

het uiterlijk van brandgaten met hier en daar verkoelde resten van organische oorsprong; eerst in de daaronder liggende zandlaag vond men de fulguriëten, die men respectievelijk tot op 1.80 m en 1.50 m nagroef. Tot op die diepte hadden ze nog geen vertakkingen gemaakt, wat natuurlijk niet inhoudt, dat zij dit later ook niet deden.

Er is wel eens getracht langs kunstmatige weg bliksembuizen te laten ontstaan. Het was de bekende Franse natuurkundige Félix Savart, die hier het eerst in slaagde. In het Natuurhistorisch Museum te Enschede berust een stuk, dat ontstond bij Hengelo (O.), toen een hoogspanningsleiding de grond raakte.

In verzamelingen treft men min of meer volledige fulguriëten zelden aan. Het Geologisch-Mineralogisch Instituut te Leiden bezit een exemplaar van 3 m lengte afkomstig uit Hulshorst op de Veluwe, het Lippische Landesmuseum te Detmold heeft er zelfs een van 4.59 m met drie vertakkingen, afkomstig van de Sennerheide (thans militair oefenterrein).

Enschede/Haarlem, October 1955.

LITERATUUR

HARTING, P., (1874), „Notice sur un cas de formation de fulgurites”, 22 p., 11 fig. Verhand. Kon. Ac. v. Wetensch. deel 14, Amsterdam 1874.

Kon. Ned. Meteor. Instituut, „Onweders, optische verschijnselen enz. in Nederland” jaarlijkse publicatie vanaf 1896, van 1888—1896 onder andere titel. — Rijksuitgeverij — 's-Gravenhage.

KRUL, H., (1950), „Bliksembuizen” — de Kampioen, 65ste jaarg. no 6, p. 163, 1950.

KRUL, H., e.a. (1954), „Blitzröhrenfunde”. Der Aufschluss, Jhrg. 5, Heft 6, p. 113—115, 1954.

LACROIX, A., (1915a), „La silice fondue considérée comme minéral (lechatélierite) Bull. Soc. fr. de Min., Tome 38, p. 182—186.

LACROIX, A., (1915b), „Sur les fulgurites exclusivement siliceuses du Sahara oriental et sur quelques fulgurites silicatées des Pyrénées”. Bull. Soc. fr. de Min., Tome 38, p. 188—198.

SUFFERT, O., (1951). „Die Blitzröhren in der Senne”. Lippische Kalender—Detmold, 1951.

TINBERGEN, N., (1942), „Een Bliksembuis”. De Levende Natuur, jrg. 47, p. 87—92. 1942.

NOORDELIJKE ZWERFSTENEN IN HET ZUIDEN

Aan de rand van de duinen bij Renesse, op Schouwen-Duiveland, viel mijn aandacht op een graniet van ongeveer 0.90 m³ inhoud, die mij de zwerfstenen van Gastel en Oudenbosch (N.Br.) in herinnering bracht, waarover onze nestor Van der Lijn in de 2e reeks Publicaties, blz. 220, geschreven heeft. De steen ligt bij de ingang van de grotendeels aan het zoute water ten offer gevallen oprijlaan van het kasteel Moermond. Enkele gespaarde Moseiken (uit Zuid-Europa) herinneren nog aan de bomen, die eens deze oprit geflankeerd moeten hebben. Het kasteel zelf, dat de ramp van 1 Februari 1953 overleefd heeft, ligt er in een troosteloze, verlaten vlakte.

De granietsteen in kwestie bleek bij nadere beschouwing de inscriptie te hebben van de datum 10 December 1955. Een inwoner van Renesse gaf mij hierover uitleg.

Een tiental mannen van de streek, meest jonge mannen, is hier op die dag aan een balk, die tussen de bomen was bevestigd, door de vijandelijke militaire bezetting opgehangen, wegens een poging tot vluchten naar het bevrijde Noord-Beveland en het gewapende verzet, dat vervolgens bij hun aanhouding gepleegd werd. De mannen zijn op de begraafplaats bijgezet, doch op de plek van hun terechtstelling heeft men te hunner nagedachtenis een steen geplaatst. Deze steen heeft men uit Groningen laten komen.

Richten wij onze aandacht thans op een minder aangrijpend, doch eveneens zinvol monument, de grafsteen op de Kampinase heide bij Boxtel, waar de as van Nederlands grote natuurbeschermer, mr. Pieter Gerbrand van Tienhoven, die op 5 Mei 1953 gestorven is, werd bijgezet. Ook hier een graniet, belangrijk groter dan de vorige, en afkomstig van Havelte. Hij rust op drie kleinere stenen, eveneens uit Drenthe afkomstig. Van Tienhoven, die het liefst hier in de stilte van de Kempen zijn vacaties of weekenden doorbracht, had de wens te kennen gegeven in dit terrein zijn laatste rustplaats te mogen krijgen.

J. H. A. van Heek

MUTATIES BIJ CARYOSPONGIA-SOORTEN

door

H. KRUL

In de vorige aflevering van „Grondboor en Hamer” heb ik gelegenheid gehad, een afwijkende vorm van de silurische spons *Caryospongia diadema* Klöden als zwerfsteen van Westerhaar te beschrijven. Een nieuwe vondst van een afwijkende *Caryospongia*-soort, ditmaal van Enschede, geeft me aanleiding, hierop iets uitvoeriger terug te komen.

Onder onze bekende voor het merendeel kogelronde zwerfsteensponsen van onder-silurische ouderdom kennen we tot dusver drie hoofdvormen van het geslacht *Caryospongia*, namelijk *C. diadema* Klöden, *C. edita* Klöden en *Caryospongia juglans* Quenst. Het zijn ronde vormen met een conisch toegespitste onderzijde en een deels afgeplatte of knopvormig ontwikkelde bovenkant. De frequentie van het aantal laterale groeven bepaalt mede tot welke soort we een bepaalde *Caryospongia* kunnen rekenen, vooropgesteld dat de zwerfsteentjes in kwestie goed geconserveerd zijn gebleven.

In de loop der jaren zijn verscheidene *Caryospongia*'s gevonden en daarbij is gebleken, dat er afwijkende vormen voorkomen, die misschien het opstellen van nieuwe soorten wettigen, en in elk geval als mutaties van een bepaalde soort kunnen worden beschouwd.

Allereerst hebben we de door Rauff reeds beschreven „stark zerschlitte Form” van *Caryospongia diadema*, waarvan in Twente verschillende exemplaren zijn gevonden. In de Twentse collecties Langerhuizen, Scholten (beide thans in het Natuurhist. Museum Enschede), Anderson en Van der Maas zijn goede voorbeelden van deze afwijking aanwezig. Laatstgenoemde is er van overtuigd, dat we met een afzonderlijke soort te doen hebben. Dit is mogelijk, maar het valt bij het bestuderen van alle vondsten van het „bloemkool-type” op, dat zonder moeite