

EENIGE PLANTENGEOGRAFISCHE OPMERKINGEN OVER DE VELUWE

(Ingekomen October 1931)

DOOR

H. UITTEN.

I. Inleiding.

Floristische vondsten duiken gewoonlijk zoo verspreid in de tijdschriften op, dat een samenvatting van de gegevens over een of meer planten alles behalve overbodig is. Men kan van onze schooflora's niet verwachten, dat ze alle vindplaatsen of ook zelfs maar een globale aanduiding van het verspreidingsgebied van elke plant zullen

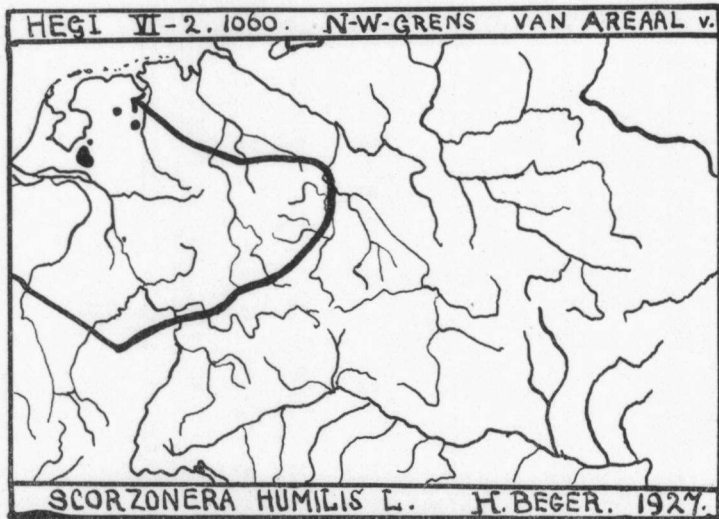


Fig. 1.

geven en uitgebreider floristische werken of een Prodrromus pligen in ons kleine land niet jaarlijks te verschijnen. Voor

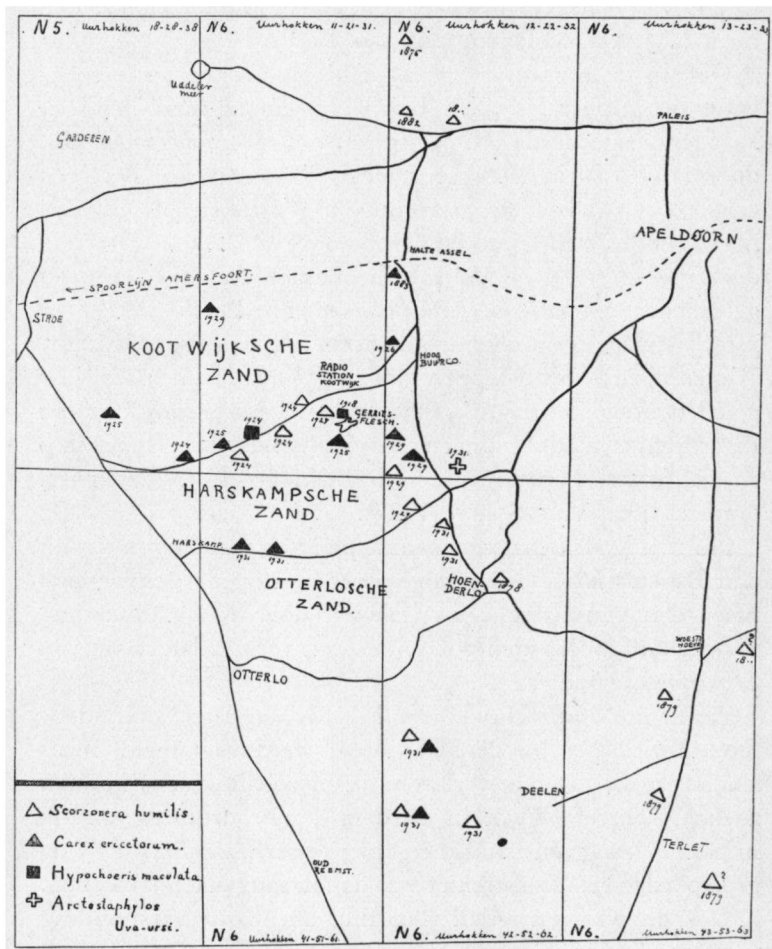


Fig. 2.

een buitenlander is het daardoor vrijwel onmogelijk, zich er een voorstelling van te vormen, hoe de areaalgrenzen van een soort in zijn land zich in het onze voortzetten.

Dit werd mij het laatste jaar vooral duidelijk uit een briefwisseling met den leider van een floristisch-sociologische „Arbeitsgemeinschaft” in N.-W. Duitschland, den heer F. JONAS te Papenburg aan de Eems.

Ook in de literatuur wreekt zich dit gebrek aan samen-vattende publicaties. Ten bewijze neem ik hieronder het kaartje over van de N.-W.-grens van *Scorzonera humilis*, door H. BEGER in 1927 voor Hegi (5) geteekend. Met een groote bocht loopt die grenslijn om Westfalen en ons land heen, zonder zich te storen aan de ongeveer 200 km² terrein door die soort op de Veluwe ingenomen en door mij erbij geteekend, evenals de vindplaatsen bij Eexlo (1927) in Drente (volgens mondelinge mededeeling van Prof. JESWIET, Wageningen), bij Meppen aan de Eems, een paar jaar geleden door Lehrer W. BRINKMAN te Haselünne ontdekt (schriftelijke mededeelingen van J. B. BERNINK, Denekamp en F. JONAS, Papenburg) en bij Oldebroek (N.-Veluwe), ontdekt door VAN SOEST (1927).

Nu zijn de drie laatstgenoemde plaatsen van lateren datum dan BEGER's kaart, maar het voorkomen op de Veluwe is al meer dan een halve eeuw geleden door KOK ANKERSMIT vastgesteld, zij het dan ook onder den verkeerden naam van *Scorzonera hispanica* L.

Carex ericetorum POLL, die in 1877 en later jaren door KOK ANKERSMIT bij de halte Assel werd verzameld, maar sindsdien uit het oog verloren, (men zou nog eens kunnen zoeken, schreef VUYCK in 1916 in den Prodrumus) vond ik in 1923 terug en sindsdien bleek herhaaldelijk, dat de groeiplaats veel uitgestrekter was dan ik aanvankelijk meende.

Ook dit was een reden voor mij, om op de verspreiding van deze twee zeldzaamheden terug te komen. Op bijgaand kaartje heb ik het jaar, waarin een bepaalde vindplaats het laatst bezocht werd, er bij aangegeven. Voor de nauwkeurigheid van de plaatsen, gedateerd van vóór 1900 kan ik niet instaan; met behulp van de aantekeningen op de herbarium-

etiketten (Ned. Bot. Ver., K. A. en LAKO), die grootendeels ook in den Prodrumus, blz. 953—954, zijn vermeld, heb ik de plaatsen zoo goed mogelijk bepaald. De *Scorzonera* op de „heide bij Loenen op de Veluwe” heb ik uit den Prodrumus overgenomen zonder herbariummateriaal te zien. Het is denkbaar, dat deze opgave op de echte *Sc. hispanica* L. betrekking heeft. Dit heb ik zelfs aangenomen voor een aan-teekening in VUYCK's Prodrumus-exemplaar: „VAN GOOR, 1902, Nijmegen”, ofschoon ik ook in dit opzicht het land van Nijmegen gaarne in de belangstelling der floristen wil aanbevelen.

II. *Carex ericetorum* POLL. komt op de Veluwe voor op glaciale (grondmoreene-) en fluvioglaciale gronden (11), tusschen de heide op open plekken en langs de fietspaden, dikwijls in gezelschap van *Scorzonera humilis* L. (Zoo ook bij Eexlo in Drente volgens mondelinge mededeeling van Prof. JESWIET) en steeds samen met *Carex pilulifera* L. Van deze soort is ze in bloeienden toestand gemakkelijk door de zwartbruine kafjes met de breede, vliezige randen met franje te onderscheiden. In niet-bloeienden toestand is het moeilijker; behalve een eenigszins donkerder bladkleur heeft *C. ericetorum* lossere zoden, die uit een groot aantal sterk gekromde, opstijgende uitloopers van 2—5 cm bestaan. Weliswaar liggen bij *C. pilulifera* de eerste takken dikwijls plat op den grond en onder het zand gestoven, zoodat de habitus op het eerste oog aan *C. ericetorum* doet denken, maar bij nader toezien blijken die takjes altijd recht te zijn.

Het is lang niet gemakkelijk, een vierkanten meter te vinden, waarop *C. ericetorum* wel en *C. pilulifera* niet voorkomt. Daarmee zijn de groeivoorwaarden van *C. ericetorum* eigenlijk al voldoende aangegeven. Beide soorten kunnen het met iets minder licht stellen dan *Calluna*. Uit een successie-reeks in pas gezaaid en geplant gemengd bosch

in Hoog-Soeren bleek duidelijk, dat bij aangroeiende beschaduwing de hei het eerst afsterft. Daarbij komt dat *C. pilulifera* sneller groeit en na bovengrondsche vernieling ook sneller uitloopt, zooals ik na den grooten boschbrand van Stroe in 1929 in de heigroeiproeven daar heb kunnen waarnemen. Uit deze beide factoren valt het te verklaren, dat de beide Carices zoowel na heidebranden als bij jonge ontginningen een grooten voorsprong hebben op de heide. Het terrein van dezen eeuwigen strijd, waarin ook de zandstuivingen een belangrijk aandeel hebben, heeft zooveel afwisseling in groeiplaats en begroeiing, met den tijd ook veranderend, dat het eigenlijk geen wonder is, dat een dergelijke zwervende plantensoort zich er tot nu toe heeft kunnen staande houden. Een aaneengesloten stuifzand-, hei- of boschcomplex zou haar misschien al eeuwen vroeger schaakmat gezet hebben. Ik houd het er voor, dat deze vergelijking van de Midden-Veluwe met een „massif-de-refuge” in de Alpen voor een deel de verklaring kan geven van het relictachtig voorkomen van *C. ericetorum* in ons land. De rijkste vindplaatsen van deze soort waren dan ook, behalve de randen van de zandwegen en fietspaden, het pas ontgonnen en met 2-jarige dennen bepoote stuk ten N. van Kootwijk en de afgebrande heide ten O. van de Harskamp. Bij Stevenpol groeiden beide Carices in gezelschap van *Festuca ovina*, *Weingaertneria*, *Spergula Morisonii*, *Galium hercynicum* en *Poa annua*. Een eind verder kwam zooals gewoonlijk ook *Arnica* voor.

Als verspreidingsgebied geeft KÜKENTHAL (8), blz. 440, op: „Sandige Heiden und Kiefernwälder in Nord- und Mittel-Europa ziemlich verbreitet, aber streckenweise aussetzend: England, Südnorwegen; Schweden bis Jemtland und Finnland bis 68° hinaufgehend, Russland vom Norden gegen den Süden allmählich abnehmend, noch im Kaukasus; Deutschland; Dänemark; Niederlande; in Belgien selten; Frankreich mit Ausnahme der Mittelmeerregion; Schweiz;

Oesterreich; Ungarn; Kroatiën; Serbien; Hercegowina. — Asien: nur in Siberien vom Ural bis Dahurien."

Höck (6) wijst erop, dat *C. ericetorum* in verspreiding precies met *Pinus sylvestris* overeenkomt: „Recht genau mit der Kiefer übereinstimmend. Eigentliches Verbreitungsgebiet: Lübeck-Mölln-Harburg-Wendland-Gifhorn-Magdeburger Gebiet (Diluvium nicht selten, auch Sandflösz)-Braunschweig (zerstreut aber gesellig, unter den Standorten Butterberg, wo die Kiefer in Beständen) — Osnabrück (selten) — Westfalen (zerstreut). Doch jenseits dieser Linie vereinzelt in Schleswig-Holstein, bei Ahlhorn und Wechloy unweit Oldenburg und (früher einmal) bei Hannover; ebenso in Dänemark und (stellenweise) in England, dagegen fehlend in Schottland und südlich von den Pyrenäen, sonst wesentlich im Kieferngebiet (wenn auch in Russland noch nicht überall erwiesen), in Finnisch-Lappland bis 68° (hier besonders auf Sandfeldern)". Ten slotte GRAEBNER (4, blz. 29): „Im westlichen Teile des Gebietes sehr selten, ebenso im nördlichen Holstein und in Schleswig und an der Ostseeküste selten, nach Osten zu häufiger".

Uit alles blijkt wel, dat deze soort meer in het Oosten thuis behoort. (Osnabrück is de meest westelijke vindplaats in Duitsland) en dat we op de Veluwe en in Drente, evenals in Engeland, met een exclave van haar areaal te maken hebben, die men naar believen als een voorpost- of relictstandplaats (10, blz. 333) mag opvatten, zoolang er in het overgesprongen gebied geen fossielen gevonden zijn.

III. *Scorzonera humilis* L. komt, zooals uit het kaartje blijkt, op dezelfde terreinen voor als en dikwijls in gezelschap van *Carex ericetorum* (zie bij II). Waarschijnlijk stelt ze nog minder eischen aan de lichthoeveelheid. Ten Westen van het Radiostation groeit en bloeit ze overvloedig te midden van zeer hooge hei en ten N.-W. van Hoenderloo voelt ze zich blijbaar zeer goed thuis op een aan beide zijden

door vrij hooge dennen ingesloten zandweg. Daar vond ik haar o.a. bloeiend samen op één vierkanten meter met *Hypochoeris radicata*, *Epilobium angustifolium*, *Luzula campestris*, *Rubus*, *Aira flexuosa*, *Potentilla tormentilla*, *Festuca ovina*, *Taraxacum*, *Quercus rubra* en *Rhamnus Frangula*, een paar meter van *Arnica* af. Ook KOK ANKERSMIT geeft op: „grazige beschaduwde boschgrond bij Hoenderlo” en „veelvuldig onder boomen op hooge heide op de z.g. Hooge duivel”. HEGI (VI, 2, blz. 1059—1060) bespreekt uitvoerig de verschillende associaties, waarin ze in M.- en Z.-Duitschland optreedt (in het Boheemsche Middelgebergte o.a. met *Hypochoeris maculata* samen) en laat daaraan voorafgaan: „*Scorzonera humilis* ist ein weit verbreiteter europäischer Typus, der im südlichen Teile unseres Gebietes besonders auf moorigem Boden, in Norddeutschland dagegen auch häufig auf leichtem oder etwas lehmhaltigem Sande auftritt. Infolge der Vorliebe für Kalk fehlt die Pflanze fast vollkommen in den Zentralalpen”.

Op het eiland Sylt ten Westen van Denemarken groeien *Scorzonera* en *Arnica* o.a. met *Empetrum* samen. Op de Veluwe bereikt *Empetrum* juist de Gerritsflesch; haar Zuidgrens komt ongeveer overeen met de lijn Apeldoorn-Amersfoort, enkele voorposten, o.a. bij Loenen, daargelaten. JONAS schreef mij: (21 Jan. 1931) „*Scorzonera humilis* mit *Carex ericetorum* ist sehr typisch für die südlichen Hänge der Grundmoränen Sie erreicht in der Linie Meppen-Oldenburg hier ihre Nord-Grenze. Neu entdeckter Standort bei Haselünne (im Kreis Meppen) der einzigste des Emslandes! Dort zusammen mit *Arnica montana*, die auf ähnlichen Böden auch nordlich davon ungemein häufig ist.” Dit komt geheel overeen met de groeiplaats op de Veluwe. Ook DRUDE (1) noemt op blz. 158—159 bij de bespreking van de Composieten *Scorzonera humilis* in één adem met *Arnica montana* en *Hypochoeris maculata*. „*Arnica montana* ist von diesen die häufigste, *Scorzonera humilis* und

Hypochoeris maculata gehen bis zum südlichen Emslande”.

Overigens zie men voor de verspreiding het kaartje (Fig. 2) met de opmerkingen in de inleiding gemaakt.

Als men bedenkt, dat ook Denemarken, N.-O.-Noorwegen, Z.-Zweden, Z.-Finland, Rusland tot Moskou en Kiew, de Kaukasus, Roemenië, Croatië, Stiermarken, N.-Italië, Z.-Frankrijk, M.-Spanje en Portugal tot het areaal van de soort behooren, blijkt ons land wat breedtegraad betreft er goed bij te passen, wat den lengtegraad betreft, is het de meest Westelijke exclave van haar gebied.

IV. *Hypochoeris maculata* L. werd in 1918 tijdens de „gerritsflesch-expeditie” in drie exemplaren vlak bij de Gerritsflesch gevonden, schreef J. HEIMANS in de Levende Natuur van 1924 als noot bij een kort artikel (12), waarin werd meegedeeld, dat deze soort met de var. *pinnatifida* UECHTR. bij Kootwijk gevonden was. Deze twee vindplaatsen, op de kaart met een vierkante stip aangegeven, liggen slechts een paar km van elkaar af, beide op fluvio-glaciaal terrein. Behalve van deze twee plaatsen, waarvan bewijsstukken aan het Rijksherbarium te Leiden gegeven zijn, wordt door VAN HALL in zijn Flora nog een vondst genoemd van REINWARDT in 1825 „in beschaduwde duingronden”. Hiervan is geen herbariummateriaal bekend evenmin als van Nijmegen, waarover WIRTGEN (Prodr. der Flora der Rheinl., blz. 102) een aantekening heeft gezien in een handschrift over de flora van Kleef. (Volgens 9, blz. 958).

Hegi zegt van deze soort: (VI, 2, blz. 100) „Zerstreut auf ungedüngten trockenem bis mässig feuchten Wiesen, in lichten Wäldern, lockeren Gebüsch, auf Waldschlägen, an Waldrändern. Von der Ebene bis in die montane, selten bis in die subalpine Stufe aufsteigend. Gern auf Kalk” en op blz. 1010: „*Hypochoeris maculata* gehört dem pontischen Elemente an. Ihre Hauptverbreitung besitzt die thermophile

Pflanze in Osteuropa, tritt aber auch in Mitteleuropa, besonders auf Kalkböden, ziemlich reichlich auf. Mit der Annäherung an die ozeanischen Gebiete lässt sich deutlich ihr Rückgang verfolgen. So fehlt sie in einem grossen Teile der Nordwestdeutschen Tiefebene, am Unterrhein, in Holland, (bedoeld zal zijn: Niederlande. U.), Belgien (nur in den Ardennen) und Nordfrankreich, findet sich aber auffallenderweise wieder in einzelnen Teilen von England (Westmoreland, Nord-Wales, Cornwall, Cambridge, Suffolk, Essex, Kanal-Inseln) und von Westfrankreich. (Charente inférieure und Deux-Sèvres). In Mitteleuropa ist sie ein sehr bezeichnendes Glied der Pontischen Hügel enz."

Noordelijk gaat de soort tot 64° NB in Noorwegen en tot aan de Witte Zee Oostelijk tot in Siberië, Zuidelijk tot Pyreneeën, N.-Italië, Balkan, Z.-Rusland en de Kaukasus. Brengt men de uitvoerige vindplaatsopgaven uit Hegi in kaart, dan is de groote discontinuïteit van het areaal in geheel West-Duitschland zeer in het oog loopend. De meest naburige plaatsen zijn het Teutoburgerwoud, de „Hohe Geist" in Oldenburg en het „Hohe Venn" bij Eupen. De overeenkomst in verspreiding en het samengaan met *Scorzonera humilis* besprak ik boven al. Beide soorten behooren meer in Midden- en Oost-Europa thuis en hebben voorkeur voor kalk. Bij Kootwijk groeiden onze planten tusschen karresporen naast het fietspad. Uit het Teutoburgerwoud wordt opgegeven: „Auch in geschlossenen Calluna-Heiden, auf abgeplaggetem Heideboden und auf älteren Brachäckern". Sind 1924 ben ik de plant niet meer tegen het lijf geloopen. Men diende er eens naar te zoeken. De teekeningen in de Flora Batava (Plaat 2125), gemaakt naar uit Kootwijksch zaad opgekweekte planten, kunnen daarbij goed van dienst zijn.

V. *Arctostaphylos Uva ursi* SPR. werd dit voorjaar

door een zonderling toeval ontdekt juist 1 à 2 km ten Oosten van het gebied van *Carex ericetorum* en *Scorzonera humilis*, te midden van stuifduinen op een zonnige plek, die voor $\frac{4}{5}$ kaal en voor de rest met *Calluna* bedekt is en omgeven met een aantal kwijnende opgeslagen eikjes en dennetjes. Uit het onderzoek van FLORSCHÜTZ (3), aan wiens uitvoerige en nauwkeurige bespreking aan de plant en haar ontdekking gewijd, ik natuurlijk niets nieuws kan toevoegen, is gebleken, dat de planten minstens 30 jaar oud moeten zijn. Ik wil alleen van de gelegenheid gebruik maken, er hier op te wijzen, dat volgens NÄGELI (9) in Zwitserland een vaste begeleider van *Arctostaphylos* *Carex ericetorum* is! Ook in de Noord-Duitsche laagvlakte is dezelfde *Carex* een van de begeleiders, ofschoon overigens de begeleidende soorten vrijwel geheel verschillend zijn, waar HEGI (V, 3, blz. 1659) uitdrukkelijk op wijst. Wanneer het dus waar is, wat een inzender in het volgend nummer van *Natura* (blz. 161) „vrijwel met zekerheid” weet te zeggen, dat een vogel 30 jaar geleden de zaden uit een naburigen tuin heeft overgebracht (Apeldoorn is het dichtst in de buurt) dan moet dit wel een plantengeografisch bijzonder goed onderlegd vogeltje geweest zijn, om juist deze plaats, bij *Carex ericetorum*, uit te zoeken.

Aan den anderen kant is de afstand Hoenderlo-Luneburger heide of Hoenderlo—Osnabrück waar ze althans vroeger op enkele plaatsen gevonden is, (zie KOCH, 7, blz. 236) wel erg groot, evenals de tijd sinds de toendra-vegetatie in Eefde verstreken.

Ook in dit geval is het eenige wat we doen kunnen, nauwkeurig acht geven op het voorkomen van *Arctostaphylos* in het tusschengelegen land en den tusschenliggenden tijd. Zoo alleen kan uitgemaakt worden, of deze plant en de hiervoor genoemde werkelijk overblijfselen zijn uit vorige klimaatperioden.

Literatuur.

- 1 DRUDE, O., 1896. Deutschlands Pflanzengeographie I.
- 2 FLORA BATAVA, 1800—....., of afbeelding en beschrijving van Nederlandsche gewassen, enz., begonnen door Jan Kops en voortgezet door H. C. van Hall, enz.
- 3 FLORSCHÜTZ, F., 1931. De Berendruif en de vierde Natuurhistorische Tentoonstelling. *Natura*, Juni 1931, blz. 144—146.
- 4 GRAEBNER, P., 1904. Handbuch der Heidekultur.
- 5 HEGI, G., 1908—1930. *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*.
- 6 HÖCK, F., 1893. *Nadelwaldflora Norddeutschlands. Eine pflanzengeographische Studie*. Stuttgart.
- 7 KOCH, C., 1926. *Das Pflanzenleben der Grünländer, Heiden und Heidemoore der Osnabrücker Landschaft*. 51/52 Jahresber. Westfal. Prov. Ver. f. W. U. K. Bot. Sekt. Münster i. W. 1926, blz. 214—251.
- 8 KÜKENTHAL, G., 1909. *Cyperaceae* in A. Engler, *Das Pflanzenreich*, Heft 38.
- 9 NÄGELI, O., 1917. Ueber die Verbreitung von *Carex ericetorum* Poll. in der Schweiz. 13. Ber. d. Zür. Bot. Ges. 1915—1917. Zürich.
- 10 *PRODROMUS FLORAE BATAVAE*, Editio altera. Vol. I, pars 3—4, 1904—1916.
- 11 TESCH, P., 1926. *De geologische bouw van den bodem in de wijdere omgeving van Kootwijk. De Zandverstuivingen van Kootwijk*. Uitgave van het Staatsboschbeheer. Utrecht, 1926.
- 12 UITTEN, H. en W. M. HEIJL. 1924. *Zeldzame planten op de Veluwe*. *Levende Natuur* XXIX Sept. 1924, blz. 132—133.