

CARICOLOGISCHE AANTEKENINGEN

DOOR

J. KERN en B. REICHGELT.

(Ingezonden 3 Januari 1932).

1. *Carex Crawfordii* Fernald.

Daar èn Carices èn adventiefflora onze belangstelling hebben, hadden we op adventiefterreinen al vaak uitgezien naar adventieve Carices. Zoo wisten we, dat op enkele plaatsen in Europa *Carex vulpinoidea* RICH. uit N.-Amerika was gevonden. Toen we eindelijk, in 1930, te Schiedam deze soort vonden (zie KLOOS, N. K. A. 1931, p. 149), werden we door deze vondst herinnerd aan een op 12 Sept. 1926 te Veghel gevonden *Carex*, die wij indertijd als *Carex leporina* L.? hadden geïnsereerd, hoewel wij overtuigd waren, dat het die soort niet kon zijn. Deze *Carex* groeide op een zeer rijk adventiefterrein, dat opgehoogd was met bagger uit de haven. Aan de begeleidende adventieven, afkomstig uit Z. en O.-Europa, N.-Amerika, Z.-Amerika en misschien ook Azië, was over de herkomst van de plant niets te zeggen.

Het is ons nu gebleken, dat we met een Noordamerikaansche verwante van *Carex leporina* L. te doen hebben, n.l. *Carex Crawfordii* FERNALD. Met GRAY's *New Manual of Botany*, 7th ed. revised by ROBINSON and FERNALD komt men door de volgende kenmerken tot deze soort:

§ 1. Spikes mostly uniform and sessile, bearing the staminate flowers at base or apex or sometimes scattered amongst the pistillate; stigmas 2 and achenes lenticular. —

Vigneae [Beauv.] KOCH.

A. Staminate flowers scattered or at the base of the spikes.

B. Perigynia with thin or winged margins.

C. Perigynia ascending, the tips only sometimes wide-spreading or recurved, not spongy at base, the margins winged at least toward the beak.

D. Bracts wanting or setaceous, if broad at most twice as long as the inflorescence.

E. Not strongly stoloniferous; culms solitary or in stools.

F. Perigynia less than 2 mm broad.

G. Perigynia less than 5 mm long.

K. Perigynia firm, obviously distended over the achenes.

L. Perigynia elongate-lanceolate or subulate, less than one third as broad as long, at most 1.4 mm broad.

Tips of the perigynia conspicuously exceeding the lance-subulate dull scales.

De beschrijving op p. 218 luidt:

C. *Crawfordii* FERNALD. Slender, the culms forming close stools; leaves narrow (1—2.5 mm wide), often equaling or exceeding the culms; inflorescence dull brown, subcylindric or ovoid, often subtended by an elongate filiform bract; spikes 3—12, subcylindric or narrowly ovoid, ascending, 3—7 mm long, approximate, the linear-lanceolate perigynia plump at base, about 1 mm wide. (*C. scoparia*, var. *minor* BOOTT.) — Open soil, rarely in woods, Newfound-

land to British Columbia, southern to northern Connecticut and Michigan. June—Sept.

Onze plant behoort o. i. tot de var. *vigens* FERNALD, waarvan de diagnose luidt:

„Stouter throughout; culms 3—6 dm high; leaves 2.5—3 mm broad; spikes mostly greener and longer, densely crowded. — Less common.”

Het duidelijkste verschil met *Carex leporina* L. leveren dus de urntjes op, die bij *C. leporina* breed-lancetvormig, 4—4½ mm lang en 2—2½ mm breed zijn, bij *Crawfordii* 3 × 1 mm. Een eigenaardigheid is het ook bij onze plant duidelijke, priemvormige schutblad. Opvallend is de korte, gedrongen bloeiwijze der plant. Hoewel men dadelijk ziet, met een van *C. leporina* specifiek verschillende *Carex* te doen te hebben, is de habitueele overeenkomst tusschen beide soorten buitengewoon groot. Tot onze spijt konden we onze plant nog niet vergelijken met Noordamerikaansch materiaal. Wel hebben wij in ons herb. enkele andere N.-Am. verwanten van *C. leporina*, die echter voor onze plant niet in aanmerking komen.

2. De muricata-groep.

In alle opzichten blijft dit een moeilijke groep planten. De waardeering der verschillende vormen (als soort, ondersoort of variëteit, enz.) is bij vele auteurs verschillend en vaak zeer willekeurig, de determinatie brengt vaak groote bezwaren mee, de synonymie is verward, van de verspreiding is in ons land en trouwens in West-Europa, vrijwel niets bekend. Wellicht kunnen dus de — overigens vrij schaarsche — resultaten van ons onderzoek eenige waarde hebben bij de verdere ontwarring.

Sinds het verschijnen van de studie van JANSEN en WACHTER (2), waarin zij zeggen (p. 176): „*Carex Pairaei* F. SCHULTZ is zoover ons bekend, tot heden nog niet

inlandsch aangetroffen", is het ons gelukt, aan te toonen, dat ook deze soort tot onze flora behoort en in de omgeving van Nijmegen geen zeldzaamheid is, terwijl later gebleken is, dat ze ook op andere plaatsen in Nederland voorkomt.

Carex Pairaei is o.i. scherp van haar verwanten te scheiden, althans wat ons land betreft. Hoewel SCHULTZ de eerste is geweest, die een duidelijke diagnose van de soort gaf, was ze vóór hem niet geheel onopgemerkt gebleven. Hij zelf wijst er op [6], dat SCHKUHR's *Carex loliacea* zijn *C. Pairaei* is en zegt dan:

„Croyant que c'était le *C. loliacea* LINNÉ, il (SCHKUHR) a emprunté les caractères de sa description à des auteurs qui ont décrit des plantes sous le nom de *C. loliacea*. Je passe donc sous silence sa description et je me tiens à sa figure.”

Toch heeft SCHKUHR wel degelijk de groote verwantschap met *Carex muricata* L. gezien en enkele verschillen tusschen beide soorten goed aangegeven, want hij zegt [4. p. 27]:

„Il diffère du précédent (*d.i. muricata*) avec lequel il a la plus grande ressemblance, en ce qu'il est une fois plus petit, que ses capsules sont moins divariquées, moins obtuses et nullement aiguës à leurs bordures. Les capsules et la graine brunissent un peu par la maturité....

J'aime mieux laisser, à ceux qui auront occasion d'observer ces plantes, de déclarer si celle dont je viens de donner la figure, est le vrai *Carex loliacea*, ou seulement une variété du *C. muricata*”,

al is het ondoenlijk uit deze sobere gegevens alleen onze plant te herkennen. Anders is dit met de beschrijving van SCHULTZ, die wij hier overnemen, omdat ze zoo moeilijk te bereiken is [6, p. 9]:

Carex Pairaei (F. SCHULTZ in Flora Jul. 1868, pag. 302 et 303) rhizomate obliquo-repente, valido (internodiis brevissimis) caespitifero, fibris persistentibus basis foliorum evanidorum, comoso; culmis strictis, floriferis erectis, fructiferis plus minusve inclinatis, plus minusve trigonis,

angulis rotundato-obtusiusculis, inferne glabris, sub spica ad angulos scabriusculis (1—1½ pedalis); foliis linearibus, angustis (vix 2 millim. latis) subcanaliculatis, acuminatis, apicem versus margine scabris, florenti tempore culmum superantibus, demum multo brevioribus; ligula brevi, obtuse-pyramidali; panicula oblonga, paululum interrupta, e spiculis superne masculis composita; bracteis spicularum superiorum squamaeformibus mucrone dentato terminatis, bractea spiculae infimae setacea triquetra, dentata, carina basi canaliculata, plerumque spicula brevior, rarius longior et rarissime (in culmo unico) spica longior; squamis florum muscularum lanceolatis, feminearum ovatis in mucronem acuminatis, fructu brevioribus; fructibus squaroso-patentibus, utriculis lato-ovatis, in rostrum brevem, margine scabriusculum, acuminatis, eneviis, latere convero obsolete nervosis, acheniis quadrato-rotundatis. . . . Perennis. Floret Junio, Septembri fructus maturat.

Aan deze beschrijving zijn twee platen toegevoegd, waarvan I, zooals JANSEN en WACHTER [2, p. 185] opmerken, een habitus-beeld geeft, dat afwijkt van wat in de verschillende exsiccaten als *C. Pairaei* wordt uitgegeven. J. en W. veronderstellen nu, dat „touffe” en „panicule” de habitus van *Carex Leersii* zouden vertoonen en dat dit mogelijk zou zijn, omdat de „Etude” dateert van 1868, dus van vóór de onderscheiding van *Carex Leersii*. Dit kunnen wij niet met hen eens zijn, en een zoodanige beschouwing lijkt ons verkeerd bij de ontwarring der toch al zoo moeilijke groep. Immers, uit de geciteerde beschrijving blijkt duidelijk, dat SCHULTZ *Carex Pairaei* van alle andere scherp heeft afgescheiden. Noch in zijn „Bemerkungen über einige Carex” [7], waar hij *Carex Leersii* beschrijft, noch later, heeft SCHULTZ gezegd, dat zijn *Carex Pairaei* uit de „Etude” ook *C. Leersii* omvatte of dat pl. I *Carex Leersii* was, en dat zou hij, als auteur van beide soorten, zeker niet verzuimd hebben.

Trouwens, dat SCHULTZ reeds in 1868 zijn *C. Pairaei* zeer scherp opvatte, blijkt uit de „Etude” zelf nog duidelijker. Op p. 7 vinden wij:

„Koch (Synops. fl. germ. éd. 2) ne fait pas mention du *C. loliacea* SCHK., ni de la tab. Ee No. 91 de cet ouvrage, mais il décrit (l.c. p. 866) un *C. muricata* „*β virens*, glumis pallidioribus, spica saepe magis elongata et interrupta, fructibus viridibus saepeque paula majoribus”.

Deze *virens* van KOCH nu is klaarblijkelijk synoniem met *Carex Leersii*, zelfs, zooals ons later bleek, ook door SCHULTZ synoniem verklaard [8, p. 25]. En van deze *virens-Leersii* zegt SCHULTZ: „Cela ne peut être le *C. loliacea* SCHKUHR (dus *C. Pairaei* SCHULTZ!), dont les fruits sont plus petits que dans le *C. muricata* et d'un brun presque noir à la maturité.”

De habitus van de plant op plaat I is niet die van *Leersii*; zoo'n teere, fijne plant moet wel *Pairaei* zijn. Men zal dus wel moeten aannemen, dat er *Pairaei* bestaat met aren van 7 à 8 cm, of dat de verhoudingen in de teekening foutief zijn (zoo'n fout kan gemakkelijk ontstaan en 7 à 8 cm is onbegrijpelijk lang!).

Nog duidelijker wordt dit, als we de bekende, door SCHULTZ geciteerde plaat in SCHKUHR opslaan. De daar weergegeven plant komt overeen met wat wij van *Pairaei* zagen. De twee rijpe aren, volgens SCHKUHR [4, p. XI] „représentées de grandeur naturelle, ou augmentées” kunnen hoogstens 2 cm lang zijn geweest. (Ook urntje en achenium zijn als bij Hollandsche *Pairaei*, 't blad lijkt wat breeder, maar is toch nergens 3 mm). Van deze teekening schreef PAIRA aan SCHULTZ: „le dessin... est bon”.

De Hollandsche exx. hebben alle een korte, meestal ook gedrongen bloeiwijze. Het al of niet gedrongen zijn schijnt geen vast kenmerk te zijn. SCHULTZ zegt „panicula paululum interrupta”, KÜKENTHAL „spica elongata basi ± interrupta”, VOLLMANN [9, p. 75], „die Ähre ist

hierbei dicht, was nicht ausschliesst dass auch Formen mit lockerer Ähre sich finden könnten." Hier spreekt VOLLMANN n. b. over „Originalexemplare" van SCHULTZ, die hij gezien heeft!

De kenmerken van *Carex Pairaei* zouden wij nu als volgt willen rangschikken:

- 1°. de korte, witgerande ligula;
 - 2°. het ontbreken van een kurkweefsel onder de vrucht;
 - 3°. de grootte van urntje en vrucht. Urntje bij alle door ons geziene planten $\pm 3\frac{1}{2} \times 2$ mm, vrucht $2\frac{1}{2}(2) \times 1\frac{3}{4}(1\frac{1}{2})$ mm;
 - 4°. de breed-eironde vorm van het urntje en de afgerond-vierhoekige vorm van de vrucht;
- terwijl de volgende waarschijnlijk minder bruikbaar zijn:
- 5°. de smalle bladen (2, soms tot 3 mm);
 - 6°. het korte, priemvormige schutblad;
 - 7°. de korte (tot 3 cm), dichte bloeiwijze, althans bij Holl. exx.

Kenmerk 1—4 vinden we bij alle planten in ons herbarium. Voor 5, 6 en 7 vergelijkte men de volgende opmerkingen:

1. *Carex Pairaei* F. SCHULTZ. Beekmansdal te Ubbergen (leg. KERN en VAN SOEST) 19. VI. 1926. Bladen tot $2\frac{1}{2}$ mm breed. Bloeiwijze $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm lang, dicht. Schutbladen aan één exempl. afwisselend van zeer klein ($\frac{1}{2}$ cm) tot lang (5 cm). Op dit wisselen (zie 2, p. 186) wees ook SCHULTZ reeds (zie boven).
2. *Idem*. 13 Juni 1926. Nijmegen, achter Heyendaal. Bladen 2 tot bijna 3 mm. Bloeiwijze nog korter dan bij 1, nog geen 2 cm. Schutbladen zeer klein, priemvormig. Eén ex. heeft een jonge bloeiwijze (dus nabloei!), die nu reeds $3\frac{1}{2}$ cm lang is en afgebroken, met een schutblad van 4 cm, naast een groot aantal normale aren. Met deze planten komen overeen de exx. van dezelfde groeiplaats, coll. 20 Juni 1928.

3. *Idem.* 29 Juni 1926. Veel langs het wegje van den Groesbeekschcn weg naar het Mariënbosch bij Nijmegen. Bladen 2—3 mm. Schutbladen duidelijk, priemvormig. Aren $1\frac{1}{2}$ à 2 cm lang, gedrongen (ook bij een der exx., dat 90 cm hoog is!)
4. *Idem.* 3 Juli 1926. Berg en Dal: in de Meerwijk. Bladen zeer lang en smal (2 mm). Aren zeer kort ($1\frac{1}{2}$ cm), dicht, één weer met een schutblad van 5 cm. Plant 60 cm.
5. *Idem.* Neerbosch: wegje van den Graafschen weg naar het dorp. 9 Juni 1930. Bladen 2 mm breed. Schutblad aan sommige aren zeer klein, aan de meeste duidelijk, 1 à 2 cm lang, priemvormig. Aren van $1\frac{1}{2}$ cm, gedrongen, maar ook van 3 cm, waarbij het onderste aartje 1 cm van het volgende verwijderd is en dit weer $\frac{1}{2}$ cm van het derde.
6. *Idem.* Struikgewas Hatertsche weg te Hatert. 5 Juli 1925. Bladen grootendeels 3 mm breed. Schutblad bij de meeste aren klein, bij enkele tot 4 cm, priemvormig. Aren 2 cm, enkele 3 cm lang, sommige iets afgebroken.
7. *Idem.* Graafsche weg bij Nijmegen, bij de veldwachterswoning. 23 Juni 1926. Bladen 2—3 mm breed, schutbladen zeer kort, aren 2—3 cm, gedrongen.
8. De eerste door ons gevonden *Carex Pairaei* (groeipl. van No. 2 — 30 Mei 1925) is nog vrij jong, maar heeft enkele aren van 3 cm.
9. *Carex Pairaei*. Nijmegen, Govertsche weg, 14 Juni 1931. Forsch gebouwde planten. Bladen grootendeels 3 mm breed, schutbladen afwisselend van zeer klein tot 5 cm, priemvormig, de meeste aren 3 cm lang, eenigszins afgebroken.
10. Bij het exempl. *Carex Pairaei* in herb. KLOOS, door

W. H. WACHTER bij Oud-Leusden gevonden (23 Juli 1925) en ook door WACHTER als *C. Pairaei* gedetermineerd (zie herb. J. en W.), zijn de bladen 3 mm breed, de schutbladen duidelijk, priemvormig, de aren 2 à 3 cm, de kortere dicht, de langere duidelijk afgebroken.

11. *Carex Pairaei*. 30 Mei 1926. Malden: op de Maldenburcht.

Bladen 3 mm. Schutbladen alle kort, priemvormig. Aren nog geen 2 cm lang. Deze planten wijken af door stijvere bladen en geringere hoogte: de hoogste stengel 30 cm, de andere 20 cm.

Ook is *Carex Pairaei* bij Doorwerth gevonden (1925, VAN SOEST in herb. pr.!). Het ex. van Doorwerth 1833 WTT., door VAN SOEST vermeld (N. K. A. 1928, p. 4) was niet bij het ons toegezonden materiaal uit het herb. N. B. V. Dat wij dit ex. niet zagen, spijt ons te meer, omdat het in den Prodrumus vermeld wordt als *Carex muricata* L. var. *loliacea* SCHK. Is deze determinatie van WTTewaal, dan is door hem reeds lang vóór PAIRA en SCHULTZ plaat Ee No. 91 van SCHKUHR in den juisten zin opgevat.

Carex Pairaei blijkt dus wel een zuiver sub-centreuropeisch karakter te bezitten. Toen wij in 1925 de plant scherp leerden onderscheiden, zijn wij de tot dan door ons als „*muricata*” genoteerde planten uit het sub-centreurope gebied nagegaan. Alles bleek *Pairaei* te zijn. Even frappant blijkt dit karakter langs een zijwegje van den weg Nijmegen—Grave (zie No. 5). Waar dit wegje door het subcentreurope gebied loopt, groeit er *Carex Pairaei* langs, in de nabijheid van Neerbosch (in het fluviaatiele district) vindt men uitsluitend *Carex muricata*. In het subcentreurope gebied hebben we nadien slechts twee exemplaren van *C. muricata* gevonden, één op braakland (mogelijk dus adventief) en één — overigens afwijkend — bij de *Carex Pairaei* in de

Meerwijk. In het fluviatiele district vonden wij *C. Pairaei* nooit. Om Nijmegen blijken beide soorten elkaar vrijwel uit te sluiten. Behalve in Z.-Limburg lijkt ons een voorkomen in de Achterhoek mogelijk, temeer daar *C. Pairaei* ook in Westfalen gevonden is [1, p. 68].

De minst scherp afgescheiden soort uit deze groep lijkt ons tot nu toe *Carex Chaberti* F. SCHULTZ. Maar, hoe onduidelijk voor ons de diagnose nog is, het lijkt ons uitgesloten, dat de exemplaren van KOBUS [2, p. 184] tot *C. Chaberti* zouden behooren. Het vel in herb. N. B. V. bevat twee exx.: 17/7 1885 en 24/7 1885. Het eerste heeft geen goede vruchten, het tweede wel. Over het eerste is niets zeker te zeggen, het tweede lijkt ons goede *Carex divulsa*. De urntjes zijn 4 mm en niet sterker generfd dan bij andere *divulsa*-exx. Ook lijkt ons de plant in geen enkel deel — stengels noch bladen — stijver. Alleen is de bloeiwijze wat kort. Van *Carex Chaberti* lijkt ons het voorkomen in ons land dan ook onwaarschijnlijk, althans voorloopig niet bewezen.

Voor de overige soorten zij verwezen naar de studie van JANSEN en WACHTER p. 175—177.

Hieronder geven wij een tabel ter onderscheiding der soorten. Het is ongelooflijk, hoe door het willekeurige samenvoegen van soorten tot „verzamelsoorten” enz. de onderscheiding bemoeilijkt is. Waarom houdt men niet vast aan de opvatting van SCHULTZ? Nooit is aangetoond, dat *C. Pairaei*, *C. Leersii*, etc. geen goede soorten zijn. Alleen door de groote onderlinge — maar toch betrekkelijk oppervlakkige — gelijkenis heeft de eene auteur ze weer anders dan de andere samengevoegd. Hoe het mogelijk is, met ASCHERSON—GRAEBNER Syn. II 2, p. 242 tot *Pairaei* en *Leersii* te komen (die als ondersoorten van *muricata* worden behandeld, terwijl *divulsa* — met *Chaberti* — als

- 3 mm breed of breeder. Bloeiwijze meest niet afgebroken. Aartjes 8—10. Kafjes gewoonlijk lichtbruin met groene middennerf. Urntjes 4—6 mm lang; vruchten 3 mm, trapeziumvormig met afgeronde hoeken. Urntjes bij rijpheid schuin afstaand. 15—70 cm. Mei—Juni. *C. muricata* L.
- B. Urntjes zonder kurkweefsel. Ligula breeder dan lang of even lang als breed.
- a. Vrucht trapeziumvormig met afgeronde hoeken, 2—2½ mm lang, 1½—1¾ mm breed. Urntjes 3½ × 2 mm. Bladen smal, 2 mm (soms tot 3 mm) breed. Aren kort (1½—2 cm, soms 3 cm lang), meest gedrongen, soms de onderste aartjes iets verwijderd. Urntjes bij rijpheid schuin tot bijna horizontaal afstaand. Ligula met witten rand. 20—60 cm (soms tot 90 cm), (Mei—)Juni, later dar *C. muricata* *C. Pairaei* F. Schultz.
- b. Vrucht smal-eirond tot breed-eirond, niet trapeziumvormig, grooter dan bij *C. Pairaei*. Urntjes minstens 4 mm, vaak 5—5½ mm lang. Bloeiwijze zeer zelden kort, gedrongen, doch langer dan bij *C. Pairaei*, maar meestal lang (tot 10 cm), de onderste aartjes ver uiteenstaand (vgl. de soorten). Ligula met lichtbruinen rand.
1. Vrucht breed-eirond. Urntjes naar alle zijden wijd uitstaand. Bloeiwijze aan den voet afgebroken, de onderste vertakking meestal eenige aartjes dragend. Bladen 3—5 mm breed. 30 cm—1 m. Mei—Juni.
C. Leersii F. Schultz.
2. Vrucht smal-eivormig. Urntjes rechtopstaand, hoogstens iets afstaand, nooit naar alle zijden uitgespreid.
- α. Plant met hooge, slappe stengels. Bladen slap, 2—3 mm breed.

Bloeiwijze tot 10 cm lang, de onderste aartjes ver uiteenstaand, de onderste vertakking meestal eenige aartjes dragend.

Urntjes \pm 4 mm lang, kleiner dan bij *C. Leersii*, waarmee de habitus het meest overeenkomt. 20—70 cm. Juni—Aug.

C. divulsa Good.

- β. Plant met stijf rechtopstaande stengels en stijve, korte bladen.

Bloeiwijze 3—4 cm lang, vrij dicht, enkelvoudig. Urntjes groot, tot $5\frac{1}{2}$ mm. Juni—Juli. Zeer twijfelachtig inlandsch.

C. Chaberti F. Schultz.

3. De arenaria-groep.

Een enkele opmerking over deze, zoo mogelijk, nog lastigere groep. We hebben hierover te weinig literatuur gezien, om eenig inzicht te hebben in deze. Alleen staat vast, dat de in ASCHERSON—GRAEBNER *Synopsis* II 2 beschreven *C. ligERICA* GAY ook in ons land voorkomt en waarschijnlijk niet eens zoo zeldzaam is. Wat in Duitsche exsiccaten als *C. ligERICA* GAY wordt uitgegeven, is dezelfde plant, die door ons reeds in 1923 als *C. ligERICA* GAY? werd vermeld voor Katwijk (N.-Br.), Wijchen en Heumen. De beschrijving in A.—G. (en andere flora's) past dan ook geheel op onze planten. Volgens KOBUS [3] moet *C. ligERICA* GAY urntjes hebben, die geheel en al in een smallen, gezaagden vleugel gevat zijn. Zoo'n plant is volgens hem alleen bij Hillegommerbeek gevonden. Of hij die vleugel-beschrijving uit de authentieke diagnose van GAY heeft, vermeldt hij niet, alleen, dat Nederlandsche en Fransche botanici andere diagnosen geven dan b.v. GARCKE en HALLIER. Er blijft dus te onderzoeken, wat nu eigenlijk GAY's *Carex ligERICA* is. Zeker is, dat de planten in ons herb. van bovengenoemde vindplaatsen en van de Plasmolen

niet tot *Carex arenaria* L. behooren (daargelaten, of de *C. ligerica* uit A.—G. niet als ondersoort tot *arenaria* zou kunnen worden gebracht). Op zulke exemplaren slaat ook wel de opgave: Holland van KÜKENTHAL (N. K. A. 1931, p. 170), die *Carex ligerica* in denzelfden zin opvat als A.—G.

Het eenige exemplaar, als *Carex ligerica* gedetermineerd, dat wij bij het ons toegezonden materiaal uit het herb. N. B. V. vonden, was een typisch exemplaar van *Carex Reichenbachii* BONNET, door REICHENBACH bij Dresden (Juni 1870) als *C. ligerica* verzameld. Deze *C. Reichenbachii*, die reeds lang onze aandacht had, konden wij tot nu toe niet inlandsch vinden [vgl. N. K. A. 1931, p. 170]. Het buitenlandsch materiaal, dat wij er van zagen, is zeer eenvormig en is identiek met de bovengenoemde plant van REICHENBACH.

4. Nijmeegsche *Carex*-soorten.

Hier volgen enkele aanvullingen op het door ons in „De Levende Natuur” XXVIII p. 334 gegeven overzicht. Behalve de daar genoemde soorten vonden wij nog:

Carex Pairaei F. SCHULTZ. Zie boven.

Carex Leersii F. SCHULTZ. Rivierduinen bij de Plasmolen.

Carex ligerica GAY. Zie boven.

Carex caryophyllea LATOURETTI. Rivierduinen bij de Plasmolen. Bosschen bij Heumensch hof te Malden. Op de laatste plaats in een vorm, dien wij nog niet met een der vele in A.—G. Syn. gegevene konden identificeren; de plant variëert o. i. duidelijk in de richting van *Carex umbrosa* HOST.

Carex remota × *vulpina* (*C. axillaris* GOOD.). In vele exx. aan een sloot bij de kanaalwerken te Weurt, 1924. (Nu verdwenen?)

Carex fulva × *flava* (*C. xanthocarpa* DEGL.). Bruuk te Groesbeek.

- Nieuwe groeiplaatsen van enkele zeldzamere soorten:
Carex pulicaris L. Neerbossche broek.
Carex diandra SCHRK. Maldensche broek.
Carex paniculata L. Philosophendal te Berg en Dal. Maldensche broek.
Carex tomentosa L. Veel aan een sloot te Ressen (Bet.), 3. VI. 1926 en aan een kolk te Druten, 27. VI. 1927. Hiermede is wel bewezen, dat deze soort als indigene tot onze flora behoort. Ze zal in het Rijn-fluviatiele gebied wel meer voorkomen.
Carex silvatica HUDS. Bosch aan de Kromme Straat te Neerbosch, zeer veel. Bosschen bij de Maldenburcht te Malden.
Carex lasiocarpa EHRH. Maldensche broek. Hatertsche broek. Wijchensche ven.

Op de vele vormen en variëteiten, om Nijmegen door ons gevonden, gaan we hier nog niet in, omdat onze kennis daarvan toch nog zeer onvolledig is. We vermelden alleen een zeer opvallenden vorm van *Carex stellulata*, n.l. *Carex stellulata* GOOD. *hylogiton* A. et G., in Syn. II. 2. p. 56 als volgt beschreven:

„Pflanze hoch (bis über 4 dm hoch). Stengel sehr dünn, fast fadenförmig, schlaff. Blätter verlängert, nicht starr, schlaff, überhängend, sehr schmal. Blütenstand sehr locker, bis 2,5 cm lang. Ährchen sehr klein, die seitlichen mitunter keine oder 1—2 weibliche Blüten enthaltend, bleich.

In schattigen Waldsümpfen, in Moospolstern, bisher nur in Böhmen: bei Johannisbad: Reschthal (M. ASCHERSON!) Eine recht bemerkenswerthe Form”.

Planten, die, ook wat de groeiplaats betreft, geheel aan deze beschrijving beantwoorden, vonden we 18 Juli 1925 in het Philosophendal te Berg en Dal (Duitsch grondgebied).

Ook hopen we nog terug te komen op *Carex vulpina* var. *nemorosa*. In 1925 vonden we te Lent een *Carex*, die we hielden voor *C. vulpina* × *muricata*. Het lijkt ons nu toe, dat we met *C. vulpina nemorosa* te doen hebben, die ook bij ons als standplaatsvorm van *C. vulpina* wordt beschouwd. Juister lijkt ons de opvatting van G. SAMUELSSON in Svensk Bot. Tidskr. 1922, p. 207, waarbij aan de plant een veel hogere systematische waarde wordt toegekend, n.l. van soort, tusschen *C. vulpina* en *muricata*, een opvatting, die we reeds overgenomen vonden in SCHINZ—KELLER, Flora der Schweiz. I. Teil p. 789. (1923).

Literatuur, niet in den tekst genoemd.

1. HOEPPNER—PREUSZ. Flora des westfälisch—rheinischen Industriegebietes 1926.
2. JANSEN, P. en WACHTER, W. H. Floristische aantekeningen X. De „*Carex muricata*” groep. N.K.A. 1916.
3. KOBUS, J. D. De Nederlandsche Carices. N.K.A. 2e ser. IV.
4. SCHUHR, CHR. Histoire des Carex. Trad. G. F. de la Vigne, 1802.
5. SCHULTZ, F. *Carex muricata* var. β Schkuhr (*C. loliacea* Schk. non Linné) als gute Art aufgestellt. Flora L I, Heft 19. 1868.
6. ———, Étude sur quelques Carex. 1868.
7. ———, Bemerkungen über einige Carex. Flora LIII. Heft 29. 1870.
8. ———, Zusätze und Verbesserungen etc. Flora LIV, Heft 2. 1871.
9. VOLLMANN, F. Der Formenkreis der *Carex muricata* und seine Verbreitung in Bayern. Denkschr. d. kgl. bot. Ges. in Regensburg VIII. 1903.