

Enkele opmerkingen naar aanleiding van het geslacht *Veronica*.

Veronica scutellata L.

Behalve in grootte is deze soort weinig variabel. Op kale grond blijft de plant laag, gewoonlijk liggend of opstijgend. Soms klimt zij tusschen hoog gras en struiken 50—80 cM. hoog. Een duidelijk onderscheiden varieteit is: var. *pilosa* Vahl. (= var. *pubescens* Koch = β . *pubescens* Prod. Ed. I. p. 171 = *V. parmularia* Port. et Turp.). Stengel, bloemsteelen, kelk en zaaddoos dicht klierachtig behaard. De beharing is goed waarneembaar, ook zonder loupe, zoodat deze var. niet verward behoeft te worden met exemplaren van de type, die vrij vaak hier en daar in de bloeiwijze enkele klierhaartjes hebben.

In ons land waargenomen: Buurtschap Heringen bij Tubbergen 1839 (dit ex. is f. *latifolia* van var. *pilosa*); Wijchensche veenen 1840; Abcoude; Tusschen Rije en Dorsten 1842; Zandbeek Un. 1853; Ginneken Chaamsche weg 1917 leg. J. G. Sloff in herb. pr. De planten, die onder de type in het vereenigings herbarium liggen van Wijchensche veenen en Abcoude (Prodr. p. 1184) behooren ook gedeeltelijk tot de var. *pilosa*, wat dus geen nieuwe vindplaatsen geeft.

Het ex. van Dongen (Prodr. p. 1186) behoort tot de type. Een ex. uit herb. Oudemans? zonder vindplaats en datum, is waarschijnlijk *Veronica saxatilis* Jacq. vermoedelijk geen inheemsche plant.

V. latifolia (Prod. p. 1186) is m. i. een breedbladige standplaatsvorm, die hoogstens als *forma* onderscheiden moet worden. Behalve de l.c. vermelde planten, behoort daartoe een ex. onder de type Werkendam 1835 (Prodr. p. 1184). De ex. Kampereiland 1870 (Prodr. p. 1184) zijn gedeeltelijk *V. Beccabunga* L. Tot *V. scutellata* (type) behoort ook een ex. in Herb. Beuningen M 8. 41. 22. 17. Aug. 1904 leg. v. Iterson, Bernink en Blijdenstein (als *V. anagallis* L.).

Veronica anagallis L.

Is in hooge mate veranderlijk, zoo sterk, dat verschillende buitenlandsche schrijvers ze in verschillende soorten gesplitst hebben, met name:

V. anagallis L. (in engeren zin), *V. aquatica* Bernh. en *V. anagalloides* Guss. Werkelijk zijn deze verschillende vormen in meerdere kenmerken zoo van elkaar afwijkend, dat men, met zulke typische exemplaren voor oogen, geneigd is, ze als afzonderlijke soorten te beschouwen. Ziet men evenwel een rijker materiaal door, en neemt men de planten in de natuur waar, dan blijken allerlei overgangsvormen te bestaan, en gaat per slot van rekening geen enkel kenmerkend verschil scherp door. Als eigenschappen, waarop de indeeling berust, komen voornamelijk in aanmerking: kleur en grootte der bloemen, stand en aard der vruchtsteelen, stand der takken, bekliering en beharing van de bloeiwijze, vorm van de zaaddoos, bladvorm en -grootte.

Bloemkleur. Deze varieert van tamelijk diep blauw door licht blauw, lila, rose en roodachtig tot zuiver wit, gewoonlijk met donkerder getinte aderen. Deze verschillende kleuren komen voor aan planten, die overigens in geen enkel kenmerk van elkaar verschillen. Intusschen is wel juist, dat de blauwe en lila kleuren het meest bij *anagallis*, rose en rood het meest bij *aquatica* voorkomen,

terwijl anagalloides, die vermoedelijk niet inlandsch is, meest witte, of in het bovenste deel licht blauwe, bloemen moet hebben. Jammer genoeg is aan herbarium-materiaal de bloemkleur niet meer te herkennen. Het verdient aanbeveling deze direct bij het verzamelen te noteeren en later op de etiketten bij te schrijven.

Stand der vruchtsteelen. Bij anagallis onder een scherpen hoek uit de hoofdas der bloeiwijze tredend, bij aquatica onder een rechten hoek. In beide gevallen kunnen de steelen recht of gebogen zijn. Bovendien zijn zij bij anagallis gewoonlijk langer en dunner dan bij aquatica. Hoewel dit kenmerk door meerdere schrijvers als het beste onderscheidingsmiddel aangegeven wordt, — ook in de determinatietabel in Hegi (Ill. Fl. v. Mitt. Eur. VI p. 42) wordt het gebruikt — is het volgens anderen niet steekhoudend: P. Junge. V. aquatica im Gebiete der Unten Elbe u. Schl. Holst. Verh. der Bot. Ver. der Prov. Brand. 1910. „Auch diese Merkmale treffen nicht immer zu, resp. treten bei V. anagallis in gleicher Ausbildung auf. Zahlreiche Ex. der Marschgräben des Elbgebiets zeigen eine Fruchtstellung die von den bei V. anagallis nicht abweicht.”

E. Baumann. Die Vegetation des Untersees (Bodensee) Zürich 1911. „Es können z. B. die wagerecht abstehenden Fruchtsiele kaum als ein diagnostisch bindendes Merkmal bezeichnet werden, da auch der Typus sie gelegentlich aufweist, ebenso wie die für den Typus charakteristische nur spitz-winklig verlaufenden Blütenstiele auch bei var. aquatica sich vorfinden können.”

E. Krösche. Zum Formenkreis von *Veronica anagallis* L. und *Ver. aquatica* Bernhardi, Allg. Bot. Zeitsch. 1912, onderscheidt van *V. anagallis* o. a. een *s. sp. divaricata* Krösche, Stiele der reifen Kapseln \pm weitabstehend, wagerecht oder schräg u. s. w. waarvan Hegi zegt dat ze wellicht beter tot *V. anagalloides* te rekenen zou zijn. Determineert men evenwel volgens de tabel

van Hegi, dan komt men ongetwijfeld tot *V. aquatica*.
Stand der bloeitakken. Ongeveer analoog aan die der bloemsteelen; onder een scherpen hoek opstaand bij *anagallis*, meer afstaand bij *aquatica*; ook dit kenmerk wisselt.

Bekliering en beharing. Zoowel de type als *aquatica* komen volkomen kaal voor en ook met de bloemsteelen, as der bloeiwijze en kelken meer of minder dicht met klierharen bezet. *V. anagalloides* is volgens de beschrijvingen steeds vrij dicht beklieerd.

P. Junge schrijft (l.c.) aangaande de bekliering van *V. aquatica*. „Meist drüsig, seltener kahl. Die Bemerkung, die offenbar sich nur auf bestimmte Teile der Pflanze beziehen soll, passt für die Pfl. unseres Gebietes nicht, dieselbe sind in der Regel kahl (worauf schon Buchenau hinweist). J. Schuster zegt: *V. aquatica* ist meist kahl. Het is van het Nederlandsche materiaal moeilijk te zeggen of kale of beklieerde exemplaren het meest voorkomen. De frequentie is vrijwel gelijk. Wel is de vorm *aquatica* bij ons, voorzoover dit aan het vaak fragmentarisch materiaal uit te maken is, in verreweg de meeste gevallen aan den voet van licht gekroesde, vlokke beharing voorzien (zonder klieren) (var. *dasy-poda* Uechtr.). Zoogoed als alle exemplaren, die ik tot nogtoe levend waarnam, behoorden hiertoe.

Vorm van de zaaddoos. Volgens Dr. H. Glück (Biologische und morphologische Untersuchungen über Wasser und Sumpfgewächse III Teil. p. 271. v.v. 1911) zijn de vruchten bij *V. aquatica* grooter dan bij *V. anagallis* en naar beide zijden samengedrukt, die van *anagalloides* klein, smal peervormig. J. Schuster (Mitt. der Bayer. Bot. Ges. No. 40 p. 537. 1906) geeft voor *anagallis* en *aquatica* beide „eirundlich” voor *anagalloides* „länglich elliptisch, schmaler”. E. Baumann richt zich (l.c.) in een noot tegen Glück, en zegt dat het ronde of ingedrukte van de vruchten niet alsscheidend kenmerk doorgaat, en dat bovendien bij beide

tusschenvormen voorkomen. Krösche (l.c.) hecht weer wat meer waarde aan dit kenmerk, hoewel ook hij betoogt, dat het ter onderscheiding van anagallis en anagalloides onbruikbaar is. (Hij brengt trouwens *V. anagalloides* Guss. als vorm onder subsp. *divaricata* Krösche van *V. anagallis* L.).

Bovendien vermeldt hij, dat het gewas over aanmerkelijk oppervlak soms aangetast wordt door een zwam. (*Botrytis capsularum* Bres. et Vest.) waardoor alle vruchten klein blijven. Het zaad wordt niet rijp en heeft een witachtig aanslag.

Bladvorm en grootte. Deze is uiterst veranderlijk en schijnt eenerzijds wel min of meer erfelijke konstante factoren te bevatten, anderzijds evenwel ook sterk afhankelijk te zijn van uitwendige invloeden, vooral van den vochtigheidstoestand en vruchtbaarheid van de groeiplaats.

Op grond van deze wisselvalligheid der kenmerken lijkt het mij niet gewenscht deze vormengroep in verschillende soorten te splitsen. De indeeling in ondersoorten of rassen is toch al willekeurig genoeg. Een niet te ver gaande, bruikbare indeeling der Nederlandsche vormen is misschien de volgende:

Veronica Anagallis L.

A. s. sp. *eu-anagallis* Kloos. De steelen van de rijpe vruchten, die onder een *scherpen* hoek uit de as van de bloeiwijze treden, zijn gewoonlijk lang en dun. De bloemen zijn vrij groot, variabel van kleur, maar meestal blauw-achtig tot lila-rose. Vrucht meestal eivormig, rond, meest langer dan de kelkslippen.

1. var. *typica* Krösche. Bloeiwijze kaal.

Hiertoe behoort ook

s. var. *latifolia* v. Hall. (pro var.) foliis latis, ovatis, acutis. v. Hall schrijft in de zevende nalezing op de Fl. Belg.

sept. Bijdr. tot de Natuurk. Wetensch. VII No. 4 p. 333 (zie ook Prodr. III p. 1189) dat de plant zeer veel overeenkomst met *V. Beccabunga* heeft, en er alleen door de bleek-roodachtig-paarsche bloemkleur en het gemis der stippen op de *spitse* bladen van verschilt; steeds tusschen gewone *V. anagallis* en *V. beccabunga* gevonden werd en daarom misschien een bastaard tusschen die twee zou zijn.

Nu lijken de planten, die in Herb. Bot. liggen en grootendeels uit Herbarium v. Hall afkomstig zijn, zeer veel op exemplaren van *V. anagallis*, zooals ik die herhaaldelijk op droge standplaatsen aantrof. De meeste zouden tot *f. minor* Vahl gerekend moeten worden. Obs. Prodr. 1e Ed. p. 172 specima, quae in herbariis vidi ad formam δ . (*latifoliam*) relata, alia ad formam γ . *minorem* alia ad *V. Beccabungam* pertinent. Op vochtiger standplaatsen treft men echter vaak veel forskere planten aan met groote breede bladen die vrijwel overeenkomen met de beschrijving van β . *latifolia* Schulz (Stang. Suppl.) vermeld in Koch en Mertens Deutschl. Flora I Abt. I 316—17, eivormige stompe $1\frac{1}{2}$ —2'' groote en meer dan 1 Zoll breede bladen (1 Zoll = 3,56 cM.) v. Hall citeert deze plaats. Heeft hij bedoeld dat zijn planten aan deze beschrijving voldoen? Dat wil dus zeggen zijn de beide gelijknamige variëteiten identiek? Dit is mij niet duidelijk vooral, omdat in het herb. ook zoo'n forsche plant ligt van Nijmegen leg. de Beyer en blijkens stempel afkomstig uit het Herb. v. Hall met etiket: *V. anagallis* var. zonder dat er iets naders is bijgevoegd. De plant heeft een heel andere habitus als de andere ex. van v. Hall, zoodat het mij voorkomt, dat het ontbreken van de naam *latifolia*, het vermoeden billijkt, dat v. Hall zelf ze voor verschillend hield. Is dit de plant bedoeld in Prodr. 1189: Bovendien: Nijmegen (Arch. 1 III p. 506)? In verband hiermede maak ik melding van een plant verzameld door de Wever bij

Voerendaal, die geheel aan de beschrijving van Schultz voldoet, ja zelfs deze nog overtreft in bladbreedte. De plant had blauwe bloemen, iets lichter dan Beccabunga en groeide ook weer tusschen normale Beccabunga en anagallis, die overigens in die omgeving altijd wit-rose-lila-achtige bloemen heeft. Cultuur leverde uit dit exemplaar op droge standplaats (in de tuin van de Wever) planten, die zeer veel op de *ex. latifolia* v. Hall lijken. Dergelijke planten zond de W. mij ook in 1917 v. Voerendaal. Ook de Wever oppert het vermoeden aan een bastaard. De volkomen fertiliteit van de plant pleit hier echter tegen.

2. var. *anagalliformis* (Bor. pro sp.) (Fl. du centre de la France ed. 3 II p. 489) Beck pro. f. (Fl. v. Niederösterr. 1893 p. 1051).

Bloeiwijze, d. w. z. bloemsteeltjes en vaak ook de as en de kelken met min of meer verspreide klierharen bezet. Krösche schrijft (l.c.): „Sorgfaltige Prüfung verdienen f. *anagalliformis* Bor. (Beck) und f. *elata* R. et S. (var. *pubescens* Benth.) (als de beharing zich ook over de stengel buiten de bloeiwijze uitstrekt A. W. K.). Sollten diese drüsigen Formen besser zu *subsp. ambigua* gestellt werden müssen, so würde für *subsp. genuina* die völlige Drüsenlosigkeit hervorgehoben werden können.“ Dit lijkt mij echter niet het geval. De beklierde vormen komen overigens volkomen met de type overeen, vandaar dat ik de klierlooze vorm niet var. *genuina* Krösche maar var. *typica* Krösche genoemd heb.

B. s. *sp. aquatica* Bernh. (pro. sp. Begriff d. Pflanzenart p. 66. 1834).

De steelen van de rijpe vruchten, die onder een rechten hoek uit de as van de bloeiwijze treden, zijn gewoonlijk korter en dikker. De bloemen kleiner, variabel van kleur, maar meestal roodachtig. Vrucht meest breeder dan bij A. en aan beide zijden iets samengedrukt, vaak, vooral de onderste korter dan de kelkslippen.

Hiertoe behooren: *V. anagallis* β . *villosa* Bunge ap. Ledeb. Fl. altaic.; γ . *rosea* Ducomn; var. *pallidiflora* Celak, Prodr. Fl. Böhm p. 828. 1867; var. *glandulifera* Celak O. B. Z. 1877; var. *pseudo-anagalloides* Gren. Fl. de la Chaine jurass.; *Ver. salina* Schur. Vermoedelijk ook *V. anagallis* β . *spathulata* Sonder. Aangaande *V. tenerrina* Schmidt schrijft Schuster l.c. „Eine schwankende Stellung in der Litteratur nimmt *V. tenerrima* Schmidt (Fl. böhm, I p. 14. 1793) ein. Reichenbach (1862) wuszte mit ihr nichts anzufangen (Mertens en Koch Deutschl. Fl. Band. I Abt. I p. 317 ook niet A. W. K.). Beck (1893) stellte sie zu *V. Beccabunga*. Ascherson (1898) zu dem Landform von *V. anagallis*. Nach einem Original ex. (Comm. Kitaibel H. R. M.) ist die Pflanze Schmidts eine in allen Teilen kleinere, oft wenigblütige, c.a. 20 cM. hohe Varietät von *V. aquatica*. Auf der Original Etikette bemerkte Schmidt „An varietas sit Anagallidis, ad hunc dubito, donec cultura decidat.“ Da sie Schmidt 1793 in seiner Flora böhmica als Art aufnahm, scheint sie sich samenbeständig gehalten zu haben.“ Hegi citeert deze plaats van Schuster ook, maar noemt de plant var. *tenella* (Schmidt als Art). Tot deze s. sp. mag niet gerekend worden *aquatica* Neilr. Fl. v. Wien p. 552. 1846, die Schuster, als typische *anagallis* beschouwt; evenzoo volgens Junge. *V. anagallis* α . *aquatica* Schl. Fl. d. Prov. Schw. Holst. p. 497 1888, terwijl *V. anagallis-aquatica* L. Sp. I. 12 een onregelmatig gevormde naam is, die beide s.sp. omvat.

1. var. *glabra* Junge. Stengel, ook aan den voet, kaal.
2. var. *dasy-poda* Uechtr. Stengel aan den voet meer of minder dicht vlokkig behaard.

Junge stelt deze beide namen als f. tegenover elkaar, maar rangschikt ze beide onder *f. normalis* Junge met rood geaderde bloemen die dan tegenover *f. coerulea* Junge met blauw geaderde bloemen staat. Het komt mij evenwel voor dat de bloemkleur een systematisch weinig

belangrijk kenmerk is. Het al of niet aanwezig zijn van de eigenaardige vlokkige beharing van den voet schijnt mij belangrijker. Volgens Junge komt in het door hem beschreven gebied de kale vorm verreweg het meest voor. In ons land is *dasy-poda* echter de gewone vorm. Juist deze beharing, die bij s.sp. *eu-anagallis* steeds ontbreekt, is vaak een scherp kenmerk om dubieuse exemplaren als s.sp. *aquatica* te herkennen.

Van beide variëteiten vindt men verder:

a. *f. laevipes* Beck. Fl. v. Nied. Oestr. p. 1051 1893.
Bloeiwijze kaal.

b. *f. glandulifera* Celak. Prodr. Fl. Böhm. p. 828 1867. Bloeiwijze min of meer beklieerd.

Junge wijst er l.c. op dat J. Fitschen (Einige Beiträge zur Fl. der Unterelbe) ten onrechte van var. *glandulosa* Celak. spreekt. „Celakovsky onderscheidet bei *V. anagallis* die Form *f. glandulifera* (Oestr. Bot. Zeitschr. XXVII p. 165, 1877) . . . *V. glandulosa* Schur. die einzige Form mit dieser Bezeichnung (Enum. plant. Transs. p. 492, 1866) ist nach der Diagnose nicht mit *V. aquatica* zusammen zu ziehen, sondern Form von *V. anagallis*." Toch spreekt Hegi weer van var. *glandulosa* Celak. Van al de beschreven vormen van *V. anagallis* L. komen kleine, armoedige exemplaren meest op droge standplaats voor, die, als ze 10—16 cM. hoog zijn en geheel kaal, beantwoorden aan de diagnose van β . *minor* Vahl. Enum. I. 70 en bij Reich. Icon. 1862, 61. Dergelijke kleine vormen zijn ook de in Prodr. III 1189 genoemde δ . *minor* Roem. et Schulte; *f. terrestris* Asch. (Fl. v. N. Oest. Deutschl. Tiefl. 1898, 635); var. *Richardii* Tenn.; *b. tenella* Rchb. l.c. 60. Is de plant nog kleiner met één enkele bloemtros 5—10 cM. hoog of nog kleiner dan beantwoordt zij aan γ . *simplex* R. en F. Fl. de Pr. Tome XI 1909, 38. = var. *pusilla* Benth.

Hoewel ik overigens buitenlandsche rassen als *V. transiens*

R. et F. l.c. 38, *V. anagalloides* Guss. Fl. Sic. Prodr. I 1827, 10 enz. buiten bespreking heb gelaten, meen ik te moeten wijzen op een ondergedoken vorm, die wellicht bij ons ook gevonden zou kunnen worden n.l. f. *ulvacea* Hausskn. (sub var.) Oest. Bot. Zeitschr. (1855), waarover Baumann l.c. schrijft: „Diese eigentümliche Form wurde zuerst von Haussknecht beschrieben: „„Die wellig-krausen sehr groszen und breiten dicht genähereten gelbgrünen Blätter und die schlaffen, sich nicht über das Wasser erhebenden Stengel erinnerten mich lebhaft an *Ulva lactuca* L. der Meere. Nur selten kam einer der fluthenden Stengel zur Blüte.““ Die stets untergetauchten, hell salatgrünen durchscheinenden und leicht gewellten Blätter sind für diese Forme sehr charakteristisch. Da sie nie zu blühen schien war Ihre Zugehörigkeit zu *V. anagallis* nicht ohne weiteres ersichtlich jedoch es gab Blüte die Pflanzen erwiesen sich als typische var. *aquatica*. Als eine Anpassungsform an das tiefere oder fließende Wasser mögen solche Pflanzen Erwähnung finden, als eigentliche Varietät können sie dagegen kaum aufgefasst sondern müssen der var. *aquatica* angegliedert werden.“

In de herbaria, die ik heb kunnen bestudeeren, heb ik aangetroffen:

ssp. eu-anagallis Kloos.

var. typica Krösche: Leeuwarden Suringar 1849; Kampen R. Bondam; Nijmegen Abeleven; Cuilenburg Wtt. 1829; Utrecht J. C. Broers; Leiden Dz.; id. Pierot; Kapelle (Z. B.) Ogt?; Borkel Rovers en v. Roesel 1901 (in Herb. Ned. Bot. Ver. zie Prod. p. 1186 en 1187); Delft Lako 1876 (Herb. Lako); Dordrecht Kloos 1916 (blauwachtig rose, blauw, rose) (Herb. de Wever, Herb. Henrard, Herb. Kloos).

s. var. latifolia Schultz. Nijmegen de Beyer, (Bot. Prod. 1189?); Leiden Dz. (Bot. Prod. 1188, als *aquatica*).

Dordrecht Kloos 1916 (Herb. de W., Henr. en Kl.).

Epen de Wever 1914 (lila rose) (Herb. de W.).
 Voerendaal de Wever 1914 (blauw, lichter dan V.
 Beccabungga) (Herb. de W. en Henr.).

s. var. latifolia v. Hall. zie Prod. 1189.

f. minor Vahl. Kampereiland R. Bondam 1846;
 Warnsveld K. A. 1852; Lent Th. Abel. 1852; Nijmegen
 (Weurt en Beuningen) Th. Abel. 1850; Duinvallei Roze-
 water Buse 1846; Prikkingat te Maassluis V. Z.; Vianen
 Kraamw. 1837; Sliedrecht v. d. S. Lac. (als *latifolia*);
 (allen Bot. Prod. 1189).

Dordrecht Kloos 1916 (Herb. de W. en Kl.).

f. simplex R. en F. Leiden Boursse—Wills (Bot.
 Prod. 1187); Dordrecht Kloos 1916 (Herb. de W. en Kl.).

var. anagalliformis Bor: Leeuwarden S. 1859; Goutum
 v. Tuinen 1874; Deventer V. 1897; Losser M. 8. 61. 41.
 Blijdenstein 1904; Harderwijk R. B.; Nijmegen de B.;
 Woudenberg Garjeanne 1891; Utrecht Boers; Leiden
 Pierot; Loosduinen Barger; Maassluis V. Z.; Kop van
 't Land V. 1882; (allen Bot. Prod. 1186 en 1187).

Amsterdam Koornneef (Herb. Heukels).

Delft de Witt Hamer (Herb. Lako).

Dordrecht v. d. S. Lac. 1836 (als *aquatica* Bot. Prod.
 1188).

Rotterdam Varkenoordsche dijk J. en W. 1900 (Herb.
 Heukels en J. en W.).

Rotterdam Henrard en Danser 1914 (Herb. Henr.).

Dordrecht Kloos 1916 (Herb. de W., Henr. en Kl.).

f. minor Vahl. Kampereiland R. B. (Bot. Prod. 1189);
 Nijmegen vestingwerken Th. Abel. 1852 (Bot. Prod.
 1189); Dordrecht Kloos 1916 (Herb. Kl.).

ssp. aquatica Bernh.

Doordat het materiaal vaak onvolledig verzameld is,
 kan niet steeds uitgemaakt worden of we met *var. dasypoda*
 Uechtr. dan wel met *var. glabra* Junge te doen
 hebben. Ik noem daarom eerst de planten die tot *f. laevipes*

Beck behooren en daarna die tot *f. glandulifera* Celak. gerekend moeten worden en zal, waar het mogelijk is, er de varieteitsnaam achter schrijven.

f. laevipes Beck. Texel v. d. S. Lac. 1860, (das.); Midsland Un. 1886 (glab.); Hallum H. R. v. d. Leij 1864 (glab.); Oosteinde V. 1896 (das.); Leeuwarden Sur. 1859; id. H. B. G.; Kampen R. B. (das.); Diepenveen K. 1877; Nijmegen Abel. en Pas.; Bunnik B. de Haan, 1842 (das); Amsterdam v. H.; 't Gooi W. H. 1832; Haarlemmerhout Boerl., 1871 (das.); Leiden Dz.; id. B. W. (das.); id. buiten de Morschoort O. 1842 (das.); Rotterdam langs de Rotte J. en W. 1904 (glab.); Maasdijk van Slikkerveer naar Bolnes, Jongm. 1901; Diepenveen Cop. 1846 (das.); Ubbergen Abel.; (allen Bot. Prod. 1186, 1187, 1188).

Harlinger trekvaart Reynders 1916 (herb. Heukels).

Zwolle Lako (glab.) (herb. Lako).

't Gijn bij Abcoude Heukels 1896 (glab.) (herb. Heukels).

Den Haag Mevr. Snellen (herb. Heukels).

Oost Voorne Henr. en Kloos 1914 (das.); (herb. Henr. en herb. Kl.).

Biggekerke 1913 (herb. Heukels);

Nieuw en St. Joosland Lako 1876 (glab.) (herb. Lako).

Wamel Schuyt 1917 (glab.) (herb. Kl.).

Dordrecht Kloos 1917 (das.) (herb. Kl.).

f. minor Vahl. Zorgvliet V. Z. (glab.) (Bot. Prod. 1189); Empel v. Hoven 1847 (glab.) (Bot. Prod. 1189).

f. glandulifera Celak. Hoornsche vlak en de Koog op Texel, Holk. 1868 (das.); Meppel ex. herb. Cayaux; Apeldoorn K. A. 1851; Zoelmond O. 1836 (das.); Bunnik D. A. Bergsma; Abcoude, O. 1867 (das.); Haagsche bosch, V. Z. (glab.); Scheveningen, Fokkema (glab.); Feyenoord v. H. 1834; Papendrecht Posth. 1878; Z. Beveland v. d. B. (das.); Hoek A. W. 1865 (glab.); Loopschans Breda v. A.; Tusschen Oldeboorn en Akkrum

- v. Tuinen 1869 (glab.); (alles Bot. Prod. 1186, 1187).
 Leeuwarden Henr. 1900 (das.) (herb. Henr.).
 't Gijn bij Abcoude Heukels 1896 (herb. Heukels).
 Gorkum Henr. 1904 (das.) (herb. Henr.).
 Dordrecht Kloos 1915 (das.) (herb. Kl.), id. 1916 (das.)
 herb. de W., herb. Henr., herb. Kl.).
 Dordrecht Henr. en Kloos 1916 (glab.) (herb. Henr.,
 herb. Kl.).
 Ulvenhoutsche bosch Un. 1916 (glab.) (herb. Sloff).
 Voerendaal de Wever 1911 (das.) (herb. de W.).
 f. *minor* Vahl. Goor Blijdenst. 1904 (glab.); Breesaap
 Buse (das.); 's Gravenhage Buse (das.); Z. Beveland
 v. d. B. (glab), (allen Bot. Prod. 1189); Zwijndrecht
 1917 (das.) (herb. Kl.).

Tot f. *glandulifera* behoort nog een zeer eigenaardige plant met liggende stengel, die in de knoopen wortelt, tot zelfs in knoopen waaruit bloemtrossen ontspruiten. Dit is het ex. Kampereiland Hoek. 1872 (Bot. Prod. 1186) waarvoor ik de naam f. *repens* Kloos voorstel.

Een dergelijk exemplaar, evenwel tot f. *laevipes* behoorend, werd door J. G. Sloff te Rotterdam op een drijvende balk in de Schie in 1917 verzameld (herb. Sloff).

Ten slotte nog de volgende opmerking. Hoewel *V. anagalloides* Guss. waarschijnlijk niet inheemsch is (Prod. 1190) en door verschillende schrijvers als zuidelijke vorm opgegeven wordt, wil ik toch de mogelijkheid open laten, dat de exemplaren hier genoemd onder ssp. *eu-anagallis* var. *anagalliformis*, f. *minor* van Nijmegen en een ex. in Bot. als *V. anagallis*, f. *anagalloides*?? Lako, Bernink en Blijdenstein, b. d. Dinkel bij Tilligte M. 8. 21. 34. 32. 14 Aug. 1904, die alle klein van stuk, kleinbloemig, smalbladig en dicht bekleed zijn, tot *anagalloides* gerekend moeten worden.

Veronica chamaedrys L.

De beharing van de planten is in 't algemeen zeer verschillend. Soms komen zeer sterk behaarde vormen voor, vandaar de namen: *villosa* v. Hall, *pilosissima* v. Hall, *pilosa* de Br. (zie Prod. 1193). Een nader onderzoek naar het voorkomen van zulke sterk behaarde vormen en naar het al of niet konstant zijn, lijkt mij zeer gewenscht. De vorm *pilosa* Benth. (sp. D. C. Prod. 10 p. 475) onderscheidt zich van de type doordat de stengel rondom behaard is. (Bij de type twee rijig) evenwel blijven toch twee dichter behaarde rijen duidelijk waarneembaar. Deze vorm komt in het Herb. Bot. niet voor. Het ex. genoemd in Prodr. 1196. Ignatius college Valkenburg 1902 Jongm. behoort tot *V. Teucrium* Vahl. (De kelk is 5 deelig, de bladen zijn te lang en smal voor *V. chamaedrys* en de stengel is rondom gelijkmatig behaard zonder haarlijsten.) Een exemplaar, dat aan de gegeven beschrijving voldoet, vond ik in Herb. Henrard Valkenburg 1910 Henr., minder typisch is in Herb. de Wever, Sibbe Holle weg n. h. Rotspark 1912 de W., een schaduw ex. dat ook *lamiiifolia* eigenschappen heeft.

Voor de vorm *lamiiifolia*, die gesteelde bovenste bladen heeft, verwijs ik naar Prod. 1195. Aan de daar genoemde vindplaatsen kan toegevoegd worden: Staverden-Leuvenum 1917 Kloos in herb. Kl.

Als in Denemarken inheemsch wordt opgegeven de vorm *parviflora* Lange. Bloemen de helft kleiner dan bij de type. Aan deze beschrijving voldoet het ex. Herb. Bot. Prod. 1194. Loosduinen 1844 v. d. T.

Veronica verna L.

Van deze soort schijnen in ons land nog steeds geen andere vindplaatsen als Holwerd en Loosduinen bekend.

Het ex. in Herb. onder dien naam van het bolwerk te Kampen is *Veronica arvensis* L., evenals die in de herbaria Ogterop en Jansen en Wachter. Deze exemplaren hebben geen van alle goed kenbare stengelbladen, zoodat het kenmerk van *V. verna*, middelste bladen veerdeelig, niet gebruikt kon worden. Bovendien geeft Rouy in Fl. de France Tome XI 1909 p. 48 verschillende vormen van *V. verna* op, die geheel gaafrandige bladeren hebben. Een goed kenmerk ter onderscheiding van dergelijke vormen van *V. verna* en *V. arvensis* vind ik in de beharing van de zaaddoos.

V. arvensis heeft behoudens de rij lange geklierde wimpers langs de vruchtrand overigens geheel kale of zeer spaarzaam verspreid behaarde vruchten, terwijl *V. verna* steeds een vrij dichte beharing der vrucht vertoont. Een kenmerk dus analoog met dat ter onderscheiding van verschillende soorten met de *Agrestis* groep door Lehmann gegeven. Zie onder.

***Veronica praecox* All.**

Behalve de ex. genoemd in Prod. 1212 behoort tot deze soort nog een exemplaar in Herb. Bot. Prod. 1208. Lauberg bij Maastricht; de Haas (als *arvensis*).

In het Herb. van E. J. M. de Haas S.J. dat de eigenaar zoo bereidwillig was mij ter inzage af te staan, bevinden zich drie prachtige exemplaren (als *polita*) van Maastricht (Biesland) Mei 1892. Deze vindplaatsen sluiten aan bij die van Lejeune: Gronsveld en bij vondsten in het naburig Belgisch gebied te Cannes, Lixhe en Loën.

In het Herb. Jansen en Wachter vond ik *V. praecox* onder het etiket *V. triphyllos* (andere exemplaren waren werkelijk *triphyllos*). Nader schrijft Wachter mij hierover:

„De plant is afkomstig uit het herbarium van Prof. Dr. J. C. Broers, na diens dood (\pm 1835) aangekocht

door de Clinische school te Rotterdam. Tal van planten zijn daaruit in orde gebracht door Dr. A. A. Dornseiffen (wanneer, weet ik niet) die de oorspronkelijke etiketten niet altijd bewaard heeft. Zoo staat er nu: Tusschen Beek en Ubbergen, bij Sevenaar (vergeet de komma niet!). Volgens den Prodr. is *V. triphyllos* bij Sevenaar gevonden door G. Broers (een broer van den prof.) vermoedelijk tusschen Beek en Ubbergen ook door G. Broers (misschien door J. C. Broers en heel misschien door de Beyer), maar deze laatste vindplaats staat niet in den Prodr. van zoo ouden datum, wel uit Herb. Oudemans. Een verwisseling kan *niet* hebben plaats gevonden, daar ik deze plant eerder had, dan de ex. van Kok Ankersmit en mijn 2 buitenlandsche er iets anders uitzien."

Het is dus niet meer uit te maken, van welke van de 2 opgegeven vindplaatsen de *V. praecox* afkomstig is, maar in alle gevallen is dit het oudste, inlandsch bekende exemplaar (van voor 1835, terwijl de eerste ontdekking van Kok Ankersmit dateert van 1849).

Op het terrein, waar Kok Ankersmit de plant in 1849 ontdekte en later in 1894 terug vond, verzamelde ik in Juni 1917 weer twee exemplaren, zoodat zij daar nog steeds stand houdt ¹⁾.

De agrestis groep.

De onderscheiding der verschillende soorten, die tot deze groep behooren, is blijkbaar zeer lastig. In hoofdzaak is hieraan schuld, dat de meeste kenmerken sterk wisselen en dat juist deze niet konstante kenmerken in de flora's vaak als onderscheidingsmiddelen gebruikt worden. Uit-

¹⁾ In April 1918 zond Dr L. Vuyck mij eenige exemplaren van deze soort, verzameld in de buurt van Wilp bij Deventer op bouwland. „Hij is zoo algemeen, dat er scheepsladingen van verzameld zouden kunnen worden."

voerig wordt hierop gewezen door Lehmann Verh. der Bot. Ver. der Prov. Brandenburg 1912 (13) 166. Hij geeft daar de volgende determinatie-tabel, die mij bij het doorzien van herbarium-materiaal, zeer bruikbaar is gebleken.

1. Stijl 2—3 mM. lang. Bloemen groot, middellijn 8—15 mM. Vruchtlobben meest sterk zijwaarts uitgroeid, zoodat de vrucht meest zeer stomphoekig ingesneden is.

V. Tournefortii Gm.

1. Stijl korter, meest niet meer dan 1.5 mM. lang, zelden tot hoogstens 1.8 mM., recht. Bloemen klein, hoogstens 6—7 mM. in middellijn. Vruchtlobben meer naar boven gericht, zoodat de vrucht meest recht- of scherp-hoekig ingesneden is 2

2. Beharing van de vrucht een kort vilt van klierlooze haren, daartusschen verspreid langere klierharen . . . 3

2. Vrucht uitsluitend met één soort verspreide klierharen bezet. *V. agrestis* L.

3. Kelkslippen breed eivormig min of meer spits, zwak behaard. Stijl meestal aanmerkelijk buiten de insnijding van de vrucht uitstekend. *V. polita* Fr.

3. Kelkslippen langwerpig spatelvormig, aan den voet zeer sterk behaard. Stijl nauwelijks buiten de insnijding uitstekend. *V. opaca* Fr.

Veronica Tournefortii Gm.

= *V. Buxbaumii* Ten. = *V. persica* Poirret = *V. filiformis* DC. nec. Sm. = *V. hospita* M. et K. 15—40 cM. Meest grooter dan de volgende soorten. Bladen eirond meer of minder diep getand. Bloemsteel meestal langer dan de bladen in wier oksels zij staan, soms evenwel omgekeerd. Bloemkroon geheel hemelsblauw, of de onderste slip witachtig. Stijl zweepvormig.

In Rouy Fl. de Fr. Tome XI (1909) 53, wordt beschreven

de vorm β . *Kochiana* Godr. (Fl. Lorr 2 p. 164). Bladen klein, weinig getand, nog niet half zoo lang als de vruchtsteelen; plant weinig behaard met draadvormige stengel. Aan deze beschrijving voldoen geheel de planten uit Herb. Bot. Prod. 1217. Hoek 1855 A. W. Maar dit zijn dan ook de eenige uit het vrij rijke materiaal.

Volgens Lehmann (Oestr. Bot. Zeitsch. LIX 1909) komen twee weinig uiteenlopende maar zeer constante vormen voor, te weten:

var. *Corrensiana* Leh. Bloemkroon geheel blauw. Bladen tamelijk diep gezaagd met vrij stompe tanden, vaak dubbel gezaagd.

var. *Aschersoniana* Leh. Onderste bloemkroon slip wit. Bladen ondiep enkelvoudig gezaagd met spitse tanden.

„Die Verbreitung dieser beiden Formen ist noch nicht genügend festgestellt; im allgemeinen scheint die var. *Aschersoniana* die verbreitetere zu sein” Hegi l.c. 53.

Het is mij niet bekend of deze var. in ons land aangetroffen zijn, aan de hand van herbarium-materiaal, waarbij de bloemkleur meest niet meer te onderscheiden is, durf ik niet te beslissen, althans niet zolang ik de variëteiten niet levend en in voldoende hoeveelheid heb waargenomen.

Veronica agrestis L.

Plant, vooral gedroogd, vaak vrij licht, iets geelachtig groen. Bladen langwerpig, meest langer dan bij *polita*, ondiep gezaagd. Bloemkroon meest licht. De bovenste slippy donkerder, blauw geaderd, soms ook rose. Ook zuiver witbloemige exemplaren zijn niet zeldzaam.

Vrucht met in elk hokje 2—7 zaden, die grooter zijn dan bij *polita*, stijl meestal weinig buiten de insnijding van de vrucht uitstekend. Bij de *f. radicans* Prod. 1213 zijn de stengels sterk wortelend in de knopen.

Nog wordt opgegeven:

β. *versicolor* Math. Fl. Belg. I p. 391. Fries Novit. ev. I p. 53 ed. 2 p. 2. Reichenb. Icon. t. 277. Plant sterker behaard, kelkslippen ovaal, stomp, langer dan de bloemkroon, die gewoonlijk kleiner is dan bij de type. De Wever meent deze vorm, geregeld aangevoerd, in Z. Limburg waar te nemen „t zijn meest vertakte planten met liggende en vaak aan de knopen wortelende stengels.”

Veronica polita Fr.

Plant ongeveer van de kleur van *agrestis* of wat donkerder. Bladen meer rond, zelden langwerpig, maar meestal breeder ten opzichte van de lengte dan bij *agrestis*, vaak diep gezaagd maar ook wel minder diep. Bloemkroon meest diep blauw soms ook lichter met witte onderslip of geheel wit. De bovenste bloemslip breeder, de onderste smaller dan de beide andere. Vrucht met in elk hokje 2—15 (meest 7—9) zaden, die kleiner zijn dan bij *agrestis*.

De soort is in ons land volstrekt niet zeldzaam maar waarschijnlijk vaak over het hoofd gezien. In herb. Bot. komt zij uit alle provincies voor behalve Friesland, Groningen en Drente, wat wel in hoofdzaak z'n oorzaak zal hebben in het feit, dat weinig materiaal uit die provincies aanwezig is.

Veronica opaca Fr.

Plant dofgroen, donkerder dan *agrestis*, vooral bij gedroogd materiaal; sterker zachtharig dan beide voorgaande soorten. Bladen rond, vaak breeder dan lang, van de drie verwante soorten het breedst ten opzichte van de lengte, weinig diep ingesneden met stompe tanden. Bloemkroon klein, éénkleurig donkerblauw, met ongeveer gelijke slippen.

Vrucht met in elk hokje 2—7 zaden, deze grooter dan bij polita.

Van de drie schijnt deze soort het zeldzaamst te zijn in ons land, maar waarschijnlijk is ook zij wel vaak over het hoofd gezien. Volgens Lehmann zou zij in Rheinland ongeveer haar westgrens bereiken, wat blijkens het voorkomen in ons land niet geheel juist is. In Herb. Bot. ligt zij van: Zwolle 1891 L., Deventer Cop. (gedeeltelijk), Katwijk aan Zee 1902 Borst—Pauwels, Leiden 1842 O., Zuid Beveland 1840 en 1841 v. d. B., Nieuw en St. Joosland 1885 A. W. en L. De andere ex. genoemd in Prod. p. 1216 behooren tot verschillende andere soorten. Verder:

Dordrecht Boomkwekerij C. Kwast 1882 V.

Bronsbergen bij Zutphen 1897 Un.

Valkenburg (bij Leiden) de Grijs 1854.

Arnhem 1888 Groll.

Zierikzee 1894 Un. alle Prod. 1213 als *agrestis*, de laatste als *Buxbaumii*.

Voorts Apeldoorn herb. Groll (gedeeltelijk).

Wageningsche berg P 5. 27. 44. 1902 Goeth., Jansen, Jongm.

Hooge Morsch bij Leiden 1846 O. gedeeltelijk, alle Prod. 1215 als *polita*.

De ex. in Herb. Ogt, Prod. 1216 zijn alle *V. arvensis*.

Verder trof ik *V. opaca* aan in herb. Lako:

Delft, de Witt Hamer, Nieuw en St. Joosland 1885 A. W. en L. Zwolle 1891 en 1908 L. en bevinden zich in mijn eigen herb. ex. van Wamel 1915 E. J. M. Schuyt. Wamel 1917 K. Tiel 1917 K. In de omgeving van Wamel is de soort zeer algemeen.

In de Herb. Henrard en Jansen en Wachter vond ik geen inlandsche exemplaren van deze soort.

Vrij vaak komt het bij *Veronica* voor, dat de normaal

vierdeelige bloemkroon een ander getal kroonslippen draagt. Zoo ontving ik van de Wever een exemplaar van *Veronica montana*, dat in de cultuur constant vijfdeelige bloemkronen draagt.

Bij de *Agrestis*-groep komt het verschijnsel heel vaak voor, maar daar lijkt het mij niet zoo constant. Ik vond althans steeds aan planten met abnormale bloemen verder in hoofdzaak normale. Op twee dagen in Juni en September 1917 verzamelde ik op een enkel stuk tuingrond van *Veronica Tournefortii* veel tweedeelige bloemen, veel driedeelige, enkele vijfdeelige.

Van *Veronica polita*: een vijfdeelige en een achtdeelige bloemkroon.

Dordrecht, Jan. 1918.

A. W. KLOOS Jr.