

Sprookjes

Nu in Limburg voor de tweede keer deze winter een pak sneeuw is gevallen, hebben we allemaal weer eens kunnen zien hoe wit sneeuw is. Hoe de lieflijke hoofdfiguur uit een ieder welbekend sprookje haar naam precies gekregen heeft, is mij niet geheel bekend, maar wellicht had de kleur van haar kledij iets weg van het wit van sneeuw. Op haar beurt wordt in een ander sprookje, meer een legende, de kleur van sneeuw 'verklaard'. In 'De geurende kruidhof' van M.C. Blöte-Obbes (1941) kunnen we daarover het volgende vinden: 'Toen God alles geschapen had, gras, planten en bloemen, maakte Hij ook de sneeuw en zeide: "De kleur moet ge u zelf maar zoeken, gij dekt toch alles toe." De sneeuw ging naar het groene gras en zeide: "Geef mij uw groene kleur." Maar het gras weigerde dit. Toen ging ze naar de bloemen. De Roos, 't Viooltje, de Zonnebloem, niemand wilde z'n kleur afstaan. Zo kwam zij bij het Sneeuw-klokje. "Indien mij niemand een kleur geeft, zoo zal 't mij gaan als den wind, die slechts daarom zoo boos is omdat men hem niet ziet!" Het sneeuw-klokje kreeg medelijden en zei "Wanneer ge mijn kleur wilt hebben, kunt ge haar nemen." Zoo kreeg de sneeuw haar witte kleur. Het werd de vijand van alle bloemen behalve van het sneeuw-klokje.' Het is hier niet de plaats om uitvoerig in te gaan op de erfelijke, scheikundige en natuurkundige factoren die het wit van Sneeuw-klokjes bepalen. Overigens is het wel merkwaardig dat dit bolgewasje oorspronkelijk voorkomt in gebieden waar sneeuw doorgaans een zeldzaam verschijnsel is: zuid- en zuidoost Europa. De wetenschappelijke naam van het geslacht waartoe het Sneeuw-klokje behoort, *Galanthus*, duidt dan ook niet op de kleur van sneeuw maar op die van melk. De soortsaanduiding, *nivalis*, zou vertaald kunnen worden met "in (of bij) de sneeuw groeiend". De Franse en Engelse namen lijken hier meer op te duiden: *Perce neige* en *Snowpiercer* betekenen beide zoiets als "Sneeuwdoorboorder".

Wie regelmatig deze cursiefjes leest, kent mijn voorliefde voor bepaalde aspecten van de taal reeds. Mocht ik eerder reeds betogen dat het gezegde "Onkruid vergaat niet" gewijzigd zou moeten worden in een niet meer ontkennende en wellicht zelfs in de verleden tijd gestelde zegswijze, nu wil ik mijn twijfel uitspreken over de uitdrukkingen "sneeuw-wit" of "zo wit als sneeuw". Heeft u sneeuw weleens van heel dichtbij bekeken? Zelfs zonder zout, zand of modderspatten is sneeuw na een paar uur al niet meer zuiver wit. Een wat grauwe tint krijgt steeds meer de overhand en roet en stof tekenen zich duidelijk af. Voor verse sneeuw gaat het gezegde sneeuw-wit nog wel op, maar na een paar uren lijkt ook dat een sprookje te zijn geworden.

Douwe Th. de Graaf

Verslagen van de maandelijkse bijeenkomsten

Te Heerlen op 14 januari

In zijn welkomstwoord sprak de heer Bult er zijn voldoening over uit, dat hij, ondanks een dik pak sneeuw en tien graden vorst, zo'n groot aantal aanwezigen mocht begroeten. Daarna berichtte hij over een leuke waarneming die hij de dag tevoren, tesamen met de Heren Conen en Spreuwenberg, deed op de Brunssummerheide. Een groepje van tien Rietganzen zocht voedsel in de boven de sneeuw uitstekende halmen van Pijpestrootje. Om bij het zaad te komen vlogen de ganzen steeds omhoog, grepen de halmen met de poten beet en drukten deze dan op de sneeuw neer. Omdat er kennelijk nog maar weinig zaad in elke uitgebloeide pluim aanwezig was, herhaalde dit zich telkens weer, zodat het hele troepje in een vreemd baltspel verward leek.

Daarna kreeg de heer Bless het woord voor zijn voordracht "Het oude Rode continent". Bij het verklaren van het

voorkomen van steenkool in Zuid-Limburg en andere delen van Noordwest-Europa spelen twee fenomenen een belangrijke rol: de verschuiving van de continenten over de aardbol in de loop der tijden, en de daarmee gepaard gaande veranderingen in het klimaat.

Het klimaat, omdat de steenkolen resten zijn van moerasbossen die hier groeiden tijdens een periode met een warm-vochtig tropisch klimaat, de continentenverschuiving, omdat daarmee de aanwezigheid van zo'n tropisch klimaat in deze streken kan worden verklaard.

Bekijken we de aarde klimatologisch, dan blijkt, dat we zowel op het noordoostelijk als op het zuidelijk halfrond vier belangrijke klimaatgordels kunnen onderscheiden:

- de tropische zone, warm en vochtig, waar de regenwouden gedijen,
- een warme droge tot halfdroge gordel met woestijnen en steppen,
- een vochtige gordel met een gema-

tigd klimaat en

— een polaire gordel met landijs en voortdurend bevroren bodem (permafrost).

Aan de hand van geologische vondsten kan men afleiden welk klimaat tijdens een bepaalde periode heerste. Wijst het voorkomen van steenkolen op een tropisch klimaat, de aanwezigheid van rode sedimenten en indampingsgesteenten (bv steenzout) is een gevolg van een warm en droog klimaat.

Het tweede voor ons verhaal van belang zijnde fenomeen is de continentenverschuiving. De verdeling land-zee op aarde is niet altijd dezelfde geweest. De continenten verplaatsen zich voortdurend ten opzichte van elkaar en ten opzichte van de polen. Deze door Wegener in 1912 gepostuleerde theorie heeft de laatste jaren steeds meer aanhang gevonden. Volgens de huidige opvattingen ontstond ruim 400 miljoen jaar geleden

het Oude Rode Continent (Noord Amerika en Noord Europa) door samenvoeging van twee continentale platen, die Laurentia en Fennoscandia worden genoemd. Als gevolg van deze botsing ontstond in de kreukzone het Caledonisch gebergte. In de eerste 50 miljoen jaar van zijn bestaan verweerde dit gebergte grotendeels. Aan de rode verweringsproducten, die op het continent en in de omringende zeeën werden verspreid - er heerste toen een warm en droog klimaat - dankt het Oude Rode Continent zijn naam. Ongeveer 300 miljoen jaar geleden werd het Oude Rode Continent samengevoegd met andere continenten, waaronder Gondwanaland en Angaraland, en zo ontstond het supercontinent Pangea, waarvan Wegener als eerste het bestaan veronderstelde. Sedert de Triasperiode, ca. 200 miljoen jaar geleden, is Pangea langzaam opgebroken in de continenten zoals we die nu kennen.

Voor de verklaring van de steenkolen-voorkomens in West-Europa is echter van belang wat er met het Oude Rode Continent gebeurde tijdens zijn 100 miljoen jaar lang bestaan.

Aanvankelijk bevond het Oude Rode Continent zich geheel ten zuiden van de evenaar in de warme, droge klimaatgordel. In een tijdspauze van 100 miljoen jaar, van het Vroeg-Devoon tot aan het einde van het Carboon, schoof het continent langzaam naar het noorden, over een afstand van ongeveer 6000 km. Tijdens het Carboon gleed het Oude Rode Continent over de evenaar. Gedurende deze periode kwamen op veel plaatsen regenwouden tot ontwikkeling, het eerst in het noordoosten- Spitsbergen. De laatste regenwouden kwamen voor in het zuiden: Frankrijk en Tsjechoslowakije.

De grootste regenwouden ontstonden in een gebied dat Ierland, Groot Brittanie, de Noordzee en West-Europa omvat. De hier aanwezige zee werd opgevuld met de afbraakproducten van het Varistisch gebergte, dat in het zuidoosten was ontstaan als gevolg van de botsing van het Oude Rode Continent met Gondwanaland.

Door deze opvulling ontstond eerst een groot moerasgebied, gevolgd door regenwouden. Tengevolge van de voortdurende bodemdaling en de aanhoudende aanvoer van erosieproducten werden de veenlagen bedekt door een soms meer dan 2500 meter dikke laag sediment, waardoor het inkolingsproces in gang werd gezet.

Uit onderzoek van de opeenvolging van de sedimenten van het Carboon in Nederland is ook duidelijk het verband gebleken tussen het voorkomen van moerasbossen tijdens het Westphalien en het tropische klimaat als gevolg van de noordwaartse drift van het Oude Rode Continent.

De grote verandering in het milieu tijdens het Laat-Carboon komen ook tot uiting in de flora van het Oude Rode Continent. Tengevolge van de verdere verschuiving naar het noorden werd het klimaat in het noorden weer droger. Daarom verdwenen de moerasbossen in Noordoost-Europa al tijdens het Laat-Westphalien. In deze tijd verschijnen ook de eerste naaldbomen. Deze ecologische successie is zowel merkbaar aan de veranderingen in de resten en afdrucken van bomen, takken en bladeren, als in de gewijzigde samenstelling van sporten en stuifmeelkorrels.

De gevolgen van deze zwerftocht door drie klimaatgordels kunnen we diep in de bodem nog terugvinden.

Nadat de heer Bless nog een groot aantal vragen had beantwoord bedankten de aanwezigen met een gul applaus voor zijn interessante voordracht.

Te Maastricht op 6 februari

In een geheel vernieuwde zaal van het Natuurhistorisch Museum Maastricht kon de heer De Graaf, bij verhindering van de voorzitter, de aanwezigen welkom heten. Na enkele mededelingen wees hij er op dat het Genootschap sinds kort beschikt over een door A. Terlingen ontworpen kleine brochure of folder, die gebruikt kan worden bij het werven van leden voor het Genootschap.

Vervolgens kreeg de heer R. Bobbink het woord voor een uiteenzetting over het door het Genootschap geëntameerde onderzoek naar het gras Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*). Deze grassoort heeft zich de laatste jaren sterk uitgebreid, waardoor de soortenrijkdom van de kalkgraslanden snel minder wordt. Spreker kan dit onderzoek verrichten dankzij aan het Genootschap door het Anjerfonds Limburg en het Prins Bernhard Fonds toegekende subsidies. De heer Bobbink schetste uitvoerig de opzet van het onderzoek en illustreerde daarbij de gang van zaken zoals die zich in het veld en in het laboratorium afspeelt. Hierdoor werd het in het Natuurhistorisch Maandblad van december jl. (jrg. 73 (12) : 227-231) beschreven onderzoek voor velen meer aanschouwelijk. Voor een samenvatting van het betoog van de heer Bobbink mag dan ook naar dit artikel worden verwezen.