

't Gewone Havergras behoort tot de goede voedergrassen, zoodat men er ook 'n cultuur-ras van geteeld heeft, dat echter 'n korter levensduur heeft dan 't wilde.

Nu schijnt 't gewone wilde Havergras in N.-Nederland iets minder voor te komen dan hier in 't Zuiden. Of 't misschien van 'n warmer kalkhoudenden grond houdt? Of dit ook met 't Knolhavergras 't geval is kan ik nog niet zeker beoordeelen. Wel komt dit laatste opvallend veel voor in 't groote veld tusschen Nagelbeek en Schimmert en tusschen Spau-beek en Beek, waar op veel plaatsen de „ërdmergel” dicht aan de oppervlakte komt; waar men dan ook in de klaver Orobanche veel aantreft. — Daarom behoeft 't nu nog wel geen z.g. kalkplant te zijn, want in 't krijtland komt Knolhavergras minder voor dan er buiten; 't is mogelijk dat kalk den leemgrond lossen en dus geschikter maakt.

Tusschen Hommert en Thul komt 't voor in iets zwaarder en bij Puth („aan 't heitje”) in meer zandiger leem.

Men kan 't ook aantreffen langs de spoorlijnen, maar voor de juiste beoordeeling der geografische verspreiding eener plantsoort zijn aanvoerterrainen niet geschikt.

Wordt 'n akker met dit gras in weide omgezet, dan verdwijnt 't.

* * *

Ascherson en Graebner beschouwen 't Knolhavergras slechts als 'n variëteit van 't gewone, omdat 't niet aan 'n bepaald verspreidingsgebied gebonden is, maar overal uit 't gewone zou ontstaan.

In onze streek ziet men dit laatste nooit gebeuren; ik ben daarom de meening toegedaan van P. Janssen (Amsterdam) die 't als afzonderlijk ras opvat met eigen verspreidingsgebied. Lejeune en Courtois vermelden 't Knolvormige voor droger plaatsen. Bovengenoemde akkers zijn echter normaal van vochtgehalte.

Behalve door den knolvormigen wortelstok verschilt dit ras van 't gewone, doordat bij 't laatste de onderste bladscheeden kaal, zelden ruw behaard zijn, terwijl 't bij 't eerste juist omgekeerd is. Bovendien valt, althans hier, de bloeitijd later.

Evenals de type met dunnen wortelstok is ook 't knolvormig Havergras veelvormig. De bloempluim is meestal smal met aaneengesloten takken; vaak vindt men echter ook herhaald onderbroken bloeiwijze (brachyclada R.).

Soms zijn de pluimtakken opvallend lang, waardoor de pluim lossen en breder wordt of sterk aaneengesloten, waardoor ze korter en dikker is. Misschien zijn dit slechts standplaatsvormen.

De kroon- en kelkkafjes zijn of groen-blijvend of violetachtig; zelden zijn ze tweekleurig.

De kroonkafjes hebben vaak beide een lange naald. Behaarde kroonkafjes bij beide bloemen heb ik hier nog niet gezien.

'n Mooie sierplant is de var. *variegatum* met breed witgestreepte bladen, in 't voorjaar en in den herfst vaak rose door anthocyaan. 't Is niet zoo'n forsche plant als Bont Rietgras, dat hier veel meer gekweekt wordt, maar tegen een donkeren achtergrond maakt 't evenveel effect als 'n „bloemplant”. Er komt wel eens 'n scheut met groen loof, maar deze behoudt toch den knolvormigen wortelstok. Bij de bloemisten staat 't te boek als *Arrhenaterum bulbosum variegatum*; daar de verdikking geen bol maar 'n knol is in den zin der terminologie, is de naam *tuberosum* de juiste.

't Gewone Havergras heet in den handel „Fransch Raygras”, omdat 't vroeger 't eerst uit Frankrijk werd betrokken. Dit is ook geen goede naam, omdat de Raygrassen tot 't geslacht *Lolium* behooren.

A. DE WEVER.

'N FLORISTISCH BELANGRIJKE PLEK IN NOORD-LIMBURG.

De Heer J. Jansen (Malden) vond dit jaar *Knolspiraea* bezuiden Gennep. Deze Mid-den-Europeesche soort die over onze grenzen in Westfalen, Rijnprovincie en Ardennen voorkomt, werd 't eerst door de Gorter (1781) voor de Lek en later door de Beyer bij Nijmegen opgegeven, hier is ze daarna niet meer teruggevonden. Lejeune en Courtois (1836) vermelden haar voor Maastricht; hier is ze evenmin ooit teruggezien. Wel wordt ze nog veel als sierplant gekweekt, maar dit is meestal de gevuldbloemige vorm. Daar de plant te Gennep geheel overeenkomt met de wilde type, en ze er groeit tusschen eiken-hakhout, ver van aanvoerplaatsen, kan men haar daar wel als inheemsch opvatten.

't Is echter niet alleen deze soort waar ik verwonderd over ben ze na zooveel jaren weer teruggevonden te weten, maar 't trof me nog meer, dat de Heer Jansen daar verschillende plantsoorten ontmoette, die men hier uitsluitend op 't krijt aantreft, n.l. *Koeleria gracilis*, *Berghertshooien* *Heidewalstroo*. Deze 3 gaan hier geen halven meter buiten 't krijt, terwijl ze daar in N.-Limb. met *Calluna* en andere z.g. zandplanten groeien. Nu kan ik me thans wel beter voorstellen waarom *Gallium silvestre* „Heide”walstroo heet.

Maar 't is me niet duidelijk hoe die soorten daarginder evengoed gedijen als hier. De grond geeft met HCl niet de minste opbruising. Men zal er een geoloog moeten bijhalen.

Wanneer men nog verneemt dat daar tevens *Knollathyrus*, *Betonie*, *Serratula*, *Primula officinalis* en nog andere voorkomen, dan moet men toegeven dat Noord-Limburg aardig begint te wedijveren met 't

Zuiden. 't Is dan wel 'n aangename concurrentie.

Als 't mogelijk was ook in ons land kleine merkwaardige plekjes natuurhistorie te beschermen, dan zou ik bovengenoemde plaats daartoe warm aanbevelen.

A. DE WEVER.

DIE FORAMINIFEREN AUS DEM SENON LIMBURGENS.

Rhabdammina cretacea nov. spec.

von

C. van Rijsinge.

VIII.

Es gibt bei den in niederländisch Südl limburg zu findenden Foraminiferenarten eine, die beim ersten Anblick als kugelförmig, monothalamisch erschien, oder wo die Kammern höchstens zu dreien oder viere zusammengefügt sein sollten.

Das Handstück war ein Mergelstein aus der Nähe von Maastricht auf dessen chemisch und mechanisch verwitterter Oberfläche die bis ungefähr 5 m.M. grossen Körnchen herauspräpariert waren.

Namentlich dieses Muster erinnerte unbedingt an die von Brady abgebildete *Saccammina Carteri* Brady (H. B. Brady, A Monograph of Carboniferous and Permian Foraminifera, London 1876, p. 57, pl. 1, figs. 1—7, pl. XII, fig. 6) und wir dachten im Anfang diese Form zu dieser Spezies bringen zu können, oder, da *Saccammina Carteri* nur aus dem Kohlenkalk beschrieben wurde — auch in dem 1921 von W. J. Sollas verfassten Artikel (W. J. Sollas, On *Saccammina Carteri*, Brady, and the minute structure of the foraminiferal Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. LXXVII, Part. 3, London 1921, pag. 193) — doch jedenfalls zum Genus *Saccammina*, M. Sars.

Um dies weiter zu zeigen war es notwendig Schliffe durch die Fossilien anzufertigen, was aber nicht sehr leicht war, der Spröde des Materiales wegen. Die gewöhnlich von Hofker angewendete Methode (mit Kanadabalsam auf einen Objektträger kleben, dann auf einem Amarylstein schleifen mit Xylolbefeuchtung; cf. J. Hofker The Foraminifera of the Siboga Expedition, I, Leiden 1927, S. 2) ist hier nicht brauchbar, da der verhärtete Balsam von dem Xylol wieder gelöst wird. Man kann nun, statt Xylol, Wasser nehmen, dann aber verfehlt das Verfahren erst recht, weil die Kreide zu splittig ist und während des Schleifens zerfällt.

Eine von Heron-Allen beschriebene Methode, etwas zum speziellen Zwecke geändert,

brachte Auskunft. Die zu schleifenden Foraminiferen werden in Chloroform gebracht und 24 Stunden darin aufbewahrt, dann in Kanadabalsam übergeführt und 2×24 Stunden hierin gehalten. Hierauf wird das Foraminiferum aufgeklebt mit Kanadabalsam, zum Siedepunkte des Balsams erwärmt (Verhärtung) und mit Wasser erst auf dem Amarylstein, dann auf dem Oelwetzstein — gleichfalls mit Wasser — ganz dünn geschliffen. (E. Heron-Allen, Prolegomena towards the study of the Chalk foraminifera, London 1894, S. 23—24). Diese „Chloroformmethode“ gibt gute Resultate.

Der Schliff zeigt (Fig. 2) eine Kalkmasse mit vielen Löchern versehen, worin hie und da winzige Kriställchen von Calcit zu beobachten sind. Auch kleine Foraminiferen finden sich in dem Kalke, zum Teil ganz deutlich erkennbar (in Fig. 2: *Calcarina*, *Amphistegina*, *Orbitoides*).

Die kalkige Substanz ist eine typische Füllmasse, nach dem Tode ins Foraminiferum gedrungen, wie auch in andere fossilisierten Organismen der Umgebung, und formt auch schliesslich ein Teil der Umgebung selbst, wodurch die Foraminiferen manchmal mit dieser verwachsen erscheinen.

Von einer Schale ist nichts zu sehen, was um so mehr schade ist, weil die Kammerwand bei *Saccammina* die wichtigsten Merkmale liefert für die richtige Determination.

Ob diese Schale also dick ist mit labyrinthischen Hohlräumen, wie H. B. Brady behauptet (H. B. Brady, l.c. S. 56 u.s.w. und die zitierten Abbildungen) und nach ihm in foraminiferologischen Arbeiten und palaeontologischen Handbüchern übernommen worden ist, oder — wie W. J. Sollas mitteilt (W. J. Sollas, l.c. S. 194) ganz dünnwandig, aber mit von der Wand gegen das Zentrum ausstrahlenden Kristallen versehen, die eine anscheinend dickwandige labyrinthische Struktur hervorrufen können bleibe hier dahin gestellt. Nur möchte ich bemerken, dass man vielleicht, wenigstens in der genauen minutiösen Arbeit von Sollas, Anlass finden könnte entweder nicht mehr jede *Saccammina* mit einer unzweifelbar dicken Schale zu versehen, oder das karbonische Fossil mit Sollas selber, zu einem neuen Genus zu bringen, etwa, wie Sollas vorstellt, zu *Saccaminopsis*, Sollas (W. J. Sollas, l.c. S. 211).

Vielleicht wäre es nicht unmöglich — wenn auch unsicher — dieses limburgische Fossil zu *Saccaminopsis* zu bringen, wenn nicht einige andere — auch aus dem Geologischen Reichsmuseum zu Leiden herkommenden Stücke — gegen diese Klassifikation redeten.

Eins dieser Stücke zeigt ein Gebilde (Fig. 3), das teils eine Reihe typischer *Saccaminopsis*-artigen Formen schon lässt, aber daran anschliessend einige ganz anders aussehenden, kugel- und birnförmigen bis total unregelmässig gebildeten Kammern mit ziemlich bis sehr langen Stoloncn (etwa *Ramulina*-artig) zeigt.