

De Nederlandsche Rumex-bastaarden

(Eerste deel)

door B. H. Danser.

(Ingekomen 30 Januari 1922)

§ 1. RUMEX CONSPERSUS (AQUATICUS × CRISPUS)

Op het mogelijk voorkomen van dezen bastaard in ons land is reeds gewezen door Van den Bosch (lit. 3), zooals ik in mijn vorige mededeeling (lit. 8) bij *Rumex aquaticus* vermeldde en citeerde. Nòch Van den Bosch, nòch een van de oudere floristen heeft hem echter ontdekt. Dit moet voorzeker aan de volgende twee oorzaken worden toegeschreven. Ten eerste kan *Rumex conspersus*, evenals *Rumex aquaticus*, slechts een zeer beperkt verspreidingsgebied hebben, namelijk de oevers van den Rijn en zijn vertakkingen. Deze plaatsen zijn vaak moeilijk te bereiken en dus komen er alleen die floristen, die met opzet naar *Rumex aquaticus* en zijn bastaarden gaan zoeken, en dit zijn er, zooals ieder weet, slechts weinige. In de tweede plaats is het uiterlijk van *Rumex aquaticus* zoo overheerschend in de meeste van zijn bastaarden, (ook in *Rumex conspersus*.) dat men verschillende *aquaticus*-bastaarden reeds gevonden en verzameld kan hebben, zonder dat men ze herkend heeft.

Zoo is het ook Henrard en mij gegaan. Gedurende ons meerdaagsch bezoek aan de Merwedeeoovers bij Gorinchem en Sleeuwijk in Augustus 1914 verzamelden wij *Rumex conspersus* herhaalde malen en herkenden hem niet. Ik had toen juist ontdekt, dat wat doorging voor *Rumex aquaticus* × *Hydrolapathum*, *fm. subaquaticus*, grootendeels *Rumex platyphyllus* was, en hiervan waren we zóó onder den indruk, dat we alle *aquaticus*-achtige bastaarden voor *Rumex platyphyllus* hielden. En dit, niettegenstaande Henrard

toen reeds bij Gorinchem een plant verzameld had, die hij (terecht, zooals mij later bleek) voor *Rumex conspersus* hield. Thans blijkt mij, dat ik in mijn herbarium 2 planten bezit van dezen bastaard van de uiterwaarden bij Gorinchem (2540 en 2541) en 3 planten van de uiterwaarden bij Sleeuwijk (2538, 2539, 2542) alle verzameld door Henrard en mij in Augustus 1914.

Ook de oude floristen hebben, zonder het te weten, *Rumex conspersus* reeds verzameld. In het herbarium van de Nederlandsche Botanische Vereeniging liggen twee exemplaren, die wel-is-waar onvolledig zijn, maar toch zóó goed herkenbaar, dat ik durf zeggen, dat het niets anders kan zijn dan *Rumex conspersus*.

Op het etiket van het eerste exemplaar lezen we: „Herbarium D. C. Coster. *Rumex Hippolapathum* Fr., sepalo 1 granifero. Slootkant bij Zwijndrecht. Aug. 1839 v. d. Tr.” Deze plant (van Van der Trappen) is in den Prodrômus (lit. 13) vermeld onder *Rumex maximus*.

Op het etiket van het andere exemplaar lezen we: „Herb. van Hall. *Rumex aquaticus* L. var. sepalo unico grano distincto. Bij Zwijndrecht. C. M. v. d. Sande Lacoste.”

Deze beide planten werden reeds door mij vermeld in jaargang 1914 en 1915 van dit tijdschrift (lit. 5 pag. 62, lit. 6 pag. 108) onder *Rumex aquaticus* × *obtusifolius*. Wat ik daar *Rumex platyphyllus* of *Rumex aquaticus* × *obtusifolius* noemde, bleek mij later ten deele echter *Rumex conspersus* te zijn. Voor de juiste opgaven omtrent de vindplaatsen zie men daarom deze paragraaf en § 3.

De Bruyn meende sommige vormen van den bastaard van *Rumex crispus* en *Rumex obtusifolius* te moeten determineeren als *Rumex conspersus*. Hierop wezen reeds Jansen en Wachter (lit. 10). Deze fout van De Bruyn is begrijpelijk, wanneer men bedenkt, dat De Bruyn slechts afging op een beknopte diagnose. Zij is wel mede oorzaak geweest, waarom men aan de bovengenoemde opmerking van Van den Bosch (lit. 3) niet meer aandacht geschonken heeft, terwijl toch achter de diagnose van *Rumex conspersus* duidelijk staat: „*R. crispus* et *aquaticus* intermedius.”

Wie naar *Rumex conspersus* wil zoeken, lette op de vindplaatsen

van *Rumex aquaticus* op een plant, die zeer op deze soort lijkt en die wel op het eerste gezicht misschien volle pluimen en goed ontwikkelde bloemdekken heeft, maar bij nadere beschouwing zich door de gebrekkige ontwikkeling van zijn vruchten toch als bastaard doet kennen. Verder moeten de bloemdekken iets rondachtiger zijn en vooral ook minder vliezig; de goed ontwikkelde moeten 1 tot 3 knobbels dragen. De bladeren moeten, zoo ze nog aanwezig zijn, veel op die van *Rumex aquaticus* gelijken, maar smaller zijn; op droge plaatsen zal ook de gekroesheid op te merken zijn. Deze kroesheid zal evenwel lang niet altijd te zien zijn, daar *Rumex crispus* zelf in sommige variëteiten en in vormen van zeer vochtige standplaats niet of weinig gekroesde bladeren vertoont. Zie blz. 241, Plaat I, figuur 1, 2 en 3.

Ten slotte een opmerking omtrent de nomenclatuur.

De oudste binaire naam voor dezen bastaard is *Rumex conspersus* Hartman. Haussknecht (lit. 9) benoemde hem (zonder opzet) opnieuw als *Rumex similatus*. Daarnaast kende hij een bastaard, dien hij hield voor een kruising van *Rumex aquaticus* en *Rumex acutus*, dien hij echter niet benoemde en die, zooals hij zelf zegt, „der vorigen Verbindung sehr nahe kommt”.

Beck heeft de authentieke exemplaren van Haussknecht gezien en is (lit. 14) tot de conclusie gekomen, dat de laatstgenoemde interpretatie van Haussknecht onjuist moet zijn en dat diens *Rumex aquaticus* × *crispus* × *obtusifolius* niets anders is dan een plant die „valvis denticulatus et foliis iis R. aquatici similibus a R. consperso paulo differt,” en die zeker niet *Rumex obtusifolius* onder zijn stamouders telt. Desniettemin benoemt Beck dezen vorm geheel onnoodig als *Rumex Hausknechtii* en geeft *Rumex conspersus* en *Rumex Hausknechtii* als gelijkwaardige vormen van *Rumex aquaticus* × *crispus* op. Ik acht het heel wel mogelijk, dat Beck met zijn determinatie gelijk heeft. Ook mij lijkt Haussknecht een weinig te spoedig klaar met de interpretatie van een plant als tripelbastaard en ook ónze *Rumex conspersus* vertoont aan een deel van de vruchtkleppen duidelijk kleine tandjes. Maar dán is de benoeming van Beck toch zeker misleidend en verdient

het alle aanbeveling deze niet over te nemen, maar *Rumex Haussknechtii* als synonym van *Rumex conspersus* te beschouwen.

§ 2. RUMEX MAXIMUS (AQUATICUS × HYDROLAPATHUM)

Reeds eenige malen heb ik kort over dezen zeer bekenden bastaard gesproken (lit. 5 blz. 62; lit. 6 blz. 108; lit. 7 blz. 172 en 173). Ik heb opgemerkt, dat ik het met de indeeling, die Jansen en Wachter van dezen bastaard geven (lit. 10, blz. 122) niet eens ben en wel, omdat wat zij voor den vorm *subaquaticus* houden, tot andere bastaarden behoort, terwijl datgene, wat zij tot den vorm *subhydrolapathum* brengen, te weinig van den gewonen *Rumex maximus* verschilt, om een afzonderlijken vorm te vertegenwoordigen. Ik vermoedde toen, dat de vorm *subaquaticus* van Jansen en Wachter niets anders was dan *Rumex platyphyllus*, maar dit is niet geheel juist gebleken. Men zie hiervoor § 1 en § 3.

Wat den vorm *subhydrolapathum* betreft, heb ik reeds opgemerkt, dat men zich hiermee gemakkelijk kan vergissen door het verschil in de breedte der bladeren van een *Rumex* op droge en vochtige of op beschaduwde en zonnige standplaats, zooals dit vooral bij *Rumex crispus* het geval is, die op drogen grond altijd zwak hartvormige bladeren heeft, op zeer vochtigen grond daarentegen aan den voet lang versmalde. Zoo heeft ook *Rumex maximus* op natte plaatsen veel meer in den voet versmalde bladeren dan op droge, bijvoorbeeld in een tuin. Wel hebben Jansen en Wachter daar tegenover opgemerkt (lit. 11) dat de bladvorm voor hen niet de eenige reden geweest is tot het onderscheiden van de vorm *subhydrolapathum*, maar dat zij ook wel degelijk gewicht hechten aan de vruchtkleppen en de geheel looze zaadjes, maar daartegen moet ik dan weer opmerken, dat ik dit ook niet bedoeld heb. Ik ben sedert ook in de gelegenheid geweest de beide planten, die zij noemen, die van De Bruyn en van Kloos, met echte *Rumex maximus* te vergelijken en ik heb bemerkt, dat beide exemplaren lang niet volkomen ontwikkeld zijn en dat *Rumex maximus* in dat stadium van ontwikkeling vruchtkleppen heeft, die ternauwernood van die van *Rumex Hydrolapathum* verschillen en

dat de weinige goed ontwikkelde bloemdekken, die aan genoemde planten voorkomen, wel degelijk veel breeder zijn bij *Rumex Hydrolapathum*. Ook in de verdere kenmerken staan deze planten niet dichter bij *Rumex Hydrolapathum* dan gewone *Rumex maximus*. Dat de vruchten loos zijn, spreekt van zelf; dit is ook bij *Rumex maximus* het geval.

Overigens heb ik niet willen beweren, dat de vormen *subhydrolapathum* en *subaquaticus* niet kunnen bestaan. Alleen is het *a priori* onwaarschijnlijk dat dergelijke vormen bij eenigen *Rumex*-bastaard te onderscheiden zullen zijn. Immers, waar reeds de soorten zoo sterk variëeren als bij *Rumex*, daar zullen zeker de bastaarden minstens even sterk variëeren en zal een verdeeling in 3 typen wel niet goed mogelijk zijn.

Den vorm *subaquaticus* vinden we ook bij Beck (lit. 14) en bij Ascherson en Graebner (lit. 1). Wat ons daar evenwel treft is het naast elkaar geplaatst zijn van de vormen *subhydrolapathum* en *Bastelaeri*. Dit is een vinding van Beck, die door Ascherson en Graebner zonder kritiek wordt overgenomen. Wie het artikel van Van Bastelaer (lit. 2) leest, ziet duidelijk, dat deze schrijver met zijn *Rumex maximus* × *Hydrolapathum* alle tusschenvormen bedoelt van *Rumex maximus* en *Hydrolapathum* en aan hun kenmerken de grootste speling toelaat, zoodat het dus vanzelf onmogelijk is den vorm *subhydrolapathum* ervan te scheiden. Bij Beck spreken de beschrijvingen van *Rumex subhydrolapathum* en *Rumex Bastelaeri* elkaar dan ook in 't geheel niet tegen. Desniettemin heeft Beck aan de door Van Bastelaer bedoelde vormen maar een nieuwen binairen naam gegeven en niet eens gelet op wat Van Bastelaer zelf zegt: „J'avais d'abord adopté, pour mes échantillons distribués, la dénomination de *R. maximus* var. *Sabis* du nom de la rivière dont cette forme peuple la vallée. C'est sous ce nom que cette plante est publiée dans la troisième centurie du *Kickxia* de M. M. Thielens et Devos.”

Wat ten slotte het artikel van Van Bastelaer zelf aangaat, moet gezegd worden, dat het duidelijk genoeg is, maar wie bekend is met de vele onverwachte moeilijkheden die de *Rumex*-bastaarden den

onbedreven onderzoeker bereiden, verlangt bewijzen, dat Van Bastelaer niet andere bastaarden met de door hem bedoelde verward heeft, zooals *Rumex Weberi* en *Rumex Schreberi*, die vaak zeer sterk op *Rumex maximus* gelijken en door hun veelvormigheid en hun gelijkenis met *Rumex Hydrolapathum* een deel van de door Van Bastelaer bedoelde vormenserie tusschen *Rumex maximus* en *Rumex Hydrolapathum* kunnen nabootsen. Dit vooral, waar bij ons van werkelijke overgangen tusschen deze twee *Rumices* niets bekend is. Het eenige afdoende bewijs zou geleverd kunnen worden door een overvloedig herbariummateriaal.

Van Bastelaer trekt uit het feit, dat hij wel overgangen vond tusschen *Rumex maximus* en *Rumex Hydrolapathum*, maar niet tusschen *Rumex maximus* en *Rumex aquaticus*, de conclusie, dat *Rumex maximus* geen bastaard zou zijn. Het behoeft wel geen betoog, dat dit geenszins een logische redeneering is. Ook tracht Van Bastelaer de onvruchtbaarheid van *Rumex maximus* te ontkennen, waar hij zegt: „Il a été donné comme caractère spécifique que la panicule du *R. maximus* est peu fournie et comme atrophiée; mais cela est loin d'être toujours vrai, ainsi que le remarquait déjà M. Grenier. J'ai vu beaucoup de *R. maximus* et autant de *R. Hydrolapathum* rachitiques par suite de maladies ou d'attaques d'insectes, dont la panicule était appauvrie, mais quand le premier se porte bien, je n'ai pas trouvé moins de vigueur dans son inflorescence que dans celle du second ou de leur hybride. Les faux verticilles de fleurs sont également abondants et fournis dans les trois plantes. Mais après l'anthèse, au temps de la maturité, il arrive que les fruits du *R. maximus* étant plus caducs que ceux du *R. Hydrolapathum* et en outre la plante étant plus avancée, sa panicule se dénude plus tôt et de là une différence. Voilà probablement ce qui a induit plusieurs phytographes en erreur.”

Wie *Rumex maximus* goed kent, voelt wel, dat Van Bastelaer, zij het dan ook ter goeder trouw, om de eigenlijke kwestie heen praat en dat *Rumex maximus* wel meestal volle pluimen ontwikkelt, maar dat bij nadere beschouwing de meeste vruchten loos

blijken en dat er trouwens ook verder genoeg redenen bestaan om *Rumex maximus* als bastaard te beschouwen. Daaraan wordt dan ook tegenwoordig ternauwernood meer getwijfeld, zelfs door de meest nauwkeurige en voorzichtige *Rumex*-kenners.

Naast de schijnbare fertiliteit van *Rumex maximus* hebben steeds als grootste bezwaren gegolden: het voorkomen op plaatsen, waar één van de stamsoorten ontbreekt en de meerdere hoogte van den stengel. In 't bijzonder voor ons land zijn beide verschijnselen gemakkelijk te verklaren door de omstandigheden, waaronder *Rumex aquaticus* bij ons groeit en die ik reeds in mijn vorige mededeeling (lit. 8) in § I besprak. Ik wees er op, hoe gemakkelijk niet alleen vruchten, maar ook wortels en stengelstukken door den Rijn meegevoerd en door den wisselenden waterstand op de oevers geworpen kunnen worden. Dit is natuurlijk ook het geval met andere *Rumices* en dus ook met bastaarden van *Rumex aquaticus*. Het is in 't geheel niet noodig, dat de planten van *Rumex maximus*, die men bij ons vindt, ook bij ons ontstaan zijn. Voor exemplaren, die kort bij de Duitsche grens gevonden worden, is dit zelfs onwaarschijnlijk. Zoo bevindt zich in het herbarium van De Wever een plant, die door Majoor Van Altena bij Nijmegen gevonden is in 1920 en die niets anders kan zijn dan *Rumex maximus*, ofschoon, zooals De Wever mij schreef, Majoor Van Altena ten stelligste beweert, dat *Rumex aquaticus* bij Nijmegen niet voorkomt.

Ook het feit, dat *Rumex maximus* grooter is dan *Rumex aquaticus* en *Rumex Hydrolapathum*, laat zich verklaren uit wat ik omtrent *Rumex aquaticus* opmerkte. Immers, wanneer de zwakke *Rumex aquaticus*, die van nature een slanke plant is, maar bij ons door de abnormale omstandigheden klein blijft, gekruist wordt met de lagere, krachtig gebouwde, hier uitstekend tehuis behorende *Rumex Hydrolapathum*, dan kan een bastaard ontstaan, die het tegen water bestand zijnde wortelstelsel van *Rumex Hydrolapathum* heeft en daarop stengels ontwikkelt, die nu de slankheid van *Rumex aquaticus* ten volle kunnen ontplooien. In een tuin, waar *Rumex aquaticus* meer thuis is, zal dit verschijnsel ook lang niet zoo opvallend zijn. Wanneer ook daar *Rumex maximus* nog hooger is

dan de stamsorten, is dat te verklaren, doordat de bastaard het krachtige wortelstelsel van de eene soort paart aan de slankheid van de andere.

Deze laatste verklaring is ook geldig voor *Rumex acutus*, den bastaard van *Rumex crispus* en *obtusifolius*, waarop ik later hoop terug te komen. De verklaring van De Bruyn, (lit. 4) dat de steriliteit hiervan de oorzaak is en dat het voedsel, dat voor kiem en kiemwit bestemd was, nu voor de stengels gebruikt wordt, kan niet juist zijn, want de stengels toonen hun meerdere hoogte en forsheid reeds, wanneer de plant nog niet bloeit, en andere bastaarden, die eveneens steriel zijn, zijn, ook wat de hoogte betreft, intermediair tusschen de stamsorten, zooals *Rumex Sagorskii* (*crispus* × *sanguineus*, § 5) *Rumex intercedens* (*crispus* × *odontocarpus*), *Rumex ogulinensis* (*pulcher* × *obtusifolius*) en *Rumex propinquus* (*crispus* × *domesticus*). Voor mij is dit laatste van zelf sprekend, daar immers in deze gevallen of twee slanke, of twee gedrongene soorten met elkaar gekruist zijn. De verklaring van De Bruyn gaat misschien ten deele op in die gevallen, dat na den bloei de stengels opnieuw gaan uitgroeien of de trossen blijven doorgroeien, terwijl dit bij de stamsorten niet het geval is, bijvoorbeeld bij *Rumex Knafii* (*conglomeratus* × *maritimus*). Ook hierop kom ik later terug.

Het feit, dat op sommige plaatsen de bastaarden van *Rumex aquilicus* algemeener zijn dan deze soort zelf, zooals ik dit zag bij Sleeuwijk, is uit mijn reeds gegeven beschouwingen over deze soort zonder nadere verklaring te begrijpen.

Van *Rumex maximus* kan ik met zekerheid de volgende vindplaatsen opgeven.

Nijmegen, 1920, verzameld door Majoor Van Altena, in herbarium De Wever.

Sleeuwijk, 1914, verzameld door Danser en Henrard, in herbarium Danser (nummer 2536 en 2537).

Dordrecht, 1851, verzameld door De Bruyn; 1837—1840, 1841, 1838—1841, verzameld door Van de Sande Lacoste; alles in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Papendrecht, 1915, verzameld door Danser, Henrard en

Kloos, in herbarium Danser (nummer 2717) en in herbarium Jansen en Wachter.

Zwijndrecht, 1915, verzameld door Danser, Henrard en Kloos, in herbarium Danser (nummer 2718),

Tusschen Rotterdam en Kralingsche Veer, 1903 en 1913, verzameld door Jansen en Wachter, in herbarium Jansen en Wachter; 1919, verzameld door Danser, in herbarium Danser (nummer 3242).

Verder kweekte ik *Rumex maximus* op uit een wortel, dien ik in 1919 van Kloos kreeg en die oorspronkelijk afkomstig was van den Kop van 't Land op het Eiland van Dordrecht (zie nummer 3241 van mijn herbarium).

De plant van Sliedrecht, vermeld in den Prodrumus Florae Batavae (lit. 13) trof ik in het herbarium van de Nederlandsche Botanische Vereeniging niet aan.

Zie ook blz. 241, Plaat I, figuur 4, 5 en 6.

§ 3. RUMEX PLATYPHYLLUS (AQUATICUS × OBTUSIFOLIUS)

In het Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1914 (bladzijde 62), jaargang 1915 (bladzijde 108) en jaargang 1916 (bladzijde 173) vermeldde ik dezen bastaard als inlandsch. Evenwel is niet alles, wat ik destijds voor dezen bastaard hield, werkelijk *Rumex platyphyllus*. Een deel is gebleken *Rumex conspersus* te zijn (zie § 1). Ik kan evenwel als zeker de volgende vindplaatsen opgeven.

Gorinchem, 1912, Henrard, in herbarium Danser (n. 753).

Papendrecht, 1915, Danser, Henrard en Kloos, in herbarium Danser (n. 2720).

Tusschen Rotterdam en Kralingsche Veer, 1905, 1907 en 1913, Jansen en Wachter, in herbarium Jansen en Wachter; 1919, Danser, in herbarium Danser (n. 3243).

Over de laatst genoemde planten een opmerking. Uit een bespreking met den Heer Wachter bleek mij later, dat mijn planten op dezelfde plaats stonden, waar hij in 1905, 1907 en 1913 zijn planten had gevonden. Misschien zijn dus al deze exemplaren van

één plant afkomstig. In 1919 trof ik zeer vele, dicht opeen staande, kleine bladrozetten aan, die den indruk maakten van ontstaan te zijn door vertakking van één wortelhals. Er waren slechts 2 stengel-tjes van ongeveer 30 centimeter hoogte, die slechts enkele beter ontwikkelde bloemdekken droegen en donkerrood waren aangelopen. Daarom achtte ik het mogelijk, dat het een bastaard met *Rumex sanguineus* was, en ik nam daarom eenige wortelstukken mee naar mijn tuin. In 1920 bleven er 2 van in leven en ontwikkelden zich tot forsche bladrozetten, die evenwel geen stengel vormden. In 1920 heb ik er één van laten staan en deze heeft zich tot een veelstengelige, ongeveer 2 meter hooge plant ontwikkeld, die in alle opzichten overeenkwam met andere planten van *Rumex platyphyllus* (zie de nummers 3949 en 3950 van mijn herbarium).

Rumex platyphyllus is moeilijk te herkennen. Dit komt, doordat het uiterlijk van *Rumex aquaticus* in dezen bastaard geheel overheerschend is, evenals in *Rumex conspersus* (zie § 1). De bladvorm van *Rumex platyphyllus* verschilt niet merkbaar van dien van *Rumex aquaticus*. De verschillen met deze soort treden eerst duidelijk op na den eersten bloei; dan begint de voor bastarden zoo kenmerkende trage en onregelmatige ontwikkeling der bloemdekken. De toppen der trossen bloeien reeds, als de onderste kransjes ook nog ten deele in bloei staan. Uit ieder kransje ontwikkelen zich ten hoogste enkele bloemdekken volledig. De volledig ontwikkelde vruchtkleppen zijn aan den top iets uitgetrokken, aan den voet verbreed, vaak onduidelijk, zeer zelden duidelijk getand. Ze zijn zoo vliezig als bij *Rumex aquaticus*, maar vertoonen ten slotte minstens één knobbel, soms ook 3. Dikwijls wordt de pluim ten laatste donkerrood, hetgeen, tezamen met de afwijkende bloemdevorm, wijst op kruising met *Rumex obtusifolius*, daar deze laatste soort ook dikwijls donkerroode pluimen draagt. *Rumex aquaticus* heb ik nog nooit met donkerroode pluimen gezien. Bij mijn gekweekte planten van deze soort waren de trossen vóór de rijpheid lichtgroen, bij rijpheid rose aangelopen, na rijpheid donker kastanjebruin. Deze kleurverhoudingen kunnen elders natuurlijk anders zijn. Zie ook blz. 241, Plaat 1, figuur 7, 8 en 9.

Het is mij tot heden nooit mogen gelukken zeker uit te maken, welke ondersoort van *Rumex obtusifolius* aan de bastaardeering deel had genomen. Bij nauwkeuriger onderzoek zal dit ongetwijfeld wel mogelijk zijn. Daarom wil ik omtrent dezen bastaard een nomenclatuurkwestie bespreken.

Onafhankelijk van het feit, dat Areschoug in 1862 dezen bastaard als *Rumex platyphyllus* beschreven heeft (zie lit. 1 en 14) geeft Haussknecht (lit. 9) in 1885 een *Rumex aquaticus* × *obtusifolius* als *Rumex Schmidtii* en een *Rumex aquaticus* × *silvestris* als *Rumex finitimus*. En nog eens beschrijft Teyber (zie lit. 1 en 14) in 1905 *Rumex aquaticus* × *silvester* als *Rumex garsensis*. Wat Beck nu met deze vier namen: *Rumex platyphyllus*, *Schmidtii*, *finitimus* en *garsensis* doet (en wat ook Ascherson en Graebner in trouwe navolging doen) is bijna ongelooflijk. Beck zet ze naast elkaar als vormen van den bastaard *Rumex aquaticus* × *obtusifolius*, met aanduidingen of beschrijvingen, die in 't geheel niet tegenover elkander staan!

Mij dunkt, dat het volgende voor de hand ligt. *Rumex platyphyllus* is de oudste naam. En hierom, én omdat niet aangegeven is, welke ondersoort van *Rumex obtusifolius* deel heeft aan den bastaard, én omdat, zooals Murbeck meedeelt (lit. 12) in het Skandinavische gebied de ondersoorten van *Rumex obtusifolius* slechts onduidelijk voorkomen en in 't geheel niet scherp te scheiden zijn, is het billijk den naam *Rumex platyphyllus* te gebruiken voor alle planten, die bastaarden van *Rumex obtusifolius* en *aquaticus* zijn. Haussknecht (lit. 9) zegt nu, dat *Rumex finitimus* de bastaard is van *Rumex aquaticus* met *Rumex silvester*. In verband met die beschouwingen van Haussknecht over *Rumex obtusifolius* volgt hieruit vanzelf, dat *Rumex Schmidtii*, die hij *Rumex aquaticus* × *obtusifolius* noemt, datgene moet zijn wat wij zouden aanduiden als *Rumex aquaticus* × *Rumex Friesii*. En dus moeten we *Rumex platyphyllus* indeelen in *Rumex Schmidtii* en *Rumex finitimus* als volgt:

Rumex platyphyllus = *aquaticus* × *obtusifolius* (sensu amplissimo).

1. *Rumex finitimus* = *aquaticus* × *silvester*.

2. *Rumex Schmidtii* = *aquaticus* × *Friesii*.

Bij *Rumex garsensis* merkt Beck op „non vidi” en „A Rumice platyphyllo F. Aresch. difficillime distinguendus.” Geen wonder! Zoolang we geen grondige redenen hebben om Teyber tegen te spreken, moeten we gelooven, dat zijn *Rumex garsensis* de bastaard is van *Rumex aquaticus* en *Rumex silvester*. En we moeten *Rumex garsensis* voor synonym houden met *Rumex finitimus*, zoolang Teyber niet aantoot, dat zijn plant wat anders is dan de *Rumex finitimus* van Haussknecht.

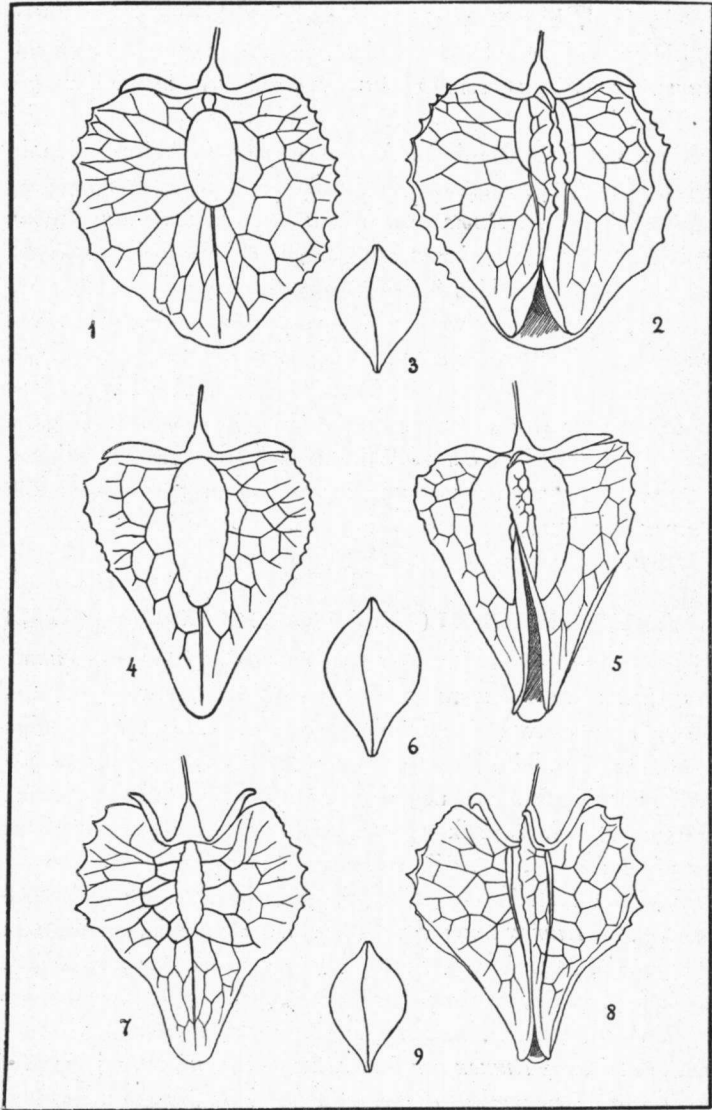
Onze floristen moeten dus niet alleen zoeken naar *Rumex platyphyllus*, maar ook in 't bijzonder naar *Rumex Schmidtii* en *Rumex finitimus*.

Daar het heel goed mogelijk is, dat ook de bastaard van *Rumex aquaticus* en *Rumex sanguineus* in ons land gevonden kan worden, wil ik ook over de nomenclatuur van dezen bastaard een opmerking ten beste geven.

Haussknecht (lit. 9) was de eerste, die dezen bastaard herkende en hij noemde hem *Rumex dumulosus*. Wat doet nu Beck (lit. 14)? Hij plaatst *Rumex dumulosus* naast *Rumex ambigens* als vorm van *Rumex aquaticus* × *conglomeratus* met het volgende argument: „Fructum unicum adultum observare potui, qui valvis rhombeis, 3,2 mm longis, omnibus callis magnis praeditis egregius ad *R. conglomeratum* neque ad *R. sanguineum* delegat.” Deze opmerking slaat op het authentieke herbariumexemplaar van Haussknecht. Ascherson en Graebner volgen wederom zonder

Plaat I, *Aquaticus*-bastaarden, alles 5 × vergroot.

- Figuur 1. *Rumex conspersus*; geheel ontwikkeld bloemdek van de voorzijde gezien.
 „ 2. Hetzelfde van de achterzijde gezien.
 „ 3. Vrucht van *Rumex conspersus*.
 „ 4. *Rumex maximus*; geheel ontwikkeld bloemdek, van de voorzijde gezien.
 „ 5. Hetzelfde van de achterzijde gezien.
 „ 6. Vrucht van *Rumex maximus*.
 „ 7. *Rumex platyphyllus*; geheel ontwikkeld bloemdek, van de voorzijde gezien.
 „ 8. Hetzelfde van de achterzijde gezien.
 „ 9. Vrucht van *Rumex platyphyllus*.



kritiek met deze opmerking: „Nach Beck, der eine ausgebildete Frucht fand, kommt wegen der an allen Perigonabschnitten kräftig ausgebildeten Schwiele nicht, wie Haussknecht annahm, *Rumex sanguineus*, sondern *Rumex conglomeratus* als Erzeuger in Frage.“

Maar weten èn Beck èn Ascherson en Graebner dan in 't geheel niet, dat het aantal knobbels niet beslissend is voor het onderscheiden van *Rumex sanguineus* en *conglomeratus* en dat typische *Rumex sanguineus* met 3 knobbels plaatselijk heelemaal niet zeldzaam is? Mijns inziens heeft de uitspraak van Haussknecht, die toch zeker wel geoefend was in het onderscheiden van *Rumices*, heel wat meer autoriteit dan deze opmerking van Beck en kunnen we dus voorloopig den bastaard van *Rumex aquaticus* en *sanguineus* nog *Rumex dumulosus* blijven noemen. In geval Beck gelijk mocht hebben met zijn determinatie, komt het mij toch beter voor *Rumex dumulosus* als synonim te beschouwen van *Rumex ambigens*, dan als gelijkwaardigen vorm van denzelfden bastaard.

§ 4. RUMEX RUHMERI (SANGUINEUS × CONGLOMERATUS)

Het al of niet vruchtbaar zijn van den bastaard tusschen *Rumex sanguineus* en *conglomeratus* moet volgens de *Rumex*-kenners beslissen of deze twee soorten niet of wel tot één soort vereenigd moeten worden. Dit lijkt een eenvoudig uit te maken zaak, en toch is de beslissing in dezen nog niet gegeven, althans niet voldoende geargumenteerde. Laat ik daarom, naast wat er reeds over deze kwestie gezegd is, ook mijn meening zeggen.

Vooreerst is mijn ondervinding, dat van verreweg de meeste planten, die *Rumex sanguineus* of *conglomeratus* zijn, onmiddellijk te zeggen is, tot welke van deze twee soorten ze behooren. Er mogen al planten bestaan, waarover men twijfelt, ze zijn zeker zeer weinige tegenover de tallooze, waarover men niet twijfelt. Dit in verband met het feit, dat *Rumex conglomeratus* en *sanguineus* bij ons vaak dooreen groeien, maakt het reeds waarschijnlijk, dat hun bastaard niet zonder meer vruchtbaar is.

: Zoo beschouwde het Haussknecht (lit. 9) ook, en hij bevond, dat in Thüringen *Rumex sanguineus* en *conglomeratus* zich ten opzichte van elkaar gedragen als welke twee andere *Lapatha* ook. De bastaard, dien hij *Rumex Ruhmeri* noemde, was wel niet geheel onvruchtbaar, maar toch zooveel minder dan de stamsorten, dat hij door die onvruchtbaarheid dadelijk als bastaard te herkennen was. Misschien overdreef hij een weinig met te zeggen: „Jedenfalls auf Grund solcher Formen wurden die beiden Arten früher von manchen Botanikern vereinigt.“ Immers er zijn ook wel vruchtbare planten, die men eerst na lang wikken en wegen kan benoemen. Noch de habitus, noch het aantal knobbels, noch de bebladering der pluimtakken kan men als criterium nemen bij de onderscheiding. Het best bevond ik mij, wanneer ik de beslissing liet aan de lengte der stelen van het vruchtdragende bloemdek, een kenmerk, dat ook Murbeck geeft (lit. 12) wanneer hij van de vruchstelen van *Rumex sanguineus* zegt: „höchstens 1.7 mal so lang wie das Perigon“ en bij *Rumex conglomeratus*, „die längsten kaum länger als das Perigon.“ Ook dan kreeg ik nog planten van *Rumex sanguineus*, die overigens geheel op *Rumex conglomeratus* geleken, maar deze waren toch zeer zeldzaam.

Dit alles is niet te verklaren, als we *Rumex sanguineus* en *conglomeratus* beschouwen als de extreme varianten van één soort, zelfs niet, wanneer we veronderstellen, dat *Rumex sanguineus* en *conglomeratus* zich met elkaar vermengen. In het eerste geval zouden de tusschenvormen algemeener zijn dan de zuivere typen, in het tweede geval zouden ze op gemeenschappelijke standplaatsen toch algemeener moeten zijn, dan we ze nu aantreffen. Waarschijnlijk is het dus, dat de bastaard nagenoeg onvruchtbaar zal zijn, zooals Haussknecht opgeeft.

Wat alleen verwonderlijk is, is het feit dat *Rumex Ruhmeri* niet vaker gevonden is. Mijns inziens is dat daardoor te verklaren, dat *Rumex*-bastarden meest onooglijke planten zijn en door niet-kenners dus onbewust vermeden worden, terwijl sommige bastarden voor kenners nog iets opvallends hebben, maar *Rumex Ruhmeri* zeker niet. *Rumex*-kenners, die zich met de hier behandelde kwesties:

hebben bezig gehouden en daarom opzettelijk naar *Rumex Ruhmeri* gezocht hebben, zijn er al zeer weinige.

In mijn herbarium bevinden zich stengels van een plant (nummer 3284), die voldoen aan de vereischten, die we aan *Rumex Ruhmeri* mogen stellen. Ze is door mij verzameld met Henrard en Kloos aan den Kop van 't Land op het Eiland van Dordrecht op 18 Juli 1915. De stengels verkeerden reeds in een vergevorderd stadium van ontwikkeling en van de bladeren is niets meer te zeggen. Daarentegen is duidelijk te zien, dat de bloemdekken slecht ontwikkeld zijn, zooals bij andere bastaarden, zonder dat onrijpheid of insectenvraat de oorzaak is, en dat hier en daar een bloemdek geheel ontwikkeld is en 3 knobbels heeft. De habitus is meer die van *Rumex sanguineus*, de trossen zijn nogal hoog bebladerd. De lengte der bloemdekstelen is tusschen die van *Rumex sanguineus* en *Rumex conglomeratus* in. In dezen kan ik mij dus voorloopig bij Haussknecht aansluiten.

§ 5. RUMEX SAGORSKII (CRISPUS × SANGUINEUS)

Deze bastaard is voor ons land vermeld door Jansen en Wachter (lit. 10) en door mij (lit. 5 en 6). Hij heeft een weinig opvallend, maar toch eigenaardig uiterlijk. Hij vertoont geen opvallende gelijkens met *Rumex crispus*, iets meer met *Rumex sanguineus* en nog meer met *Rumex acutus*: natuurlijk het allermeest met *Rumex Schulzei*.

Met *Rumex sanguineus* is geen verwisseling mogelijk, daar reeds de half ontwikkelde bloemdekken grooter en vooral breeder zijn dan bij deze soort en zich bovendien meestal reeds spoedig 3 knobbels ontwikkelen, die ten slotte zeer dik worden. Het laatste kenmerk zal natuurlijk niet opgaan op plaatsen, waar *Rumex crispus* en *sanguineus* beide in de variëteit *unigrans* voorkomen, maar dit zal in Nederland wel zeer zelden het geval wezen (zie lit. 8, § 6 en § 8). In habitus komt deze bastaard evenwel veel overeen met *Rumex sanguineus*, vooral bij kleine exemplaren.

Met *Rumex acutus*, den bastaard van *Rumex crispus* en *obtusifolius*, is de gelijkens grooter, maar hiervan is *Rumex Sagorskii*

altijd gemakkelijker te onderscheiden door de wortelbladeren, die steeds veel smaller en aan den voet nauwelijks hartvormig zijn, terwijl de wortelbladeren van *Rumex acutus* steeds diep hartvormig zijn; verder heeft *Rumex Sagorskii* een veel minder fors uiterlijk dan *Rumex acutus*, die de forsheid van *Rumex obtusifolius* paart aan de slankheid van *Rumex crispus* ook door de veel kleinere bloemdekken, waarvan de best ontwikkelde korter en smaller zijn dan bij *Rumex crispus*, terwijl bij *Rumex acutus* de volledig ontwikkelde bloemdekken niet alleen meestal grooter zijn dan bij *Rumex crispus*, maar ook dikwijls breeder onder den invloed van de tanden van *Rumex obtusifolius*; ook zijn de bloemdekken van *Rumex Sagorskii* ongetand of hoogstens zwak getand, die van *Rumex acutus* bijna altijd duidelijk, soms zelfs lang getand. Alleen dan zal een nauwkeurig waarnemer *Rumex acutus* voor *Rumex Sagorskii* kunnen houden, wanneer de *Rumex obtusifolius*, waaruit de *Rumex acutus* ontstaan was, behoorde tot een kleinbloemig, ongetand ras van *Rumex silvester* en de plant de breedere en dieper hartvormige onderste bladeren reeds verloren heeft. Deze samenloop van omstandigheden is eerder te verwachten, dan een niet-kenner misschien denkt.

Vooral wil ik echter wijzen op de groote moeilijkheid, die het onderscheiden van *Rumex Sagorskii* en *Rumex Schulzei* geeft. Waar *Rumex sanguineus* en *conglomeratus* ternauwernood in één kenmerk doorgaand verschillen (zie § 4), daar zullen ook hun bastaarden met *Rumex crispus* wel treffend op elkaar gelijken. Dit komt bovendien daardoor, dat *Rumex Schulzei* door den invloed van *Rumex crispus* soms een duidelijken *sanguineus*-habitus vertoont. Ik werd daarop opmerkzaam gemaakt door een plant van *Rumex Schulzei*, die tusschen de stamsorten groeide op een plaats, waar *Rumex sanguineus* in de verste verte niet voorkwam, en die ik, als ik deze omstandigheid niet geweten had, ongetwijfeld gedetermineerd zou hebben als *Rumex Sagorskii*. Ik kan dan ook volkomen beamen wat Haussknecht (lit. 9) zegt bij *Rumex Sagorskii*: „Im übrigen ähneln diese Formen so sehr denen des *R. Schulzei*, dass sie nur an Ort und Stelle mit Sicherheit zu erkennen

sind." Daarom neem ik ook terug, wat ik in jaargang 1915 van dit tijdschrift op bladzijde 109 van den *Rumex conglomerato-crispus* van De Bruyn zei (lit. 5). Na de ervaringen der laatste jaren is mij de determinatie *in loco* van De Bruyn meer waard, dan alle nog zichtbare kenmerken van het exemplaar in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging en ik vermeld daarom dit exemplaar weer onder *Rumex Schulzei* (§ 6). Hausknecht zegt evenwel van *Rumex Sagorskii* ook iets, dat ik niet onderschrijven kan: „Von dem genannten" (d. i. *Rumex Schulzei*) „unterscheidet sich diese Verbindung durch die fast blattlosen Blütenstände mit kurzen, steif aufrecht stehenden Zweigen sowie durch die schwielenlosen, oder bei b. nur mit einer deutlichen Schwiele besetzten Früchte." Dit mag in Thüringen zoo zijn, bij ons varieert *Rumex sanguineus* te zeer in bebladering der trossen en ontwikkeling der knobbels, dan dat deze verschillen met *Rumex conglomeratus* in de bastaarden met *Rumex crispus* steeds te zien zouden zijn.

Opmerkelijk is, dat *Rumex Sagorskii* dikwijls kleine tandjes aan het bloemdek vertoont, wanneer er toch niet de minste reden bestaat, om aan de juistheid der determinatie te twijfelen. Wel vertoont ook *Rumex crispus* nu en dan kleine tandjes aan den voet der vruchtkleppen, maar bij *Rumex Sagorskii* zijn ze dikwijls veel duidelijker, dan ik ze ooit bij *Rumex crispus* zag. Ik wil trachten hiervoor een verklaring te geven. *Rumex sanguineus* heeft wel ongetande vruchtkleppen, maar behoort een groep van soorten, waarbij de vruchtkleppen in den regel getand zijn, want de naaste verwanten van *Rumex sanguineus* zijn behalve *Rumex conglomeratus* ook *Rumex obtusifolius*, *Rumex pulcher* enzoovoorts. In deze soortengroep schijnt de ontwikkeling der bloemdektanden ten deele afhankelijk te zijn van de grootte der bloemdekken, want bij dezelfde soort, ja, zelfs bij hetzelfde exemplaar bemerken we, dat de kleinere bloemdekken naar verhouding korter getand zijn dan de grootere. We mogen dus veronderstellen, dat *Rumex sanguineus* wel kleine tandjes aan het bloemdek zou vertoonen, als de bloemdekken grooter waren. Nu is *Rumex Sagorski* veel grooter en vooral veel breeder van bloemdek dan *Rumex sanguineus*. Het is dus mogelijk, dat een

zwakke tanding, die in *Rumex sanguineus* door de kleinheid der bloemen onderdrukt wordt, in *Rumex Sagorskii* tot uiting komt. (Zie blz. 263, Plaat II, fig. 5 en 6.)

In verband met deze bloemdectandjes van *Rumex Sagorskii* wil ik hier mededeelen, wat mijn meening is over de *Rumex wippraënsis* die Jansen en Wachter als inlandsch vermelden in jaargang 1913 van dit tijdschrift op bladzijde 127 (lit. 10). Ik heb namelijk de twee exemplaren van Jansen en Wachter ter inzage gehad en na nauwkeurig onderzoek houd ik hun plant van Kralingsche Veer voor *Rumex Sagorskii* en de plant van den Boschpolder bij Rotterdam voor *Rumex Schulzei* (zie § 6). Evenwel heb ik bij mijn laatste determinatie even getwijfeld of wij hier niet te doen zouden kunnen hebben met een bastaard van *Rumex crispus* en een kleinbloemige *Rumex silvester*. Aangezien echter deze laatste nog nooit bij Rotterdam gevonden is, houd ik deze determinatie voor zeer onwaarschijnlijk. Over de moeilijkheid van deze onderscheiding sprak ik reeds in het begin van deze paragraaf, en zal ik ook nog iets zeggen in § 6.

Reeds vroeger (lit. 6, blz 116) merkte ik op, hoe onwaarschijnlijk het is, dat tripelbastarden te herkennen zullen zijn. Het is niet te verwachten, dat *Rumex*-bastarden bij uitzaaiing van de weinige goede vruchten, die ze ontwikkelen, constant zullen zijn. De proeven, die ik in deze richting genomen heb, bevestigen dit vermoeden geheel. Ik hoop hierop later terug te komen. Wordt dus een bastaard met een der stamsorten of met een derde soort bestoven, dan zullen de nakomelingen eveneens zeer verschillend zijn en ook niet te onderscheiden zijn van splitsingsproducten van den bastaard. Wanneer bovendien bij een bastaard of bij zijn nakomelingen kenmerken optreden, die de stamsorten niet vertoonen (en ook dit heb ik bij zaaiproeven geconstateerd) dan zullen op die wijze dikwijls tripelbastarden nagebootst worden. Daarom heb ik in de interpretatie van zoogenaamde tripelbastarden niet het minste vertrouwen, zelfs al toonen ze zeer duidelijk de kenmerken van drie soorten in zich vereenigd.

Aangezien door verschillende omstandigheden de exemplaren

van dezen bastaard uit de herbaria der verschillende floristen mij niet alle ter beschikking staan, is het mij niet mogelijk een bij benadering volledig overzicht van de vindplaatsen van *Rumex Sagorskii* te geven en wil ik mij beperken tot het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging en mijn eigen herbarium en verder slechts verwijzen naar de hierboven bij *Rumex wippraënsis* vermelde plant.

Zwolle, 1893, verzameld door Ch. Carmiggelt, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Sleeuwijk 1914, verzameld door Danser en Henrard, in herbarium Danser, nummer 250.

Gorinchem 1914, verzameld door Danser en Henrard, in herbarium Danser, nummer 2551 en 2552.

Papendrecht 1915, verzameld door Danser, Henrard en Kloos, in herbarium Danser, nummer 3727 en 3728.

Kapelle op Zuid-Beveland, 1920, verzameld door M. L. Eversdijk, in herbarium Danser, nummer 3954.

Ingber in Zuid-Limburg, 1921, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 3953.

§ 6. RUMEX SCHULZEI (CRISPUS × CONGLOMERATUS)

Omtrent de moeilijkheid der onderscheiding van *Rumex Schulzei* en *Rumex Sagorskii* sprak ik reeds in de vorige paragraaf. Omtrent de moeilijkheden, die zich kunnen voordoen bij de onderscheiding van *Rumex Schulzei* en *Rumex acutus* is hetzelfde te zeggen als bij *Rumex Sagorskii*. Ook bij dezen bastaard is het voorkomen van tandjes aan de bloemdekken opmerkelijk en de verklaring, die ik er voor wil geven is dezelfde, als die ik bij *Rumex Sagorskii* gaf. Al deze moeilijkheden spiegelen zich af in de verschillende interpretaties, die te geven zijn van de planten, die Jansen en Wachter als *Rumex wippraënsis* benoemden, en waarover ik in de vorige paragraaf sprak

Wie *Rumex Schulzei* zoeken wil, lette op een plant, die den habitus van *Rumex conglomeratus* paart aan de afmetingen van *Rumex crispus*. Men lette vooral op het voorkomen tusschen de stamouders

en late zich niet afschrikken door de kleine tandjes aan de bloemdekken. Van *Rumex acutus* is deze bastaard steeds te onderscheiden door het gemis aan diep-hartvormige wortelbladeren. Van *Rumex Sagorskii* zal hij in den regel te onderscheiden zijn door de wijder uitstaande takken en hoogere bebladering. Zie ook blz. 263, Plaat II, figuur 7 en 8.

Bij de opgave der vindplaatsen moet ik mij op dezelfde wijze beperken als bij *Rumex Sagorskii*.

's-Gravenhage, 1855, verzameld door De Bruyn, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Groningen, 1919, verzameld door L. J. Toxopeus, in herbarium Danser, 3 planten, de nummers 3250, 3251 en 3253.

Oude-Bildtdijk onder Sint-Jacobi-Parochie, 1919, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 3240.

Gorinchem, 1914, verzameld door Danser en Henrard, in herbarium Danser, nummer 2553.

Tusschen Rotterdam en Kralingsche Veer, 1919, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 3247.

Tusschen Rotterdam en IJselmonde, 1912, verzameld door Danser, in herbarium Danser, de nummers 673, 674 en 675.

Kapelle op Zuid-Beveland, 1920, verzameld door M. L. Eversdijk, in herbarium Danser, nummer 3951. Dit herbarium-materiaal is zeer gebrekkig en de onderscheiding van *Rumex Sagorskii* daarom zeer twijfelachtig.

Gulpen in Zuid-Limburg, 1921, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 3952.

Bovendien kweekte ik een flinke plant van *Rumex Schulzei* op uit een wortel, dien ik kreeg van den Heer E. Bouma te Franeker en die gevonden was bij Tjummarum (zie nummer 3959 van mijn herbarium).

Van de plant, die ik verzamelde tusschen Rotterdam en IJselmonde in 1912, heb ik den wortel in mijn tuin geplant en hieruit heeft zich in 1913 een flinke veelstengelige plant ontwikkeld, waarvan ik veel verzameld heb voor mijn herbarium (de nummers 914, 915 en 916).

De plant van Oude-Bildtdijk is het, waarop ik op bladzijde 245 doelde, toen ik sprak van een plant van *Rumex Schulzei*, die ik zonder kennis der omstandigheden zeker voor *Rumex Sagorskii* aangezien zou hebben. Ik heb den wortel van deze plant in mijn tuin geplant en in 1920 is er een flinke plant uit opgegroeid, die bij volledige ontwikkeling toch een echte *Rumex Schulzei* bleek te zijn.

De plant van Kralingsche Veer (nummer 3247) determineerde ik eveneens als *Rumex Sagorskii*. Uit den wortel groeide evenwel in 1920 een tengere plant op, die door zeer wijde vertakking en hooge bebladering *Rumex Schulzei* bleek te zijn (zie nummer 3956 van mijn herbarium).

De Heer Toxopeus stuurde mij bovendien nog twee wortels, door hem in 1919 verzameld bij Tjamsweer (niet ver van Groningen), die beide in 1920 in mijn tuin tot flinke planten van *Rumex Schulzei* uitgroeiden (de nummers 3957 en 3958 van mijn herbarium).

§ 7. RUMEX WEBERI (HYDROLAPATHUM × OBTUSIFOLIUS)

Over de ontdekking van dezen bastaard voor ons land sprak ik reeds in jaargang 1916 van dit tijdschrift (lit. 7). Zooals men begrijpt, was de plant, die ik in 1916 vond tusschen Naarden en Muiden, een buitengewoon duidelijk exemplaar, en daar zij mij in staat stelde ook vroeger gevonden planten als *Rumex Weberi* te herkennen, twijfelde ik niet, of deze bastaard zou mij in het vervolg niet meer ontgaan. De herkenning is evenwel moeilijker gebleken, dan ik gedacht had; daarom wil ik hier opsommen, wat ik verder van *Rumex Weberi* heb gevonden, en zoo kort mogelijk mededeelen, wat deze vondsten en het verder kweeken van exemplaren in mijn tuin mij geleerd hebben.

Den 7den Juli 1919 vond ik aan een sloot ten Oosten van Naarden een tweede plant van *Rumex Weberi*, die wel-is-waar pas in het eerste begin van den bloei was en grootendeels nog in knop stond, maar toch door de veel bredere, aan den voet afgeronde wortelbladeren, de breede hartvormige onderste stengelbladeren en de ijle groote pluim, tegelijk met een *Hydrolapathum*-achtige farschheid,

z66 op mijn eerstgevonden plant geleek, dat ik haar onmiddellijk als *Rumex Weberi* herkende (nummer 3274 van mijn herbarium). Ik heb een stuk van het wortelstelsel van deze plant in mijn tuin overgebracht en hieruit in 1920 een groote typische plant verkregen (zie nummer 3960 van mijn herbarium). Het is evenwel opmerkelijk en van belang voor de rechtvaardiging van mijn verdere determinaties, dat aan geen enkel bloemdek tanden te vinden waren. De eerst gevonden plant had immers aan enkele bloemdekken duidelijk tanden.

Den 23sten Juli van hetzelfde jaar vond ik *Rumex Weberi* in verscheidene exemplaren tusschen de stamsoorten aan de Houkesloot bij Sneek. *Rumex obtusifolius* had hier opstaande takken en dus smalle pluimen en ook *Rumex Weberi* had nus malle pluimen, veel smallere dan *Rumex Hydrolapathum*. De planten bloeiden volop, maar van bloemdekvorming was nog weinig te zien, hetgeen een echt bastaardkenmerk is. De bladeren waren veel smaller dan bij de vorige door mij gevonden exemplaren. Toch waren door allerlei bijkomstige kenmerken, zooals de kleur der pluimen en de vorm der bladeren, alle exemplaren goed te onderkennen van de omstaande *Rumex Hydrolapathum*. Ik verzamelde slechts één plant voor mijn herbarium (nummer 3273) en plantte den wortel in mijn tuin. In 1920 is daaruit een plant ontwikkeld, die al de bijkomstige, afwijkende kenmerken van de wilde plant niet vertoonde, maar door breedbladigheid, wijdgetaktheid en bloemdekform geheel overeenkwam met de plant van Naarden. (Zie nummer 3961 van mijn herbarium.) Deze verandering verwonderde mij niet, daar ik vaker meende opgemerkt te hebben, dat *Rumices* en *Polygona* onder den invloed van zeer vochtige standplaats smaller van blad worden en meer opgericht van takken. Het vorige exemplaar van Naarden stond ook in het water, maar tevens in de schaduw van wilgen, en schaduw veroorzaakt weer wijdgetaktheid en breedbladigheid. Het vroeger vermelde exemplaar (lit. 7) stond op een zonnige, maar juist ook weer drogere plaats.

Den derden Augustus van hetzelfde jaar vond ik een plant van *Rumex Weberi* bij Rotterdam (nummer 3272 van mijn herbarium).

Zij stond op vochtigen veengrond, niet dadelijk aan het water en op een zeer open standplaats. Zij geleek veel op de planten van Sneek, maar was wat wijder getakt, breeder van blad en verder ontwikkeld en evenals de planten van Sneek donkerrood. Den wortel van deze plant heb ik in mijn tuin geplant, maar hij is niet meer uitgelopen en vóór het volgende voorjaar gestorven.

Op 1 September 1919 ontdekte ik tusschen Naarden en Bussum een klein moerasje, waarin ik tusschen het lage riet een groot bosch vreemde *Rumices* gewaar werd. Bij nader onderzoek zag ik overrijpe exemplaren van *Rumex conglomeratus*, *crispus*, *Friesii* en *Hydrolapathum* en boven deze alie uit eenige tientallen exemplaren, die op *Rumex Hydrolapathum* geleken, alleen veel slanker en hooger waren en bovendien een pluimontwikkeling vertoonden, zooals we dat bij bastaarden gewend zijn. De planten waren reeds in een veegevoerd stadium van ontwikkeling; van de stengelbladeren waren aan de meeste planten alleen verdorde resten te vinden; de slechtst ontwikkelde bloemdekken waren ten deele reeds afgevallen, een groot deel viel bij aanraking dadelijk af. Enkele dergelijke exemplaren vond ik in en bij hetzelfde moerasje op grooteren afstand verspreid. Door de moerassige standplaats waren natuurlijk niet alle planten te bereiken en zelfs de bereikbare kon ik niet alle verzamelen en meenemen. Ik begreep dadelijk, dat ik hier te doen had met een zonderling verschijnsel in de *Rumex*-wereld. Dezelfde *Rumex Hydrolapathum*, die in ons land zoo zelden bastaarden vormt, en waarvan ik alleen bij Sneek meerdere bastaarden bijeen gezien had, scheen hier zoo welwillend te zijn, op een klein stukje grond een heel bastaardenbosch tot ontwikkeling te brengen. Ik verzamelde daarom 8 planten, droogde de pluimen voor mijn herbarium en plantte de wortels in mijn tuin. Ik had een vermoeden, dat de planten, waarvan de best ontwikkelde bloemdekken breeder waren en meer *maximus*-achtig, later *Rumex Schreberi* zouden blijken te zijn, die met smallere vruchtkleppen daarentegen *Rumex Weberi*. Dit is ook juist gebleken. Hier wil ik kort vermelden wat mijn ervaringen waren met de planten, die ik later als *Rumex Weberi* determineerde.

Nummer 3283. Een kleine, tengere plant, die in habitus eenigs-

zins met *Rumex crispus* overeenkwam, maar kantiger was van stengel en smal-driehoekig van kleppen, en die daardoor op een tengere *Rumex Hydrolapathum* geleek. Zewas duidelijk steriel, maar schijnbaar regelmatig ontwikkeld, doordat geen enkel bloemdek goed ontwikkeld was en de minst ontwikkelde reeds waren afgevallen. Ik had eenige hoop, dat het misschien een bastaard met *Rumex conglomeratus* zou zijn. In 1920 ontwikkelde zich uit den wortel een zeer groote plant, die veel smalbladiger was dan alle *Rumex Weberi*, die ik toen gezien had, maar toch weer duidelijk te breedbladig was voor een *Rumex Schreberi*. De bladeren waren evenwel een weinig kroes. Toen de pluim volledig ontwikkeld was, waren de vertakking en de bloemdek vorm zoodanig, dat de plant niet anders dan *Rumex Weberi* kon zijn. *Rumex Weberi* moet dus soms bedrieglijk smalbladig en zwak gekroesd kunnen zijn. Deze laatste eigenschap zal ongetwijfeld geërfd zijn van de *Rumex Hydrolapathum*, die deel had aan de vorming. (Zie nummer 3962 van mijn herbarium.)

Nummer 3276. Een plant als de vorige, maar forscher. Door de bezemvormige bloeiwijze en den vorm der zeer weinig ontwikkelde bloemdekken herinnerde zij aan *Rumex obtusifolius*; de weinige goed ontwikkelde bloemdekken geleken het meest op die van *Rumex Hydrolapathum*; de weinige aanwezige wortelbladeren waren smal-lancetvormig, maar donkergroen en met een weinig verbreed voet. De plant is in den volgende winter gestorven. In verband met de vorige en volgende planten aarzel ik niet deze plant als *Rumex Weberi* te benoemen. Er zijn geen redenen om er een *crispus*- of *conglomeratus*-bastaard in te zien.

Nummer 3277. Deze plant geleek zeer op de vorige (nummer 3276). De dorre resten van stengelbladeren schenen breed, de weinige na den bloei uitgelopen wortelbladeren waren smal-lancetvormig, maar dun en donkergroen. De wortel bracht in 1920 een groote plant tot ontwikkeling, die mij hetzelfde toonde als die uit nummer 3283. Alleen waren de bladeren nog iets smaller en kroezer. Ik zou deze plant vóór den bloei voor een breedbladige *Rumex Schreberi* gehouden hebben, als niet enkele stengelbladeren duidelijk hartvormig geweest waren en enkele wortelbladeren te breed. Toen

de pluim begon te rijpen, was aan den habitus en aan den vorm der vruchtkleppen in verschillende stadiën van ontwikkeling duidelijk de invloed van *Rumex obtusifolius* te zien. Ook deze plant moest dus *Rumex Weberi* zijn (zie nummer 3963 van mijn herbarium).

Nummer 3278. Deze plant was tenderder van bloeiwijze en deed in habitus meer aan *Rumex crispus* denken, daarentegen wat de bloemdekken betreft meer aan *Rumex obtusifolius*. De neiging tot het vormen van tandjes was aan deze plant duidelijk merkbaar, een duidelijk tanding ontbrak echter ook hier. Dat de pluimen ook minder op *Rumex obtusifolius* geleken, was ten deele daarvan het gevolg, dat de minst ontwikkelde bloemdekken, die het meest den invloed van *Rumex obtusifolius* verraden, hier waren afgevallen. In 1920 verkreeg ik uit den wortel een groote plant, waarmee ik dezelfde ervaring opdeed als met die uit nummer 3283. Ook nu was duidelijker een neiging tot het vormen van tandjes merkbaar dan bij de andere planten. Ik moet dus ook deze plant als *Rumex Weberi* beschouwen (zie nummer 3964 van mijn herbarium).

De andere 4 planten zal ik bespreken bij *Rumex Schreberi* (§ 8).

De groote overeenkomst tusschen de 4 besproken planten toont mij, dat hier geen vergissing in het spel kan zijn. Het verschil tegenover de daarvoor genoemde planten van Naarden, Sneek en Rotterdam kan ik niet verklaren; het is misschien een gevolg van de andere gaardheid der stamsorten daar ter plaatse, die zich dan ook uitte in het onverwacht groote aantal bastaardplanten. Alles, wat ik hier medegedeeld heb, toont wel, hoe overheerschend het uiterlijk van *Rumex Hydrolapathum* in zijn bastaarden kan zijn. In mijn vorige mededeeling over *Rumex Weberi*, (lit. 7) veronderstelde ik, dat het weinig getand zijn der vruchtkleppen een gevolg was van het feit, dat de *Rumex obtusifolius*, die den bastaard had voortgebracht, een *Rumex silvester* was. Dit is al zeer onwaarschijnlijk, gezien wat ik in mijn vorige mededeeling (lit. 8) over de verspreiding van *Rumex silvester* gezegd heb. In het genoemde moerasje tusschen Naarden en Bussum kwam zeker geen *Rumex silvester* voor, wèl echter *Rumex Friesii*, en de *Rumex Weberi* was er nog minder getand dan mijn eerste plant van dezen bastaard. Een andere ver-

onderstelling, die in mij is opgekomen, en die ook bij een ander zou kunnen opkomen, is, dat de 4 behandelde planten uit dit moerasje geen *Rumex Weberi* waren, doch een andere bastaard, bij voorbeeld die met *Rumex conglomeratus*; dit acht ik echter te onwaarschijnlijk om het hier nader te overwegen.

De voorloopige beschrijving, die ik destijds gaf (l. c. pag. 173), typeert voor mij de plant niet goed meer. Ik kan nu omtrent *Rumex Weberi* nog slechts het volgende zeggen.

Rumex Weberi gelijkt overwegend op *Rumex Hydrolapathum*, verschilt echter in de eerste plaats door de bredere bladeren; een deel der wortelbladeren heeft een afgeronden of hartvormigen voet, de onderste stengelbladeren hebben steeds een hartvormigen voet. De bloeiwijze is meest wijdgetakt, veel ijler dan bij *Rumex Hydrolapathum*. De bloemdekken zijn slecht ontwikkeld, de plant is bijna geheel steriel. De bijna niet ontwikkelde bloemdekken hebben opvallend tongvormige slippen, de goed ontwikkelde zijn breder dan bij *Rumex Hydrolapathum*, vooral aan den voet verbreed, zelden zwak getand, aan den top vaak uitgetrokken. Voor de onderscheiding van *Rumex Schreberi* zie men de volgende paragraaf. Zie ook blz. 263, Plaat II, figuur 9 en 10.

§ 8. RUMEX SCHREBERI (CRISPUS × HYDROLAPATHUM)

Over dezen bastaard deelde ik reeds een en ander mede naar aanleiding van een door Henrard uit *Rumex Hydrolapathum* verkregen exemplaar (lit. 7). Sedert heb ik *Rumex Schreberi* slechts gevonden tusschen de in de vorige paragraaf behandelde *Rumex Weberi*, die ik vond tusschen Naarden en Bussum in 1919. Van de 8 planten, die ik toen verzamelde en waarvan ik de wortels in mijn tuin overbracht, heb ik er later 4 als *Rumex Schreberi* benoemd. Het is me gebleken, dat deze 4 planten evenzeer op *Rumex Hydrolapathum* geleken als *Rumex Weberi*. Ze waren evenals *Rumex Weberi* dadelijk als bastaard te herkennen door hun groote steriliteit en de gebrekkige ontwikkeling der bloemdekken, maar vertoonden overigens zóó weinig afwijkends, dat ze slechts met de grootste oplettendheid van *Rumex Weberi* te onderscheiden waren. De plant

van Henrard was wat duidelijker als bastaard van *Rumex crispus* te herkennen. Wat hiervan de oorzaak is, is me niet bekend. De omstandigheden, waaronder de plant groeide, zijn mij niet zoo goed bekend, dat ik het verband tusschen haar eigenschappen en deze omstandigheden zou kunnen aantonen of ontkennen. Toch is de gelijkenis met de door mij uit wortels opgekweekte planten in veel opzichten treffend.

Om duidelijk te maken, waarom ik de 4 Naardensche planten als *Rumex Schreberi* beschouw, zal ik van deze planten hier een korte bespreking geven, zooals ik ook in de vorige paragraaf deed met de planten, die later *Rumex Weberi* bleken te zijn.

Nummer 3279. Van deze plant vermoedde ik bij het verzamelen reeds, dat het een *Rumex Schreberi* was, om de *crispus*-achtige habitus der pluim en de buitengewone smalheid der kleine bladeren, die zich hier en daar in het onderste deel der pluim bevonden. De verdorde stengelbladeren schenen sterk gekroesd geweest te zijn. Geheel ontwikkelde bloemdekken waren niet aanwezig, de best ontwikkelde waren echter reeds een weinig *maximus*-achtig. Ik heb van deze plant den wortel in mijn tuin gebracht en er is in 1920 een zware bladrozet uit ontwikkeld, die opvallend *crispus*-achtig was. De bladeren waren alle smaller en kroeziger dan bij *Rumex Hydrolapathum*. Er vorm den zich geen stengels en, daar ik de determinatie voor zeker hield, heb ik de plant ook niet langer bewaard. Van de bladeren heb ik niets verzameld voor mijn herbarium.

Nummer 3280. Ook deze plant deed mij dadelijk aan *Rumex Schreberi* denken. Ze stond buiten het moerasje aan een slootkant en had nog verscheidene goede stengelbladeren. Deze waren donkergroen en duidelijk kroes. De stengel was veel tengerder, de pluim smaller dan bij *Rumex Hydrolapathum*. Er waren geen volledig ontwikkelde bloemdekken; de verst ontwikkelde waren reeds *maximus*-achtig; geen enkel had een uitgetrokken top. In 1920 ontwikkelde zich in mijn tuin uit den wortel een forsche plant met meerdere stengels. De wortelbladeren waren eerst smaller dan bij *Rumex Hydrolapathum*, later ontwikkelden zich ook bredere. Er waren echter geen hartvormige bij. De onderste stengelbladeren

waren evenals bij *Rumex Hydrolapathum* ten deele zwak hartvormig; de verdere bladeren waren duidelijk *crispus*-achtig in vorm en kleur. De bloeiwijze was veel bezemvormiger dan bij de op hetzelfde bed gekweekte *Rumex Weberi* en de bloemdekken waren aan den top veel minder uitgetrokken. Ofschoon de bladeren gemiddeld breeder leken dan bij *Rumex Hydrolapathum*, waren er overigens geen kenmerken, die op *Rumex Weberi* wezen. Daarom houd ik ook deze plant voor *Rumex Schreberi*. Geheel ontwikkelde bloemdekken kwamen ook aan de gekweekte plant niet voor. (Zie nummer 3965 van mijn herbarium.)

Nummer 3281. Reeds om de smalle, kroeze bovenste stengelbladeren en den *crispus*-achtigen habitus determineerde ik deze plant als *Rumex Schreberi*. De bloemdekken waren bovendien ten deele verder ontwikkeld dan bij de vorige twee planten en wezen niet op *Rumex Weberi*. Uit den wortel is in 1920 een plant opgegroeid, die in alle deelen den invloed van *Rumex crispus* verried. Ze was in 't algemeen smaller van blad dan de vorige planten en geleek daardoor minder op *Rumex Weberi*. Ook aan deze plant vond ik geen enkel volledig ontwikkeld bloemdek. (Zie nummer 3906 van mijn herbarium.)

Nummer 3282. Deze plant vertoonde dezelfde kenmerken als de vorige. Alleen waren er vele geheel ontwikkelde bloemdekken tusschen de andere. Deze hadden opvallend breed-driehoekige vruchtkleppen en bijna nooit een uitgetrokken top. Van deze plant, die op de vindplaats het best herkenbaar was als een *Rumex Schreberi*, heeft de wortel in 1920 wel een groote bladrozet gevormd, maar geen stengels. De bladeren van deze rozet waren breeder en ook kroezer dan bij *Rumex Hydrolapathum* en smaller dan bij *Rumex Weberi*. Er is niet van verzameld voor mijn herbarium.

Wat ik van deze 4 planten leerde, kan ik als volgt samenvatten. *Rumex Schreberi* gelijkt even sterk op *Rumex Hydrolapathum* als *Rumex Weberi* en onderscheidt zich op dezelfde wijze door de groote onvruchtbaarheid. *Rumex Schreberi* onderscheidt zich van *Rumex Weberi* door het ontbreken van hartvormige wortelbladeren, ofschoon alle bladeren nu eens smaller, dan weer breeder kunnen zijn

dan bij *Rumex Hydrolapathum*. De gekroesdheid is over het algemeen sterker dan bij *Rumex Weberi*, maar ook deze laatste kan gekroesd zijn, evenals *Rumex Hydrolapathum* (lit. 8, § 7). De pluim van *Rumex Schreberi* is meer bezemvormig en minder wijd getakt, maar ook de pluim van *Rumex Weberi* kan bezemvormig zijn (zie § 7). De goed ontwikkelde bloemdekken missen bijna geheel den uitgetrokken top, die juist voor *Rumex Weberi* kenmerkend is. De half ontwikkelde bloemdekken hebben, evenals bij *Rumex Weberi* al of niet een uitgetrokken top. Bij *Rumex Schreberi* zijn de geheel ontwikkelde bloemdekken opvallend *maximus*-achtig door de breed driehoekige vruchtkleppen; soms zijn de kleppen zelfs een weinig rondachtig. Korte tandjes kunnen aanwezig zijn, terwijl juist bij *Rumex Weberi* dikwijls ieder spoor van tanden ontbreekt. Het kenmerk der tanding en dat van de gekroesdheid der bladeren, waarvan men *a priori* zoo veel zou verwachten voor de onderscheiding van *Rumex Schreberi* en *Weberi*, laten ons in de practijk dus in den steek. (Zie ook blz. 263, Plaat II, figuur 11 en 12.)

Vóór mij is *Rumex Schreberi* reeds gevonden door Wachter tusschen Rotterdam en Rhoon in 1917. Deze vondst is door Jansen en Wachter reeds vermeld in jaargang 1917 van dit tijdschrift (lit. 11). Ik heb de herbariumplant van Jansen en Wachter geterwijl de bloemdekken rijkelijk ontwikkeld zijn, hier en daar met geheel ontwikkelde, vruchtdragende ertusschen, zijn de stengelbladeren nog vrijwel onbeschadigd aanwezig. Ik twijfel dan ook niet zien; zij vertoont een voor *Rumex*-bastaarden ideale ontwikkeling: in 't minst aan de determinatie als een bastaard aan *Rumex crispus* en *Hydrolapathum*. Jansen en Wachter voegen evenwel aan deze determinatie nog een opmerking toe, waarmede ik het ten deele in 't geheel niet eens ben, en wel dit: „Wij houden de plant voor bovengenoemden bastaard en wel den vorm *Murbeckii* Beck, die tusschen den intermediairen vorm (*R. Schreberi* Hausskn.) en *R. hydrolapathum* L. instaat. De diagnose daarvan staat o. a. in Asch. en Graebn. IV, p. 730.” Wat ik namelijk wilde opmerken is, dat de plant niet *Rumex Murbeckii*, maar *Rumex Schreberi* moet heeten. De determinatie van Jansen en Wachter is echter niet

alleen verklaarbaar, maar zij was zelfs onvermijdelijk, wanneer Jansen en Wachter de plant determineerden met den Synopsis van Ascherson en Graebner en niet nagingen, hoe de naam *Rumex Murbeckii* is ontstaan. Ik ben echter in de gelegenheid geweest, dit na te gaan in de Icones van Reichenbach (lit. 14) en wil dit mededeelen, voornamelijk als waarschuwing tegen de lichtvaardige wijze, waarop Beck bastaarden benoemt.

De bastaard van *Rumex crispus* en *Hydrolapathum* is het eerst beschreven door Haussknecht (lit. 9) en benoemd als *Rumex Schreberi*. Haussknecht bedoelde met dezen laatsten naam in het geheel niet een bijzonderen vorm, doch geeft duidelijk te kennen dat het een binominum is, waaronder hij alle bastaarden van *Rumex crispus* en *Hydrolapathum* samenvat, geheel overeenkomstig met wat hij doet bij andere veelvormige bastaarden, waarvan hij bepaalde vormen zelfs noemt en beschrijft.

Beck heeft nu de authentieke exemplaren in het herbarium van Haussknecht gezien en hieruit blijkbaar opgemaakt, hoe *Rumex Schreberi* er altijd moet uitzien. In het herbarium der Deutsche Universiteit te Praag heeft hij echter een exemplaar van dezen bastaard gevonden, dat verzameld is door Murbeck in Zweden, en dat afwijkt van de authentieke exemplaren van Haussknecht, zijns inziens „*R. hydrolapathum praeponderantem demonstrans.*” Dit was voldoende voor Beck om op dit ééne herbarium-exemplaar zijn *Rumex Murbeckii* te grondvesten en deze te plaatsen naast *Rumex Schreberi*. De beschrijvingen, die Beck geeft van *Rumex Schreberi* en *Murbeckii*, staan dan ook in 't geheel niet tegenover elkaar of slechts in kleinigheden, die bij een bastaard-*Lapathum* tot de gewoonste variaties gerekend worden. En wie gewend is met *Rumex*-bastaarden om te gaan en ze vaak verzameld heeft voor zijn herbarium, weet wel, dat de meerdere of mindere gelijkenis met de stamouders iets is, dat dikwijls afhangt van het stuk van de plant, dat men voor het herbarium heeft uitgekozen, of van de wijze, waarop men het gedroogd heeft, of van het stadium van ontwikkeling, waarop de plant zich bevindt. Slaan we de beschrijving van Haussknecht zelf op, dan blijkt ze ook heel wat meer speling toe

te laten dan die van Beck en de beschrijving van *Rumex Murbeckii* gemakkelijk te omvatten. Bestond de naam *Rumex Murbeckii* dus niet, dan zou niemand aarzelen het bewuste exemplaar, waarop Beck zijn *Rumex Murbeckii* grondvestte, als *Rumex Schreberi* te benoemen. Ik beschouw daarom den naam *Rumex Murbeckii* als een geheel onnoodig binominum voor één exemplaar van *Rumex Schreberi*, dat van de authentieke exemplaren van Haussknecht een weinig, doch van de authentieke beschrijvingen niet afwijkt en de naam *Rumex Murbeckii* moet dus onder de synonymen van *Rumex Schreberi* gerangschikt worden. Beck heeft hier de algemeen misprezen methode gevolgd, die Gandoger in zijn *Flora Europae* heeft toegepast.

Ascherson en Graebner hebben deze benoeming van Beck overgenomen en ervan gemaakt dat *Rumex Schreberi* de zuiver intermediaire vorm is, *Rumex Murbeckii* daarentegen de vorm, die dichter bij *Rumex Hydrolapathum* staat en „wohl nur übersehen” is, zoodat een indeeling verkregen is, die een aangename gelijkenis vertoont met hun indeeling van *Rumex maximus*. Ik houd het er evenwel voor, dat het uiterlijk van *Rumex Hydrolapathum* in *Rumex Schreberi* wel altijd overwegend zal zijn, natuurlijk nu eens meer en dan eens minder, en dat zelfs een verbeterde indeeling volgens de gelijkenis met de stamouders wel nooit iets van een natuurlijke indeeling zal hebben.

§ 9. RUMEX WACHTERI, NOVA HIBRIDA (OBTUSIFOLIUS × ODONTOCARPUS)

Die 15 mensis Julii anni 1921 Wachter invenit prope Rotterdamum urbem *Lapathum conspicuum*, quod mihi misit mensi Decembri eiusdem anni et quod evidenter hybrida est *Rumicis obtusifolii* et *odontocarpus*. Planta ostendit evolutionem paniculae vitiosam, quae notat hybridas omnes huius subgeneris et quam novit quisque *lapathologus*; ceterum intermedia est inter species supra nominatas. In loco, ubi Wachter invenit hanc hybridam, *Rumex obtusifolius* est vulgatissimus, *Rumex odontocarpus* autem saepe advena. Cum maxime verisimile est (ut infra videbimus)

Wachterum hanc hybridam primum invenisse, licet mihi eam nominare et describere ut sequitur.

Rumex Wachterl., hybrida *Rumicis obtusifolii* et *odontocarpi*. In omnibus partibus speciebus parentibus intermedius est, sterilitate excepta, qua ipsa hybrida videtur. Foliis magis ad *Rumicem obtusifolium*, floribus magis ad *Rumicem odontocarpum* vergit. Statura, ramificatione et foliis *Rumici acuto*, hybridae *Rumicis obtusifolii* et *crispi*, simillimus est; quod nequaquam mirabile est, cum etiam *Rumex odontocarpus Rumici crispo* in his partibus similis est. Planta multo elatior est quam *Rumex obtusifolius*, quod hereditate accepit a *Rumice odontocarpo*, sed multo robustior est quam haec species et caules crassos, nodosos, valde sulcatos ostendit *Rumicis obtusifolii*. (In planta Wachteriana caules plus quam metrum alti sunt, basique circa 12 millimetra crassi.) Panicula latior est quam in *Rumice odontocarpo* et ramos fert longiores quam in hac specie, sed gracilior et magis aperta est quam in *Rumice obtusifolio*. Folia caulina inferiora oblonga sunt, sub medio latissima, apice acuta, basi profunde cordata; folia superiora gradatim angustiora fiunt, basi minus cordata, apice acutiora; summa lanceolata sunt, maximam latitudinem supra basim habent et basi rotundata vel attenuata sunt. Folia omnia fere tam plana sunt quam in *Rumice obtusifolio*, margine paulo tantum undulata vel crispa. Foliorum caulinarum inferiorum petioli fere tertiam partem laminae longitudinis attingunt; petioli foliorum superiorum gradatim breviores fiunt, sed etiam folia summa conspicue breviter petiolata sunt. Panicula fere efoliata est. Racemi basi tantum interrupti sunt, maxima parte continui. Perigonia evoluta sunt iis *Rumicis Friesii* et *Rumicis acuti* nonnihil similia, sed colore, nervatura et praecipue dentibus originem e *Rumice odontocarpo* indicant. Longitudo florum perfectorum variat inter 4 et 6 millimetra. Praeterea multi flores minores imperfecti adsunt in diverso statu evolutionis. Pedicelli florum perfectorum subgraciles sunt; eorum longitudo variat inter 4 et 8 millimetra; prope pedem articulationem paulo tantum incrassatam offerunt. Valva anterior basi fere truncata est, parte basali lata, utrinque ornata dentibus 4, 5 vel 6 e basi lata

acuminatis, saepe lateraliter connatis, rarissime subulatis, dimidia latitudine valvae plerumque brevioribus rarissime longioribus Pars apicalis est integra, iam paulo protracta, brevior et angustior ut in *Rumice odontocarpo*, iam longior, latior et obtusior, ut in *Rumice obtusifolio*. Perigonium maturum granula 3 magna ovata offert, anterius quorum crassius. Nervatura conspicue reticulata, paulo elevata. Vide tabulam II, icones 1, 2, 3 et 4.

Nescio quae subspecies *Rumicis obtusifolii* peperit hanc hybridam. Racemi paulo tantum rubelli et granula crassa indicant varietatem fluviatilem *Rumicis silvestris*, sed dentes in nonnullis perigoniis perfectis tam longi sunt, ut *Rumicem Friesii* in animum revocant. Ideo nolo hanc quaestionem hic discutare.

Perspicuum est, quare nominavi hanc hybridam in honorem *Wachter*, floristae Rotterodamensis, bene meriti de scientia *Rumicum Hollandicorum*.

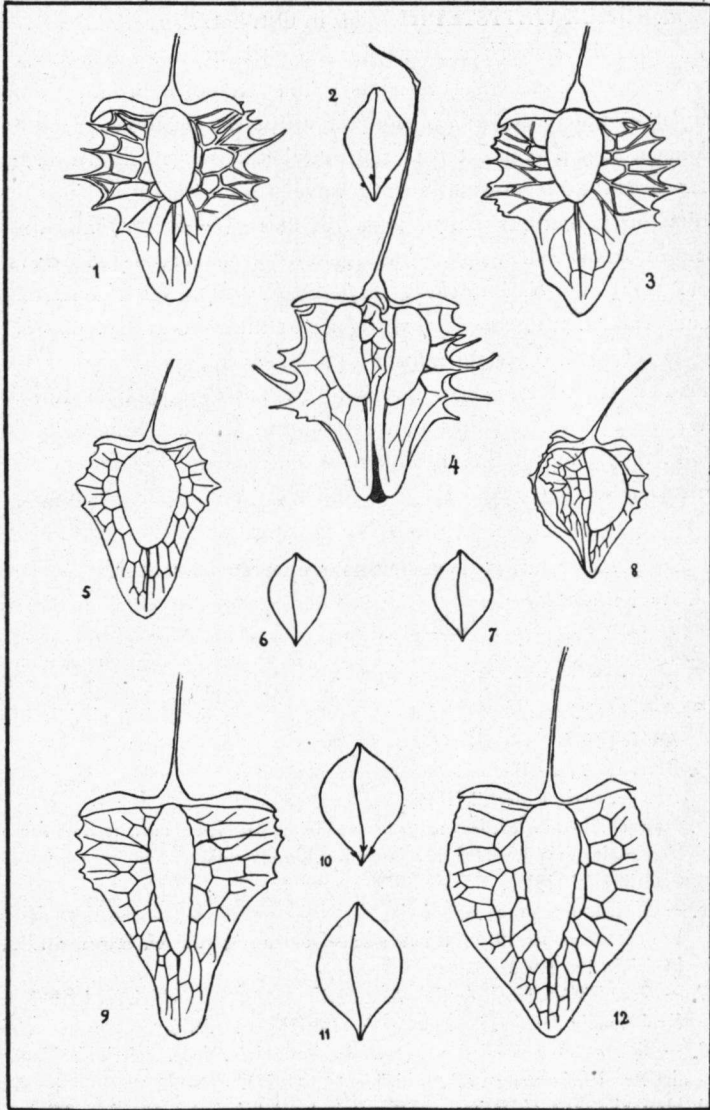
Planta *Wachteriana* duos caules ferebat, quae primo erant in herbario Jansen et *Wachter* sub numero 20921. *Wachter* mihi donavit unum, quem collocavi in herbarium meum sub numero 3967.

De hybridis inter *Rumicem obtusifolium* et *Rumicem odontocarpum* nihil legi in auctoribus nisi quod dicit Beck (lit. 14) et quod fere immutatum tradunt *Ascherson* et *Graebner* (lit. 1).

Apud Beck (l. c. pag. 59) legimus:

Flaat II, alles 5 × vergroot.

- Figuur 1. *Rumex Wachteri*; geheel ontwikkeld, middelmatig lang getand bloemdek, van de voorzijde gezien.
 „ 2. Vrucht van *Rumex Wachteri*.
 „ 3. *Rumex Wachteri*; geheel ontwikkeld, kort getand bloemdek, van de voorzijde gezien.
 „ 4. *Rumex Wachteri*; geheel ontwikkeld. lang getand bloemdek, van de achterzijde gezien.
 „ 5. *Rumex Sagorskii*; geheel ontwikkeld bloemdek, van de voorzijde gezien.
 „ 6. Vrucht van *Rumex Sagorskii*.
 „ 7. Vrucht van *Rumex Schulzei*.
 „ 8. *Rumex Schulzei*; geheel ontwikkeld bloemdek, van de zijkant gezien.
 „ 9. *Rumex Weberi*; geheel ontwikkeld bloemdek van de voorzijde gezien.
 „ 10. Vrucht van *Rumex Weberi*.
 „ 11. Vrucht van *Rumex Schreberi*.
 „ 12. *Rumex Schreberi*; geheel ontwikkeld bloemdek van de voorzijde gezien.



„60. RUMEX ODONTOCARPUS × OBTUSIFOLIUS α —

a. RUMEX WETTSTEINII Wildt in Öst. bot. Zeit. (1904) 380. — Habitu *Rumicem silvestrem*, foliis *R. odontocarpum* aequans. Verticilli aphylli. Valvulae variabiles, nunc in apice productae, subulato-denticulatae, omnes calliferae vel partim ecallosae, — 3 mm longae, nunc parvae, integrae, plurimum ecallosae (an abortivae?) — Ex descriptione non sufficiente valvularum magnitudo notabilis, quae in parentibus indicatis multo maior (4—5 mm) invenitur. Simul statio non vulgaris in segetibus avena cultis (Moravia: pr. Saitz) cum *Rumice odontocarpo* et *R. crispo*, *Rumice silvestri* autem deficiente, concedit, vestigia parentium aliorum consequi.”

Si revera Wildt tam indicat hanc hybridam, quam citat Beck, *Rumex Wettsteinii* certissime non est eadem planta ac *Rumex Wachteri* et verosimiliter non est hybrida aliqua *Rumicis obtusifolii*. Ergo ius habeo hybridam *Wachterianam* binomino novo instruendi.

Door mij geziene, tevens geciteerde literatuur.

1. Ascherson, Paul, und Paul Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Vierter Band, (1908—13).
2. Bastelaer, D. A. van, Études sur quelques *Rumex* de la section *Lapathum*. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, 1867, no. 3, pag. 369.
3. Bosch, R. B. van den, Het geslacht *Rumex* L. Nederlandsch Kruidkundig Archief, Serie I, deel I (1848).
4. Bruyn, A. J. de, Bijdrage over het geslacht *Rumex*. Nederlandsch Kruidkundig Archief, Serie I, deel 2 (1851).
5. Danser, B. H., Mededeeling op de vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging van 6 April 1915. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1914, bladzijde 57 (1915).
6. — Mededeeling op de vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging van 30 December 1915. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1915, bladzijde 103 (1916).
7. — Over *Rumex fennicus*, *Rumex weberi* en *Rumex schreberi*. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1916, bladzijde 161 (1917).
8. — Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche *Rumices*. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1921, bladzijde 167 (1922).
9. Haussknecht, C., Beitrag zur Kenntnis der einheimischen *Rumices*. Mitteilungen der geographischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena, III (1885).

10. Jansen, P., en W. H. Wachter, Floristische Aanteekeningen VII, Rumex. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1913, bladzijde 91 (1914).
11. — Floristische Aanteekeningen XIV. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1917, bladzijde 229 (1918).
12. Murbeck, S., Die nordeuropäischen Formen der Gattung Rumex. Botaniska Notiser 1899.
13. Prodrromus Florae Batavae, ed. II, Vol. I, pars 3 (1904).
14. Reichenbach, L., et H. G. Reichenbach fil., Icones Florae Germanicae et Helveticae, Vol. XXIV (1909).