp. *acuminatum* (J.) Z. Deze ondersoort is nog van een groot aantal vindplaatsen bekend geworden:

*Centreuroop district*: Valkenburg 1927, Thullerheide 1927, Benzrade 1927, St. Pietersberg, Wijnandsrade alle D e W. (h.); Bocholtz—Nyswylre 1927 D e W. en v. S. (h.); Sibbergrubbe en Schin op Geul 1928 v. S. (h.); Epen 1928 J. J. (h.) en D e W. (h.).

*Subcentreuroop district*: Gennep 1928 J. J. (h.); Holdeurn 1926 K. (h. K. & R.) en v. S. (h.).

*Geldersch district*: Arnhem 1927 v. S. (h.), Empe 1927 J. & W. (h.).

*Drentsch district*: Beetsterzwaag 1927 J. & W. (h.).

Zij doet soms wat aan *H. maculatum* ssp. *Pollichiae* denken, maar zij heeft beklierde hoofdjes en heeft b.v. meer stengelbladen. De lange zijtakken der bloeiwijze heeft zij er vaak mee gemeen, maar soms zijn deze ook heel kort; vgl. de teekening in deel I. Van ssp. *scanicum* is zij niet steeds gemakkelijk te scheiden, maar zij is in het algemeen veel robuster en staat in habitus ook dicht bij *H. levigatum*. Bij het determineeren volgens de tabel in deel I zal men soms op 29 b terecht komen;

men vergelijkte daargekomen dan ook deze ondersoort! Voorts kan ze wel eens doen denken aan *H. diaphanoides* (vgl. fig. 19 in deel I), maar deze laatste heeft weer veel gemeen met *H. murorum*, karaktertrekken dus, die men in ssp. *acuminatum* nooit zal zien. Een merkwaardig ex. is dat van Beetsterzwaag; het lijkt veel op een vorm van *H. levigatum*, maar het indument der omwindsels brengt het thuis tot ssp. *acuminatum* en wegens de smalle bladen behoort het tot var. *angustius* Z.

Zuid-Limburg bleek nog een drietal dicht aan *acuminatum* verwante vormen te herbergen; alle nieuw voor ons land:

ssp. *aspernatum* J. (Pfl. R. IV 280. 388).

Deze is veelbladig, wat het aantal stengelbladen betreft; het rozet is tijdens den bloeitijd niet meer aanwezig. De bladen zijn van boven kaal; de hoofdstelen en de omwindsels zijn sterk beklieft en iets behaard.

Deze ondersoort, die een bergbewoner is, komt noordwaarts tot in het Rijngebied voor. Zij is hier aangetroffen in de

var. *lycopifoliiforme* v. Soest et Zahn nov. var.

*Caulis longe ramosus vel longissime ramosissimus. Folia caulina ad 15 sensim decrescentia, inferiora longissimum alatum (dense pilosum) attenuata, acuminata, usque in partem attenuatam remote breviter acuta (iis H. lycopifolii) dentata, sequentia sensim minus longe (latissime alato-) petiolata grossius sed sat breviter dentata, superiora sensim angustiora basi attenuata sessilia in folia parva bracteasque inflorescentiae transeuntia; omnia breviter pilosa supra glabra. Involucra parva subdensiuscule (pariter ac pedicelli) breviter obscure glandulosa et sparsim vel disperse (anthela modice breviter) pilosa.*

Vaesraderbosch D e W. (h.).

De bladen doen zeer veel aan vormen denken, die met *H. prenanthoides* verwant zijn; *H. lycopifolium* zelf is een tusschensoort van *H. prenanthoides* en *H. umbellatum*.

ssp. **plurisinuatum** Z. (Pfl. R. IV 280. 388).

Deze heeft nog sterker getande bladen dan *H. acuminatum*; de klieren der omwindsels zijn minder talrijk en slank.

Hoovenderbosch D e W. (h.).

ssp. **brevidentatum** J. ex B o r. (Pfl. R. IV 280. 388).

Deze daarentegen heeft heel weinig getande bladen, die veelal rood aangelopen zijn. De klieren zijn zwart.

Heksenhoek (Z.-Limb.) D e W. (h.).

De groep *H. acuminatum* verbindt de echte *vulgatum*-vormen met *H. levigatum*; de volgende ondersoort schijnt mij een kruisingsvorm toe:

ssp. **veluvense** v. Soest nov. ssp.

*Inferne pilosum*, ± *aphyllopodum*. *Caulis* 4—5 dm., *albostrigatus*, *inferne rubroviolaceus*. *Folia oblongolanceolata*, *minute vel subgrosse serrato-pluridentata*, *subacuminata*, *supra* ± *pilosa*, *caulina* 6—7 *sensim* *minora inciso-dentata*. *Involucra* 8—10 mm *obscura*, ± *pilosa*, *cum anthela densissime obscure glandulosa*; *squamae* ± *obtusae subfloccosae*. *Styli obscuri*.

*Est H. vulgatum* ssp. *scanicum* > *H. levigatum* ssp. *tridentatum*; *H. acuminato magis affine*.

Loenen (Vel.) 1928 P. Jansen en W. H. Wachter (h.); met de vermoedelijke stamouders.

ssp. **pseudochlorophylloides** Z.

8. *H. levicaule* J.

9. *H. bifidum* K i t. ssp. *Jansenii* Z. D e W. en ik hebben ons veel moeite gegeven deze plant bij Valkenburg terug te vinden; dit is nog niet gelukt.

**B. AANVULLINGEN EN VERBETERINGEN  
DEEL II (APHYLLOPODA).**

**10. *H. levigatum* Willd.**

**ssp. *tridentatum* Fr.**

*Drentsch district*: Olterterp 1927 K p. & K p. - F.  
(h.); Eelde 1922 v. S. (h.).

*Geldersch district*: Soest, Zutfen en Hoenderloo 1927,  
Loenen (Vel.) 1928 J. & W. (h.).

*Subcentreuroop district*: Plasmolen 1927 J. J. (h.);  
Wordt-Rheden—Doesburg 1927 K l. (h.).

*Centreuroop district*: Holseterbosch, Gulpen, Schin-  
veld, Watersleybosch, Vaesraderbosch, Krekel-  
berg (Schinnen), alle 1927 D e W. (h.); Ter  
Schuerenberg D e W. (h.); Geulhem 1927  
v. S. (h.).

Zij blijkt dus ook in Z.-Limburg in het geheel  
niet zeldzaam te zijn; men vindt daar nog al eens  
de var. *polyphyllum* Z.; het ex. Schinnen wijkt  
in enkele opzichten af van de bekende vormen  
van de ondersoort, b.v. door geelgroene bladkleur,  
zooals bij ssp. *megachaetoides* en ssp. *macranthelo-*  
*phorum* voorkomt; volgens Zahn behoort zij echter  
onder ssp. *tridentatum* thuis (als var. *schinnense* v.S.).

ssp. *pseudolancidens* Z.

ssp. *megachaetoides* Z.

ssp. *macranthelophorum* Z.

ssp. *pseudoconspicuum* Z.

ssp. *brevihirsutulum* Z. Thans is nog aangetroffen  
een nieuwe variëteit van deze:

var. *terwormense* Zahn nov. var.

*Saepe hypophyllopodum, foliis inferioribus ca  
7—8 valde appropinquatis sat magnis elliptico-  
laureolatis utrinque breviter pilosulis, reliquis (ca 12)  
aequaliter distributis remotis sensim decrescentibus  
(supra glabris breviter dentatis vel denticulatis),*

*involucris parvis (7—8 mm) submodice dilute breviter pilosis parce minutissime glandulosis subefloccosis, (anthela disperse pilosula parcissime glandulosa; ligulis sat brevibus angustis cum stylo luteis).*

Terworm (Schinnen) D e W. (h.).

ssp. *trachybium* Z. (Pfl. R. IV 280. 870).

Deze voor ons land nieuwe ondersoort behoort ook nog in de groep *tridentatum* thuis; zij heeft een purperen, sterk behaarden stengel. De bladeren zijn flink getand, van onderen ruig behaard. Zij komt in het Rijngebied voor: Badensche en Beiersche Pfaltz en is hier aangetroffen bij Brunssum 1927 D e W. (h.), tezamen met de eveneens krachtig behaarde ssp. *pictaviense*, die echter een duidelijk *rigidum*type bezit (en als zoodanig dichter bij *H. umbellatum* staat).

ssp. *hypodasyphyllum* Zahn nov. ssp.

*Ssp. eudeltophylloides et pseudojutlandicum Wiinst. subaffine. Caulis 7—10 dm gracilis vel crassus basi rufescens et glaberrimus inter folia majora conferta dense sublonge pilosus subhirsutus sursum deminute pilosus, superne ± glaber, longe indeterminato-ramosus, ramis tenuibus oblique erectis pleiocephalis bracteolatis, acladio 1—2 cm (ramis caulem sublonge superantibus), pedicellis tenuibus parce vel vix disperse minutissime glandulosis haud vel parce brevissime pilosis. Involucra vix mediocria vel sat parva (6—9 mm) denique lata obscure virentia parce vel vix disperse minute glandulosa haud, rarissime parcissime pilosa, interdum glandulis solitariis vix observandis tantum obsita, vix parce floccosis, squamis sublatusculis vel subangustis obtusis vel obtusiusculis (angustis acutiusculis) dilute marginatis. Ligulae luteae angustae saepe subtubulosae substylorae. Styli sublutei fusciscentes. Folia viridia rigida,*

*subtus pallide viridia subfloccosa breviter pilosula ad 20—30 evoluta, inferiora 5—10 ad caulis basin vel 10—15 cm altius dense conferta vel subconferta magna late vel subelliptico-lanceolata 5—12 cm longa acutiuscula vel acuminata longe sensim in petiolum brevem vel longum  $\pm$  alatum sub- vel densiuscule pilosum attenuata breviter vel grossius 1—5-dentata, reliqua  $\pm$  abrupte breviora lata vel angustius lanceolata remota sensim decrescentia utrinque attenuata brevius petiolata vel basi attenuata sessilia glabriora breviter subserrato-dentata, summa denticulata utrinque floccosa. Transitus eu-levigatum—eu-tridentatum.*

Moorhei (Schinnen) 1920 De Wever (h.).

ssp. *rigidum* (Hartm.) Z. Nieuwe vondsten:

*Drentsch district*: Beetsterzwaag 1927 K l. (h.), Kp. & Kp.-F. (h.).

*Geldersch district*: Soest 1927 J. & W. (h.); Dieren-Brummen 1927 K l. (h.).

*Kempensch district*: Vierlingsbeek 1909 K p. (h.).

*Subcentreuroop district*: Milsbeek 1927 K. & R. (h.); Bergharen 1927 J. J. (h.).

*Centreuroop district*: Oirsbeek, Schrieversheide, Sibbergrubbe, Hoensbroek, St. Jansgeleen, Benzraderbosch alle 1927 en Hulsberg 1920 D e W.(h.); Eperheide 1927 v. S. (h.).

Zij komt dus ook in Z.-Limburg voor!

ssp. *subgracilipes* Z. Uit Z.-Limburg liggen in h. D e W.: Ter Schueren, Hulsberg 1920, Brunssum 1920 en spoor bij Geleen 1927.

Voorts: Loenen (Vel.) 1927 J. & W. (h.); Grave 1928 J. J. (h.).

ssp. *mixopolium* Dhlst.

Hiervan is een nieuwe variëteit aangetroffen: var. *mixopoliiforme* Zahn nov. var.

*A ssp. mixopolium* Dst. differt: planta primo aspectu glabra, in caule inferne et in foliorum inferiorum parte aversa tantum parce vel disperse brevissime pilosa, folia caulina ad 15 (—20) lanceolata vel angustiora elongata  $\pm$  inaequaliter acute 3—5-dentata. Anthela indeterminata suprafastigiata, ramis inferioribus longis oblique erectis, acladio pedicellisque ad 4 cm longis, pedicellis canis epilosis eglandulosis sursum sublonge bracteolatis, involucris densiuscule floccosis parce brevissime pilosis glandulosisque. Styli obscuri. Habitu ssp. eu-tridentati angustifolii, etiam ssp. subgracilipedis Z.

Heerlen De W. (h.).

ssp. *Ludwigianum* Z.

ssp. *asperatulum* Z. Berg en Terblijt 1927 D e W. (h., h. v. S.).

ssp. *acrifolium* Dlst.

ssp. *ovalescens* Z. Deze voor Nederland nieuwe ondersoort heeft het *rigidum*-type, doch heeft vrij breede bladeren; de stijlen zijn goed zwart. Hier is gevonden de

var. *ovalescentiforme* v. S. et Z. nov. var.

*Aphyllopodum*; folia caulina ca 10 remota breviter acute serrata subtus, inferiora utrinque cum caule pilosa. Pedicelli epilosi eglandulosi. Involucra parce minutissime glandulosa haud raro pilis solitariis obsita. Dieren—Brummen 1927 K 1. (h.).

ssp. *Weveri* Zahn nov. ssp.

*Ex aff. ssp. platypristum* Z. Caulis ad 8 dm crassus, inferne rufescens, sursum rufovirescens, pilis brevibus hirtulus vel truncis pilis (sursum valde deminutis) subscabriusculus (primo aspectu subglabrescens), floccosus paniculato- et indeterminato-ramosus, acladio ca 18 mm, ramis ad 10 tenuibus remotis e foliorum axillis ortis, pedicellis canis pilis



*basi atris dispersis glandulisque minutis solitariis obsitis. Involucra mediocria ad 9 mm longa obscura similiter vestita, squamis sublatiusculis obtusis vel acutiusculis vix vel anguste subdilutius marginatis, externis basi tantum parcefloccosis. Bracteolae 1—2 sublongae. Ligulae saturate luteae, stylis obscuris. Folia subrigida ca 20 aequaliter distributa sensim decrescentia elliptico- vel late lanceolata, imum (saepe basale) subobtusum in petiolum brevem latissime alatum attenuatum breviter pluridentatum, sequentia (ca 9 : 3 cm) basi attenuata sessilia acutiuscula vel longius acuminata, dentibus 3 (—4) grossius brevibus vel sublongis acutiusculis breviter mucronatis antrorsum versis simul nonnullis parvis inter majoribus munita, media conspicue serrata basi subattenuata, superiora basi rotundata sessilia praesertim infra medium breviter 5—3 serrata, etiam summa parva angusta basi denticulata; omnia in superiore tertia parte sensim acuminata subintegra, supra glabra, subtus breviter pilosula et floccosa, superiora glabrescentia utrinque floccosa.*

St. Pietersberg (fort) De W. (h.); Klimmen 1927 De W. (h.; h. v. S.); Oirsbeek—Graet De W. (h.).

ssp. *perrigidum* Z.: Vaesraderbosch De W. (h.).

ssp. *levigans* Z. (Hegi VI fig. 940).

*Centreuroop district*: Schinveld, Lommelerberg, Nuth, Hulsberg, Gronsveld, Maastricht, Stammen, Kerkelberg, alle 1927; Vaals 1910; Gronsveld 1912, alle De W. (h.); Slenaken 1927 De W. en v. S. (h.); Hulsberg 1927 v. S. (h.).

*Subcentreuroop district*: Mookerheide 1927, 1928 J. J. (h.).

*Geldersch district*: Loenen (Vel.) 1927, 1928 J. & W. (h.); Arnhem 1926 v. S. (h.); Dieren—Brummen

1927 K l. (h.); Hengelo 1927 G. Kruseman Jr. (h.).

*Drentsch district*: Beetsterzwaag Un. 1927 (h. K p. & K p. - F.; h. K l.; h. J. & W.).

ssp. *lancidens* Z. (Hegi VI fig. 941). Ook in Z.-Limburg: Hulsberg 1920 De W. (h.); Eygelshoven spoor De W. (h.); Hoensbroek 1927 De W. (h.).

ssp. *Wachterianum* Z.

ssp. *levigatum* (Willd.) Z. Ook in Z.-Limburg: Scheulder 1927 en Schinveld 1927 De W. (h.).

ssp. *pictaviense* Sauz  et Maill. Ook in Z.-Limburg: Maastricht 1927, Meerssen 1927, Brunssum 1927 en Houthem 1927, alle De W. (h.).

ssp. *macrodontophyllum* v. S. et Z.

ssp. *auristylodes* Z. (Pfl. R. IV 280. 894).

Deze voor Nederland nieuwe ondersoort staat dicht bij ssp. *levigatum*; de bladen zijn lancetvormig, kort get nd. Zij is in 1912 door De W (h.) bij Schaesberg verzameld.

#### 11. *H. umbellatum* L.

ssp. *eurobalticum* Z.

ssp. *hollandiae* Z. Wijk aan Zee Maj. v. A l t e n a (h. De W.); Meijendel 1928 v. S. (h.); Ameland 1924 K p. & K p. - F. (h.).

ssp. *umbellatum* (L.) Z.

*Erratum*: NKA 1926 bld. 193; eerste regel lees: var. *subeglandulosum* Z.

De volgende planten, behoorende tot de typische ondersoort, bevinden zich nog in de herbaria:

*Centreurop district*: Brunssum 1910, Doenrade 1911, Hulsberg 1910, Vaesraderbosch, Terlinden, Schinveld 1927, Terschuerenberg, Eygelshoven, Bunde 1911, alle De W. (h.); Geulhem 1927 v. S. (h.).

- Subcentreuroop district*: Westerbouwing 1927 v. S. (h.); Wychen 1927, Bergharen 1927 J. J. (h.), Winterswijk 1925 G. Kruseman Jr. (h.).
- Geldersch district*: Loenen (Vel.) en Laag-Soeren 1927 J. & W. (h.); Dieren—Brummen 1927 K l. (h.); Stakenburg en Schaveren (Vel.) 1928 K p. & K p. - F. (h.).
- Kempensch district*: Vierlingsbeek 1909 K p. (h.).
- Drentsch district*: Hardenberg 1868 v. d. Scheer (h. Amst.).
- Duingebied*: Bergen 1927 K l. (h.); Wijk aan Zee Maj. v. Altena (h. De W.).

Voorts dienen vermelding de var. *Ogwenii* (*subeglandulosum*) en de var. *pectinatum* Fr. voor Hatert 1927 J. J. (h.); beide wijzen in de richting van *H. sabaudum*, waarmede zij verzameld zijn; de laatste is nieuw voor ons land; zij gelijkt op var. *commune*, maar heeft groote *sabaudum*-achtige tanden.

ssp. *pseudolaurinum* van Soest et Zahn nov. ssp.

*Est umbellatum* >> *sabaudum*. *Habitu omnino H. umbellati*. *Caulis ad 1,1 m altus cavus multifolius in inferiore tertia parte breviter pilosum deorsum et sursum epilosus, virescens, floccosus. Folia ± lanceolata sensim decrescentia longe acuminata, inferiore ad basin longe attenuata subpetiolata, reliqua basi sensim minus longe attenuata sessilia, omnia rigida margine revoluta subtus, superiora utrinque floccosa, more H. umbellati nervata, integerrima vel obsolete denticulata, infra caulis medium tantum subtus ± (breviter) pilosula. Anthela apice umbellata, deorsum paniculata, ramis subtenuibus ad 10 cm longis oblique erectis. Acladium 20—25 mm, pedicelli subtenuis cani pluribracteolati. Involucra parva, 7—8 mm longa crasse cylindrica denique basi truncata, epilosa,*

parce minute glandulosa, modice floccosa, squamis latiusculis viridi-atris virescenti-marginatis obtusis vel obtusiusculis vel nonnullis acutiusculis, exterioribus perlaxis angustioribus in bracteolas transeuntibus. Ligulae sat breves luteae. Styli sordide lutei denique obscuriores. Achaenia (saltem pro parte majora) infertilia. Alveoli margine breviter dentati.

Wijchen 1928 Kern en Reichgelt (h.). Zahn beschouwt deze plant als een bastaard van *H. umbellatum* en *H. sabaudum*. Als zoodanig moet zij dan zeer nauw aan *H. laurinum* verwant zijn (zie hierna); inderdaad is dit ook wel het geval, maar volgens Zahn staan deze planten in habitus, bladvorm, enz. zóó dicht bij *H. umbellatum*, dat zij als ondersoort hiertoe te rekenen vallen. De bastaardvormen tusschen *H. umbellatum* en *H. sabaudum* verdienen nog een nauwlettende studie.

12. *H. speciosum* Willd. ex Hornem.

13. *H. sabaudum* L.

ssp. *scabiosum* Sudre (fig. 55). In het tweede deel kon ik slechts het Pfl. R. aanhalen: Z.-Limburg; thans kan ik in dit gebied de volgende vindplaatsen geven: Ravensbosch 1927, Schaesberg, beide De W. (h.); Valkenburg—Geulhem 1927 v. S. (h.); Slenaken 1927 De W. en v. S. (h.), tezamen met ssp. *nemorivagum*, ssp. *auratum* en *H. levigatum* ssp. *levigans*; hoogterras bij Geulhem, tezamen met een aantal andere *Hieracia* (vgl. ssp. *auratum*) 1927 v. S. (h.); St. Geertruid 1927 De W. (h.), tezamen met ssp. *pseudograndidentatum*.

Deze ondersoort is gemakkelijk te herkennen; zij is smalbladig; de bladeren zijn meest geelachtig groen en niet of zwak getand; de omwindsels zijn duidelijk lang behaard. De stijlen zijn zwart; zij

- ze echter geel, zoo heeft men te maken met een tusschenvorm van *scabiosum* en *umbellatum*, vgl. bij ssp. *auratum*.
- ssp. *occitanicum* J.
- ssp. *fruticetorum* J. ex B o r. Ook in Z.-Limburg: Schinnen 1911 en Epen 1912, beide D e W. (h.).
- ssp. *pseudograndidentatum* Z. St. Geertruid 1927 D e W., tezamen met ssp. *scabiosum*, waarmee zij in nauw genetisch verband schijnt te staan.
- ssp. *lugdunense* Rouy. Hoensbroek o.a. 1927, Schinnen, Ravensbosch D e W. (h.); Geulhem 1927 v. S. (h.).
- ssp. *virgultorum* J. Epen-Caubach 1927 D e W. en v. S. (h.); Waubach D e W. (h.); óók in het subcentreupe district: Groesbeek 1927 J. J. (h.); Hatert 1899 C. B r a k m a n (h.).
- ssp. *rigens* J. Amsterdam 1860 L a c. (h. D e W.).
- ssp. *grandidentatum* J. ex B o r. Behalve de var. *Valkenburgense* Z. die nog aan is getroffen bij Stammen 1927 D e W. (h.), komt ook voor de normale vorm var. *genuinum* Z. met meer stengelbladen, kalen stengel en var. *vivariense* J. ex B o r. met smallere en minder getande bladen, beide bij Brunssum 1927 D e W. (h.).
- ssp. *concinnum* J. Deze is niet verder waargenomen, doch ik moet hier opmerken, dat ik vroeger ten onrechte deze ondersoort als dén tusschenvorm (of bastaard) van *umbellatum* en *sabaudum* heb genoemd. Zonder twijfel stelt zij een der intermediaire vormen voor, maar zeker niet de eenige. Men vergelijke hier: ssp. *auratum*, *H. laurinum*, *H. umbellatum* ssp. *pseudolaurinum* en var. *Ogwenii*.
- ssp. *memorivagum* J. ex B o r. Oirsbeek 1927 D e W. (h.); Stammen 1927 D e W. (h.); Schaes-

berg 1912 D e W. (h.); Benzraderbosch D e W. (h.); Slenaken 1927 D e W. en v. S. (h.).

ssp. *vagum* J. Vaesrade 1927 D e W. (h.).

ssp. *auratum* Fr. Deze ondersoort is zeer variabel; zij kan den habitus aannemen van talrijke andere ondersoorten; zij gaat echter steeds iets in de richting van *H. umbellatum* en heeft gele stijlen, waardoor zij goed te herkennen is. In vele gevallen zal dan ook wel kruising een rol spelen; men vindt haar in het centreurope district altijd op het hoogterras, waar ook *H. umbellatum* veel voorkomt.

De vormen van ssp. *auratum* worden als volgt onderscheiden:

Omwindfels onbehaard: var. *genuinum* Sudre.

Omwindfels behaard: var. *eu-auratum* Z. (*scabiosum* > *umbellatum*), hiervan wijken af f. *dissitum* J. met smalle, en f. *biturgense* J. met breede bladeren.

*Subcentreuroop district.* Hatert, met *H. sabaudum* en *umbellatum* 1927 J. J. (h.); in het herbarium zijn van daar opgenomen: ssp. *auratum* var. *genuinum* Sudre (*sabaudum* > *umbellatum*), *H. umbellatum* var. *Oewenii* en var. *pectinatum*, welke laatste beide naar *sabaudum* neigende *umbellata* zijn; aldaar is de ondersoort reeds in 1899 verzameld door C. Brakman (h.): var. *eu-auratum* Z.

*Centreuroop district.* Slenaken 1927 D e W. en v. S. (h.). Hier groeide var. *eu-auratum* Z. f. *dissitum* J. tezamen met *H. sabaudum* ssp. *scabiosum*, ssp. *nemorivagum* en *H. levigatum* ssp. *levigans*.

Verder: hoogterras bij Geulhem 1927 v. S. (h.); in dit gebied heb ik een groot aantal planten verzameld: ssp. *scabiosum*, ssp. *lugdunense*, ssp. *auratum* var. *eu-auratum* (f. *dissitum*, f. *typicum* en f. *biturgense*), *H. umbellatum* var. *commune* en

en *H. levigatum* ssp. *tridentatum* var. *polyphyllum* (f. *conspicuum* en f. *grandidentatum*).

In het verspreidingsgebied der soort is geen wijziging gekomen; wel heeft zich scherper uitgeteekend dat zij in het subcentreuropse district en het centreuropse veel voorkomt, daarentegen in de andere districten een zeldzame verschijning is.

14. *H. laurinum* A. T. (Pfl. R. IV 280. 926).

Deze soort komt in gezelschap van *H. sabaudum* zeer sporadisch in het westelijke en middendeel van midden Europa en in het Mediterrane gebied voor. Zij is een tusschensoort van *H. umbellatum* en *H. sabaudum*. Van *H. umbellatum* wijkt zij af door de beklierde omwindsels en eigenlijk hierdoor ook van de inheemsche *Sabauda*, die slechts veel kleinere klieren hebben, terwijl bij *H. sabaudum* de omwindsels vaak óók nog behaard zijn. De bladen zijn lancetvormig of iets breeder, weinig of niet getand en doen veel denken aan die van *scabiosum*-vormen. De bloeiwijze is *umbellatum*-achtig van vorm (fig. 56).

Zij is hier aangetroffen in de

ssp. *vasconicum* (J.) Z. (Pfl. R. IV 280. 926).

Kiezelgroeve Gronsveld 1927 D e W. (h.);  
Brunssum, veen 1927 D e W. (h., h. v. S.);  
Soestberg 1927 D e W. (h.).

C. AANVULLINGEN EN VERBETERINGEN  
DEEL III (PILOSELLA).

*Errata.*

In Kr. Arch. 1927 179 regel 3 van boven staat *dasycephalum*; lees *dasycephaloides*. Op bld. 206 regel 8 van boven en op bld. 207 regel 12 van boven staat *chlorophyllum*; lees *virescens*.

15. *H. pilosella* L.

- ssp. *impexum* Z.
- ssp. *tricholepium* N. P.: Nijemirdum 1928 K p. & K p. - F. (h.); Hoek van Holland 1927 J. & W. (h.); Maarn 1928 K l. (h.).
- ssp. *dasycephaloides* Z.; ssp. *Borussorum* N. P.;
- ssp. *polyxystum* N. P.; ssp. *trichophorum* N. P.;
- ssp. *guestphalicum* Z.; ssp. *amphichlorum* N. P.;
- ssp. *trichadenium* N. P.
- ssp. *subvirescens* (N. P.) Z.; St. Pietersberg 1927 D e W. (h.).
- ssp. *subvirescenticeps* Z.: Wolfheze 1927 v. S. (h.).
- ssp. *viridiflavescens* T o u t o n; ssp. *pseudotricholepium* T o u t o n; ssp. *turficoliforme* v.S. et Z.; ssp. *seminigrescentiforme* v.S. et Z.;
- ssp. *semivirescens* Z.
- ssp. *vulgare* (T s c h.) N. P.: Soest 1927, Loenen 1928 J. & W. (h.); Doenrade en Meerssen 1927 De W. (h.); Halfweg 1916 M. Kruseman (h.).
- ssp. *subvulgare* (N. P.) Z.: Houthem 1927 D e W. (h.); Molkwerum K p. & K p. - F. (h.).
- ssp. *amauron* N. P.; ssp. *pseudamauron* v. S. et Z.; ssp. *latiusculum* N. P.
- ssp. *angustius* N. P.: Boornbergumerpetten en Soest 1927, Loenen 1928 J. & W. (h.); Groesbeek 1926 G. Kruseman Jr. (h.); Malden 1928 J. J. (h.).
- ssp. *subparviflorum* N. P.: Wijchen 1928 J. J. (h.); Stavoren en Roode Klif 1928 K p. & K p. - F. (h.).
- ssp. *subparvifloriforme* Z.
- ssp. *parvulum* N. P.: Soest 1927 J. & W. (h.); Wolfheze 1927 v. S. (h.); Petten 1928 K l. (h.).
- ssp. *parvuliforme* v. S. et Z.; ssp. *subparvuliforme* v. S. et Z.; ssp. *pseudoparvuliforme* Z.; ssp. *Soestianum* Z.
- ssp. *muniticeps* N. P.: Beekbergen en Groenauwe 1928 J. & W. (h.).



- ssp. *pseudominuticeps* N. P.; ssp. *typicum* Z.  
Deze nieuwe vondsten brengen geen belangrijke wijziging in de bekende verspreiding der ondersoorten.
16. *H. auricula* L a m. et D. C.  
ssp. *typicum* Z.: Heijen en Malden 1928 J. J. (h.); Vorden A. v. H. (h. Amst.); Denekamp 1917 M. Kruseman (h.); Brunssum 1927 De W. (h.).  
In het verspreidingskaartje VII (deel III) komt geen wijziging.  
ssp. *Littuanicum* N. P.; ssp. *melaneilema* N. P.; ssp. *acutisquamum* N. P.; ssp. *Abeleveni* v. S.; ssp. *tricheilema* N. P.; ssp. *magnauricula* N. P.
17. *H. Schultesii* F. Sch. (vgl. Hegi VI fig. 867).  
ssp. *megalophyllum* N. P.; ssp. *Schultziorum* N. P.  
ssp. *tomentosiceps* Z.  
ssp. *semisilvicolum* v. S. et Z.: Malden 1928 J. J. (h.); evenals de vroeger bij Neerbosch verzamelde planten tezamen met *H. auricula typicum* en *H. pilosella angustius*.  
ssp. *coryphodes* N. P.  
ssp. *Schultesii* N. P.: Overasselt en Beuningen 1928 J. J. (h.); Nuth 1928 De W. (h.).
18. *H. pratense* Tsch.  
ssp. *pratense* Z.; ssp. *colliniforme* N. P.
19. *H. flagellare* Willd.
20. *H. floribundum* W. et Gr.
21. *H. aurantiacum* L.  
ssp. *typicum* Z.; ssp. *flammans* N. P.
22. *H. stoloniflorum* Waldst. et Kit.  
ssp. *pseudoversicolor* N. P.; ssp. *stoloniflorum* Kit.
23. *H. Bauhini* Bess. ssp. *Weissianum* N. P. In Hegi VI 1240 wordt ssp. *arvorum* voor Hoensbroek genoemd; deze onjuistheid is ingeslopen, doordat

Z a h n de Limburgsche planten éérst voor deze ondersoort hield.

#### D. ENKELE STATISTISCHE GEGEVENS.

Het geheele aantal door ons gerevideerde Nederlandsche *Hieracia* bedraagt ongeveer 2000; het aantal onderzochte exemplaren bedraagt hiervan nog een veelvoud. Voor een klein land als het onze mag dus wel gezegd worden, dat een voldoende hoeveelheid planten is onderzocht voor een overzicht der vormen. Intusschen is de begrenzing dezer vormen vaak heel moeilijk, zoodat ik mij niet de illusie maak de revisie, al is het ook met hulp van Prof. Z a h n, afgesloten te hebben.

Het aantal ondersoorten, dat thans hier is waargenomen bedraagt 161; hiervan zijn er in deze studie 35 voor het eerst beschreven. Vele ondersoorten hebben in Nederland een duidelijk verspreidingsgebied; andere hebben het meer versnipperd; maar vele zijn zóó sporadisch aangetroffen, dat er van een verspreidingsgebied niet meer gesproken kan worden.

#### E. BASTAARDEN.

Voor het vervolg zal het onderzoek van bastaarden bij *Hieracium* van veel belang zijn. In Nederland zijn in het wild herhaaldelijk planten gevonden, die op spontane bastaarden wijzen. Bij het verzamelen is het noodig de in de nabijheid groeiende *Hieracia* tevens mee te nemen.

Herhaaldelijk zal men in deze studie vermoedelijke kruisingen vermeld zien, zoowel in de groep *Pilosella*, waar b.v. de bastaard *H. Schultesii* = *H. pilosella* × *auricula* zeer veel met de ouders wordt aangetroffen, als in de groep *eu-Hieracium*, waar o.m. *H. umbellatum* veel kruisingsneiging vertoont (met *Vulgata*, zie *H. levigatum*; met *H. sabaudum*, enz.); ook onder de *Vulgata* zelf treden herhaaldelijk vermoedelijke bastaardvormen op: *H. murorum* × *vul-*

*gatum*, *H. praecox* × *vulgatum*, *H. praecox* × *murorum*, enz.

Vooral de studie van zulk soort vormen kan het inzicht in de systematiek van dit moeilijke geslacht vergroeten.

### ZUSAMMENFASSUNG.

Unter Prof. Hermann Zahn's Mithilfe sind die holländischen Hieracien revidiert.

Einheimisch sind folgende Haupt- und Zwischenarten:  
*amplexicaule*: sehr selten, 2 U. a., jetzt nur noch eine U. a. in Zuid-Limburg.

*praecox*: ziemlich häufig im Südosten, 8 U. a., von denen neu beschrieben wird: ssp. *bergense* Z.

*maculatum*: häufig, 7 U. a.

*murorum*: häufig im Südosten, 18 U. a., von denen neu beschrieben werden: ssp. *Henrardii* Z., ssp. *Weverianum* Z., ssp. *pilosuliforme* Z.

*diaphanoides*: selten im Südosten, 1 U. a.

*vulgatum*: häufig, 24 U. a.; von denen neu beschrieben werden: ssp. *batavicum* Z., ssp. *sublevicaule* Z., ssp. *mepelense* Z.; ssp. *veluvense* v. S.

*bifidum*: Einmal in Z.-Limburg, die neue Unterart: *Jansenii* Z.

*levigatum*: häufig, 24 U. a., von denen neu beschrieben werden: ssp. *pseudolancidens* Z., ssp. *megachaetoides* Z., ssp. *macranthelophorum* Z., ssp. *pseudoconspicuum* Z., ssp. *brevihirsutulum* Z., ssp. *hypodasyphyllum* Z., ssp. *Ludwigianum* Z., ssp. *Weveri* Z., ssp. *Wachterianum* Z.; ssp. *macrodontophyllum* v. S. et Z.

*umbellatum*: sehr häufig, 4 U. a.; von denen neu beschrieben werden: ssp. *hollandiae* Z., ssp. *pseudolaurinum* v. S. et Z.

*sabaudum*: ziemlich häufig, hauptsächlich im Südosten, nicht im Norden; 12 U. a.

*laurinum*: nur in Z.-Limburg, 1 U. a.

*pilosella*: sehr häufig, 34 U. a., von denen neu beschrieben werden: ssp. *subguestphalicum* Z., ssp. *turficoliforme* v. S. et

Z., ssp. *seminigrescentiforme* v. S. et Z., ssp. *semivirescens* Z.,  
 ssp. *pseudamauron* v. S. et Z., ssp. *subparvifloriforme* Z.,  
 ssp. *parvuliforme* v. S. et Z., ssp. *subparvuliforme* v. S.  
 et Z., ssp. *pseudoparvuliforme* Z., ssp. *Soestianum* Z.,  
 ssp. *pseudominuticeps* Z.

*auricula*: häufig im südlichen Hälfte; 7 U. a., von denen  
 neu beschrieben wird: ssp. *Abeleveni* v. S.

*Schultesii*: ziemlich selten, mit *auricula*; 6 U. a., von denen  
 neu beschrieben werden: ssp. *tomentosiceps* Z. und ssp.  
*semisilvicolum* v. S. et Z.

*pratense*: ziemlich selten, im Norden 1 U. a. und in Z.-  
 Limburg 1 U. a.

*flagellare*: früher einmal im Norden mit *H. pratense*.

*Bauhini*: Z.-Limburg, 1 U. a., eingebürgert.

Subspontan, u. s. w. sind:

*nigrescens*: früher? Einmal.

*levicaule*: früher? Einmal.

*speciosum*: Gartenflüchtling, jetzt verschwunden.

*aurantiacum*: ziemlich häufig, 2 U. a.

*stoloniflorum*: nur in Gärten, 2 U. a.

*floribundum*: früher? Einmal.

Ausserdem werden noch verschiedene Varietäten neu  
 beschrieben.

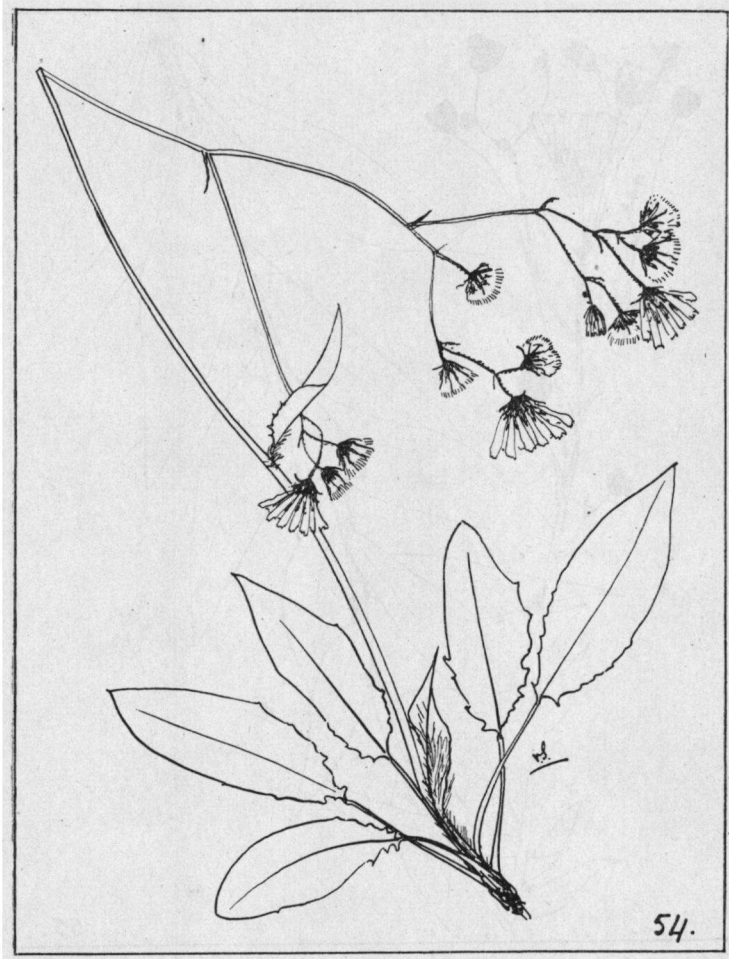


Fig. 54. *H. murorum* ssp. *oblongum* (Scheulder).

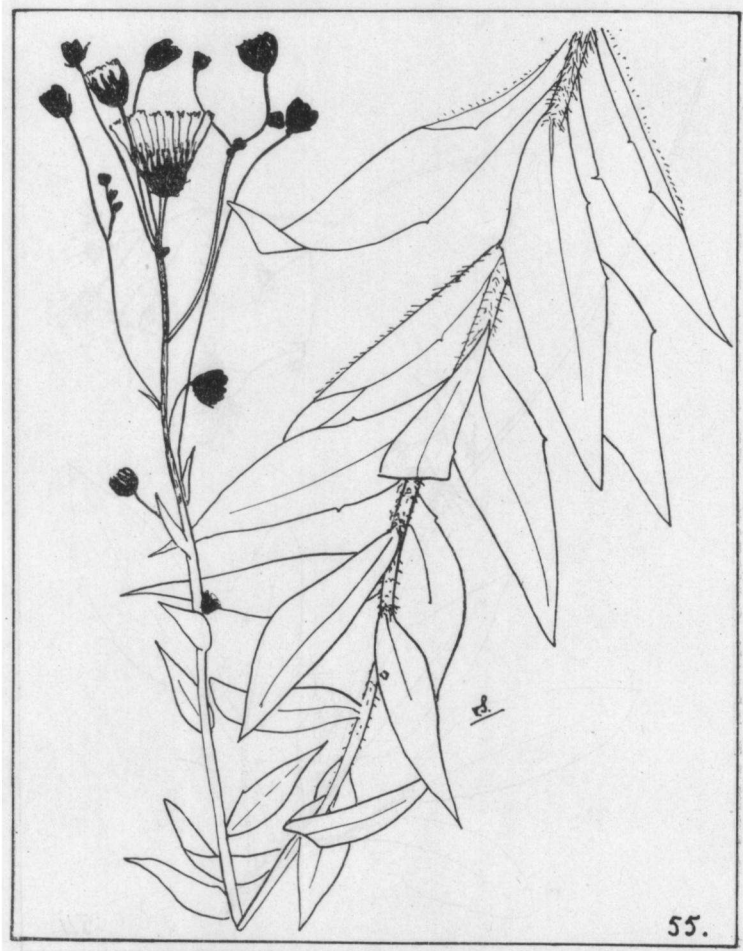


Fig. 55. *H. sabaudum* ssp. *scabiosum* (Slenaken).



Fig. 56. *H. laurinum* ssp. *vasconicum* (Brunssum).