

Onderzoek en onderzoekers van Nederlandse sponzen

Slechts weinig geologen hebben zich met onderzoek van Nederlandse zwerfsteensponzen beziggehouden. In de tweede helft van 19de eeuw waren het voornamelijk de Duitse paleontologen Roemer, Martin en Rauff, ongeveer een eeuw later vooral amateurpaleontologen. Een kort overzicht van het Nederlandse sponzenonderzoek en van de mensen die het uitvoerden is hier op zijn plaats.

Een onbekende wereld wordt ontdekt

De oudste vermelding, uit 1672, over fossiele sponzen schijnt van de Italiaan Moscardo afkomstig te zijn. Hij meende met versteende paddestoelen te maken te hebben en sprak er zijn verwondering over uit, dat zulke zachte organismen als paddestoelen konden verstenen. Tientallen jaren is over de aard van dergelijke fossielen getwist, eerst over de kwestie, of sponzen planten of dieren waren, daarna over de vraag of het wel of geen koralen waren. Pas in 1820 was die strijd beslecht, mede doordat recente sponzen in verband met de 'versteeningen' werden gebracht.

Het boek van Goldfuss, 'Petrefacta Germaniae' uit 1833, was in die tijd het standaardwerk en bevatte goede afbeeldingen. De meeste toen bekende sponzen waren knop- of tulpvormig, gesteeld en hoofdzakelijk uit Jura- en Krijtformaties afkomstig. Pas rond het midden van de 19de eeuw werden de eerste paleozoïsche sponzen herkend en wel door Ferdinand Roemer. (Deze gegevens zijn ontleend aan 'Palaeospongiologie' van Rauff⁸⁶.)

C.F. Roemer (1818-1891)

(als auteur: F. Roemer)

In 1847 bezocht prof. Roemer van de universiteit in Breslau (nu Wrocław, Polen) enkele collecties in de Verenigde Staten. Hij werd zo enthousiast over de sponzen die hij te zien kreeg, dat hij de locaties in Tennessee zelf wilde bezoeken, een niet ongevaarlijke onderneming in die tijd. In zijn publicatie uit 1860 over die fossielen uit Tennessee schrijft hij, enigszins onderkoeld: *'Drei Wochen wurden auf diesen Ausflug verwendet, der bei der*

wilden und wenig ausgebauten Beschaffenheit des betreffenden Landestheils nicht ohne Beschwerden und Anstrengungen war, aber auch eine so reiche Ausbeute lieferte, wie ich sie nicht hatte hoffen können'. In 1848 maakte Roemer voor het eerst melding van de vondst van o.a. kogelronde, ongesteelde ('a-stylos') sponzen uit 'Siluurformaties', gevonden in West-Polen, bij het dorpje Sadewitz. In 1861¹⁰⁷ beschreef hij dan ook verscheidene soorten ronde sponzen, die hij alle in het geslacht van de ongesteelde *Astylospongia* onderbracht. Roemer schreef in 1857¹⁰⁴ en 1858¹⁰⁵ ook twee korte publicaties over Nederlandse zwerfsteenfossielen die door Staring waren verzameld.

W.C.H. Staring (1808 - 1877)

De eerste vondstmeldingen van 'silurische' sponzen in Nederland dateren uit het midden van de 19e eeuw. Staring vermeldde deze sponzen, zonder er een overzicht van vindplaatsen en aantallen aan toe te voegen¹¹⁶. Hij heeft (een deel van?) deze sponzen laten determineren door Roemer.

Een deel van de Staring-collectie lag lange tijd in een museum in Zwolle en verhuisde in 1953 naar het Natuurmuseum Enschede. Het andere deel bevindt zich in het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden. Een bezichtiging van de Staring-collectie geeft niet alleen een gevoel van verbondenheid met de pionier van de Nederlandse geologie, maar wekt ook



Fig. 42. W.C.H. Staring.
Litho, gemaakt naar een foto.

verwondering: geen enkele spons uit Westerhaar, Sibculo of Kloosterhaar! Het ruige landschap, vrijwel geheel omsloten door al of niet vergraven venen, was spaarzaam bevolkt. Dat hier 'goud in de grond zat', in de vorm van waardevol zand en grind, zal Staring waarschijnlijk nog niet geweten hebben.

Daarentegen komen Twentse en Achterhoekse vindplaatsen veelvuldig voor op zijn etiketten. Wie heden ten dage sponzen zou willen verzamelen en zich daarbij zou laten leiden door Starings gegevens zou nu zeker gaan zoeken op de Lochemerberg en de naastgelegen 'Hassinkberg' (= Kalenberg) bij Barchem. Het zoeken zou echter waarschijnlijk geen enkele spons opleveren. De verklaring ligt

voor de hand: Staring was geboren en getogen op kasteel De Wildenborch, bijna aan de voet van de Lochemerberg. Hij heeft in die streek dus veel gezocht. Het was niet een concentratie aan sponzen, maar zijn intensieve zoeken waardoor dit gebied zijn bekendheid kreeg.

**J.K.L. Martin (1851-1942)
(als auteur: K. Martin)**

Het grootste deel van de collectie van Staring bevond zich rond 1880 in Leiden, waar prof. K. Martin directeur van het Rijks Geologisch Museum was. Deze bestudeerde het materiaal en vergeleek het met fossiele sponzen, die hij kende uit Oldenburg en uit het Oostduits-Poolse gebied. Ook beschreef Martin⁷⁴ enkele

sponzen uit de Staring-collectie in Zwolle. Hij introduceerde van *Aulocopium* twee nieuwe soorten: *Aulocopium sloetii* nov. form en *Aulocopium variabile*. De eerste is genoemd naar baron Sloet tot Oldhuis. Het betreft een zwerfsteenspons van Weerselo die is afgebeeld door Krul⁶⁴ en nu bewaard wordt in het Natuurmuseum in Enschede. De andere is *Aulocopium variabile*⁷³. Het holotype, dat zich in het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden bevindt, komt uit de collectie Staring. Dit exemplaar is op pag. 16 afgebeeld.

Martin heeft prof. Rauff, de grote sponzenspecialist uit Bonn, uitgenodigd de Nederlandse zwerfsteensponzen te onderzoeken. Rauff heeft dat zeer grondig gedaan. Hij hernoemde evenwel een aantal door Martin gegeven namen. Zo beschouwde Rauff *Aulocopium variabile* en *Aulocopium sloetii* als vormvarianten en/of verkiezelingsverschijnselen van *Aulocopium aurantium*. Rauff vond een aantal sponzen belangwekkend genoeg om ze te zagen, er een slijpplaatje van te maken en ze af te beelden in zijn werk.

**C.F.H. Rauff (1853-1942)
(als auteur: H. Rauff)**

Rauffs levenswerk, 'Palaeospongiologie'⁸⁶ uit 1893/1894, evenals de gelijknamige, identieke editie uit 1895, is een nog steeds onovertroffen standaardwerk met gedetailleerde beschrijvingen en enkele honderden getekende sponzen, zowel uit Europa als uit de Verenigde Staten. Waarschijnlijk heeft Rauff bijna al het toenmalig bekende materiaal onder ogen gehad. Wanneer nu een van zijn determinaties onjuist blijkt te zijn, dan is dat terug te voeren op gebrek aan materiaal. Veelal moest hij zijn gegevens aan één exemplaar ontlenen.

Voor en na het verschijnen van 'Palaeospongiologie' heeft Rauff op het gebied van fossiele sponzen niet veel meer gepubliceerd. Zijn belangstelling lag gedurende het grootste deel van zijn studie en van zijn latere loopbaan vooral op chemisch-mineralogisch en mijnbouwkundig terrein. Tijdens zijn vijftienjarig hooglerschap in Bonn specialiseerde hij zich



Fig. 43.
Hermann Rauff.
Het enige bekende portret, genomen in 1895 tijdens een excursie. Foto ter beschikking gesteld door prof. Langer te Bonn.

H. Rauff

op geologisch-paleontologisch gebied, waarschijnlijk mede door de inspirerende invloed van Karl von Zittel.

Ons voornemen om als een hommage aan Rauff zijn portret te publiceren, bleek moeilijk uitvoerbaar. Dankzij de medewerking van het Institut für Paläontologie van de Universiteit in Bonn, konden wij beschikken over een afdruk van het enige, toevallig bewaard gebleven, bovendien zeldzame portret van Rauff, genomen tijdens een excursie in 1895.

Wij hebben in deze atlas verscheidene van zijn tekeningen gebruikt. Rauff heeft in 'Palaeospongiologie', Tafel X, Fig.12, een exemplaar van *Carpospongia globosa* afgebeeld uit de Staring-collectie in Leiden. Dezelfde spons is, nu in kleur, op pag. 16 in deze atlas opgenomen.

H.G. Jonker (1875-1917)

Opmerkelijk is de vermelding door Jonker⁴⁷ (p. 84) van *Astylospongia praemorsa*, waarschijnlijk gevonden in de keileem ten zuiden van Groningen (Helpman). Het stuk is volgens Jonker, zonder vermelding van vindplaats, 'afkomstig uit de "Oude Verzameling" (COHEN) en nog voorzien van een étiquet van ROEMER's hand'. Het is waarschijnlijk dit exemplaar dat telkens weer in publicaties opduikt, waardoor de indruk gewekt wordt, dat sponzen in de keileem veel algemener voorkomen dan in werkelijkheid het geval is.

P. Kruizinga (1885-1967)

In 1918 publiceerde Kruizinga zijn 'Bijdrage tot de kennis der sedimentaire zwerfsteenen in Nederland'⁶³, als aanvulling op het werk van Jonker. Op pp. 136-140 geeft hij een overzicht van alle hem bekende 'onder-silurische' zwerfsteensponzen, gerangschikt naar vindplaats en museumcollectie. Privé-verzamelingen bestonden toen kennelijk nog niet, of waren hem onbekend. Binnen het kader van deze atlas voert het te ver dit overzicht over te nemen. Vrijwel alle traceerbare sponzen blijken vondsten te zijn van plaatsen waar oude, 'préglaciale' zanden en grinden aan de oppervlakte liggen.

Overigens vermeldde Kruizinga geen nieuwe vondsten.

Na de publicatie van Kruizinga blijft het tientallen jaren stil. Weliswaar vermeldde Van der Lijn enkele sponssoorten in het 'Keienboek'⁷¹, in bijna elke druk iets uitgebreider, maar het blijft bij algemeenheden. Ook Hucke⁴⁴ voegde geen nieuwe feiten toe en handhaafde de verouderde visie ten aanzien van de aard van de Sade-witzer Kalk en de samenhang met ordovicische sponzen.

H. Krul

In de nabijheid van de Twentse dorpen, zoals Vasse, Albergen en Oldenzaal, bestonden jarenlang verscheidene zand- en grindgroeves, die verzamelaars, zoals bijvoorbeeld Scholten en Van der Maas, vele fossielen opleverden, waaronder talrijke 'onder-silurische', dus ordovicische sponzen. Vanaf ongeveer 1935 kregen de Noord-Twentse dorpen Westerhaar en Sibculo landelijke bekendheid door de voor die tijd grootscheepse zand- en grindwinning. Krul, Anderson, Koenderink en vele anderen, legden hier de basis voor hun collecties. Vooral Henk Krul heeft zich met onderzoek van ordovicische sponzen beziggehouden. Zijn beknopte beschrijvingen van elf soorten, elk in slechts enkele regels, gecombineerd met enkele foto's in 'Zwerfsteenfossielen van Twente'⁶⁴ zijn tientallen jaren van grote betekenis geweest voor talloze verzamelaars. Na bijna zestig jaar is het boekje voor velen nog steeds vraagbaak en naslagwerk. Het is bekender dan zijn belangwekkende artikel 'Mutaties bij *Caryospongia*-soorten'⁶⁶ in 'Grondboor & Hamer' uit 1955.

Th.M.G. van Kempen

Van een geheel ander niveau zijn de publicaties van Theo van Kempen, aanvankelijk in Grondboor & Hamer, later ook in gerenommeerde buitenlandse tijdschriften⁴⁸⁻⁵⁷. Van Kempen, die als wetenschappelijk medewerker verbonden was aan de Vrije Universiteit te Amsterdam, onderzocht en beschreef een spons wetenschappelijk. Zijn artikelen zijn misschien niet voor ieder gemakkelijk toeganke-

lijk, maar zijn werk is van grote waarde. Het is vooral aan hem te danken, dat de Nederlandse zwerfsteensponzen en de Amerikaanse sponzenliteratuur met elkaar in verband werden gebracht. Daardoor werden tot dan toe onbekende sponzen herkend als Amerikaanse geslachten, zoals *Hudsonospongia*, *Calyco-coelia*, *Archaeoscyphia* en *Lissocoelia*. Het Nederlands-Duitse sponzengezelschap bleek overeenkomsten te vertonen met Amerikaanse gezelschappen, maar ook soorten te herbergen die in Amerika onbekend waren, zoals *Fibrocoelia tubantiensis*, *Diotricheum vonhachti* en *Syltispongia ingemariae*. Zo legde Van Kempen de basis voor het herkennen van het eigen karakter van de Europese zwerfsteensponzen.

U. von Hacht

Ongeveer vanaf 1970 houdt Ulrich von Hacht te Hamburg zich bezig met het verzamelen en onderzoeken van zwerfsteensponzen van het Duitse eiland Sylt. Na een aantal meest korte artikelen in Grondboor & Hamer en in Duitse tijdschriften²⁶⁻³⁷, stelde hij het driedelige 'Fossilien von Sylt'³¹⁻³³ samen, waarin enkele tientallen auteurs een overzicht geven van de op dat moment aanwezige kennis over de daar voorkomende fossielen. Deze boeken blijken ook van grote betekenis te zijn voor de kennis van noordelijke, Nederlandse zwerfsteen-fossielen en voor de samenhang met die van Sylt. Het daaruit voortvloeiende onderzoek door Von Hacht^{37,38} en Rhebergen⁹¹⁻⁹⁴ heeft de afgelopen jaren veel nieuwe feiten en een beter inzicht in het sponzengezelschap en de paleogeografische omstandigheden ervan opgeleverd. De uitgave van deze atlas is dan ook een rechtstreeks gevolg van deze Duits-Nederlandse samenwerking.