



Fig. 4. *Slapende Eidereenden aan de waterkant.*

nestelen er vrijwel aan gegeven, en als slaperige puddingen lagen ze plat op het gras, zich koesterend in het heerlijke zonnetje. Het duurde nu niet lang, of sommige eenden begonnen zich te rekken. Daarna strekten ze de hals, maakten een paar kleine bewegingen met de kop, die aanduiden dat ze van zins waren om op te vliegen, en ineens namen er een paar het voor Eiders zo moeilijke besluit om „de vleugels te nemen”, en vlogen weg, naar zee. Hun plotselinge vertrek startte een ware paniek, die zich met een soort sneeuwbaaleffect al verder en verder voortplante, en in een paar minuten waren alle eenden verdwenen. Het was voor deze dag gedaan met de waarnemingen. Alle eenden streken

neer in de Kettle en de rust keerde weer. Nu was het tijd om de anderen te waarschuwen. Even kijken welke handdoek het witst was — die ging over de vensterbank. Tien minuten later stonden de (Zilvermeeuwen-)eieren te bakken op de Primus, en tijdens ons tweede ontbijt wisselden we het vogelnieuws van de ochtend uit.

Toen we een uurtje later weer naar het cliff gingen, hadden de Eiders het zich langs de laagwaterlijn gemakkelijk gemaakt: mannetje aan mannetje lagen ze op de kale rots te dutten (fig. 4). Toen we langskwamen, deed iedere eend even één oog open. Het was plezierig te merken, dat we door de eigenlijke bewoners van het eiland getolereerd werden!

J. B. BERNINK IN MEMORIAM

J. HEIMANS.

Er is alle reden om het overlijden van Bernink ook in *De Levende Natuur* te gedenken, want hij was zonder twijfel een

van de alleroudste en allerbeste vrienden van ons tijdschrift. Dat heeft hij vaak genoeg getoond, en ons ook bij herhaling zelf

betoogd hoe intens hij meeleefde en genoot van iedere nieuwe aflevering, van het begin van de eerste jaargang af. Ik wil niet aannemen dat oorspronkelijk zijn natuurliefde zou zijn opgewekt door het lezen van boeken, zoals die van Heimans en Thijssen of van hun artikelen in *De Levende Natuur*; een zo intense en pertinente belangstelling en studiezijn moet wel berusten op een speciale combinatie van aangeboren factoren. Maar de tegenwoordige jonge natuurliefhebbers met hun N.J.N., hun door echte biologen gegeven onderwijs op M.S. of Kweekschool, hun ruime keuze van goed geïllustreerde handboekjes op ieder gebied kunnen zich niet voorstellen hoe verloren en als een wereldvreemde zonderling in de jaren '90 een kwekeling met liefde voor natuurstudie zich voelen moest, en dan een in die geïsoleerde uithoek van N.O.-Twente! Daar was wel een uitzonderlijke vrijheidszin en karaktervastheid nodig om zich voor zo'n excentrieke hobby niet te generen en om die op te voeren tot een ernstige levensvulling. Maar dan wordt het voor de geboren onderwijzer meteen ook vanzelfsprekend, dat hij z'n enthousiasme uitdraagt, het tracht over te brengen op z'n leerlingen, ze inwijdt in natuuronderzoek en ze onopzettelijk opvoedt tot ambitieuze natuurliefhebbers. Velen zullen hem hun hele leven daarvoor dankbaar zijn gebleven. Het hem van kinds af aan zo bekende en geliefde Denekampse woongebied exploreerde de jonge meester Bernink in alle richtingen en in alle botanische, zoologische, later ook in z'n geologische aspecten, en voortdurend ontdekte hij nieuwe wonderen in dit toverland. In enthousiaste brieven en zendingen maakte hij geregeld Heimans en Thijssen en later Heukels deelgenoot van z'n ontdekkingen.

De vondst van *Gagea spathacea* als nieuwe indigeen voor de Nederlandse flora was aanleiding voor het eerste persoonlijke contact. Begin Mei 1899 schreef mijn vader, E. Heimans, aan Bernink: „...we komen Vrijdag voor Pinksteren; probeer vrijaf te krijgen om ons te gidsen”. „We”, dat betekende dat ik mee mocht, als schooljongentje van net tien jaar, maar de „grote” meester Bernink was nauwelijks twintig. Het is niet meer uit te maken, wie van drieën het meest genoten heeft van die Pinkster-excursie, maar, verleden jaar, enkele maanden voor z'n dood, wist Bernink nog allerlei bijzonderheden op te halen van die tocht, welke hij met beminnelijke overdrijving noemde z'n eerste contact met „de wetenschappelijke wereld”; het was toen bijna 55 jaar na dato.

Aan contact, ook zijnerzijds actief contact met de wetenschappelijke wereld, ook met de officiële met hoofdletter W, heeft het vriend Bernink in die tussenliggende jaren niet ontbroken. Prof. Hugo de Vries met z'n studenten kwam al spoedig en herhaaldelijk botaniseren en vroeg Bernink's geleide. Ook de biologische studenten van de andere Universiteiten kwamen geregeld excursies maken naar zijn Dinkelland.

Spoedig berichtte hij zelf over z'n vondsten in *Korte Mededelingen* en in grotere artikelen in z'n geliefde tijdschrift *De Levende Natuur*: „Mooie plekjes” (de Hel en de Riet), „Aan de boorden van de Dinkel”, „De Arnica of Wolverlei” resp. van 1900, 1901 en 1902, later gevolgd door talloze geschriften in plaatselijke bladen, in *De Zwerver*, in *Natura* en in afzonderlijke boeken, zoals het bekende gidsje „Ons Dinkelland”, een goed voorbeeld van Natuurhistorische streekbeschrijving, dat drie herdrukken beleefde.

Bij het réveil van de populaire Mycologie in Nederland was Bernink een van de

eerste en ijverigste adepten, die in z'n, ook in dit opzicht begunstigde woonplaats veel mooie vondsten deed en zelfs een eigen paddenstoelenboekje schreef.

Toen E. Heimans omstreeks 1903 begon de Geologie in z'n studieveld te betrekken en de aandacht van de Nederlandse natuurliehebbers daarvoor te vragen, was Bernink aldra aangestoken en meegesleept, en vol vuur en studieijver wist hij zich op te werken tot een goed kenner van de grote verscheidenheid van gesteenten en fossielen in z'n voor die studie bij uitstek geschikte exploratiegebied.

In 1917 schreef hij met P. van der Lijn samen een omvangrijk boek over de Geologie van Nederland en nog in 1942 het aardige boekje „De Keien onzer Heiden”, als inleiding tot de amateursstudie van zwerfstenen.

Juist omgekeerd had Bernink de primeur en volgde Heimans hem op de voet in de ontdekking van het bij alle natuurliehebbers tegenwoordig zo bekende en zo dierbare Epen in Zuid-Limburg. In de zomervacantie van 1901 was Bernink daar als pionier doorgedrongen, haast als een ontdekkingsreiziger in een vreemd werelddeel, en in De Levende Natuur van April 1902 uit hij z'n verrassing over „de prachtige natuur in ongerepte schoonheid”, de gastvrije, hartelijke bevolking van de streek, waar geen touristen komen, over zijn vondst van de zeer zeldzame *Cirsium oleraceum* en van *Armeria elongata* aan de Geul, „.... die ik wist aan zee te moeten groeien”.

Kort na de stichting van de Nederlandse Natuurhistorische Vereniging richtte Bernink met z'n vriend M. J. Blijdenstein van Enschede de Afdeling Twente op en spoedig werd hij ook in het Hoofdbestuur der Vereniging gekozen en met de functie

van conservator belast. Voor die opdracht was hij bij uitstek geschikt, want hij was een verwoed verzamelaar, zowel van planten, die hij droogde, als van schelpen, insecten, vogels en zoogdieren, die hij zelf prepareerde en opzette; later met bijzondere voorliefde ook van gesteenten en versteningen. Al die schatten werden opgezameld en geborgen in de kleine onderwijzerswoning, waarvan spoedig alle beschikbare ruimte, en nog meer, werd in beslag genomen. Meester Berninks grootste voldoening was z'n schatten aan bezoekers te tonen en de wetenswaardigheden uit te leggen. In die tijd schreef hij eens heel simpeltjes: „..... toen de Afdeling Groningen [van de N.N.V.] hier was, hadden wij twee kamers van ons huis ontruimd en daar een tentoonstelling in geformeerd...”. Die tentoonstelling bleef sedertdien permanent geopend en de beide kamers aan de gezinswoning onttrokken. Vol triomf vertelt Bernink dat gemiddeld wel 20 personen per week ze komen bezichtigen: leerlingen, oud-leerlingen, collega's, kennissen en omwonenden, maar ook marktbezoekers, en, toen reeds, vooral pension-gasten, die in Denekamps omstreken hun vakantie doorbrachten.

Het is begrijpelijk, dat de wens opkwam aan het onderwijzershuis een zaaltje te bouwen, waar de steeds aangroeiende eigen collecties met die van de N.N.V. op instructieve wijze konden worden en blijven geëxposeerd en doelmatig gebruikt tot het aankweken van kennis en natuurliefde bij de jeugd en bij volwassen inwoners en tijdelijke bezoekers.

Deze wens werd geactiveerd door een artikel in De Levende Natuur van 1903 „Een Museum voor de Jeugd” door F. W. Craandijk naar aanleiding van een Amerikaanse opzet van een Natuurhistorisch museum voor kinderen.

Een project werd gemaakt en een voorlopige kostenberekening. Die beliep f 1200,-, een schrikwekkend bedrag voor een dorpsonderwijzer met een salaris van ... f 600,- per jaar. Maar er kwam hulp.

Bernink plaatste in De Levende Natuur van Februari 1910 een oproep om bijdragen voor een museumpje dat „Natura Docet” zou heten. Bij het stuk was een aanbeveling gevoegd van Prof. Hugo de Vries en een van Heimans en Thijsse, waarin E. Heimans, ter weerlegging van de te verwachten opmerking, dat zo'n stichting staat en valt met de persoon van de leider, de profetische woorden schrijft: „..... Dit is in de eerste plaats niet zeker, menschen hebben nakomelingen en opvolgers en ten tweede: Bernink is nog zóo jong en sterk, dat, als het museum, door uw giften tot stand gekomen, het maar zóo lang uithoudt als hij, uw geld zijn nut dubbel en dwars heeft gedaan.”

In de volgende aflevering van D.L.N. komt de heer Craandijk nog eens met een hartelijk woord ter opwekking onder de titel „Meesters droombeeld”.

En het liep best! Bernink en z'n collecties waren al zo bekend en gewaardeerd over het hele land, dat binnen een enkele maand alleen van deze zijde, van D.L.N.-lezers, f 800.— bijeenkwam.

Het museum werd gegund en gebouwd, niet een enkel zaaltje, zoals eerst beraamd was, maar een gebouwtje van twee etages. Het kostte twee maal zoveel als de eerste schatting, maar ook dit bedrag kwam vlot en spoedig binnen. In D.L.N. van 1 December 1910 juicht Bernink: „Natura docet is gered!”

Al spoedig werd het een druk bedrijf, inderdaad een van de grote attracties van de streek. In plaats van 20 per week kwamen er in 't goede seizoen wel eens 200 bezoekers per dag. En iedereen werd door de

directeur zelf rondgeleid, die nooit moe werd steeds weer en weer de speciale bijzonderheden van alle objecten te vertellen, zo dat iedere rondgang een rijk gedocumenteerde les was in de Natuurlijke Historie van de streek.

Onverdroten gaf Bernink zich daaraan geheel, alle dagen ieder uur dat zijn plicht hem niet op school riep. Het onderwijzersambt heeft hij volledig waargenomen tot de pensioengerechtigde leeftijd, nu 10 jaar geleden.

Natuurlijk werd het eerste museumpje spoedig te klein en moesten plannen worden beraamd voor een speciaal als zodanig te bouwen museum van flinke allure. Daartoe werd een stichting gevormd, die de collecties in eigendom verwierf en de heer Bernink tot directeur benoemde. Enkele Twentse industriëlen traden op als stichters of bestuursleden en tijdens de eerste wereldoorlog kocht één hunner een geschikt stuk grond buiten het dorp; na de oorlog werden de bouwplannen doorgezet en in 1922 kon het fraai gebouwde en bijzonder prettig gelegen museumgebouw met directeurswoning betrokken worden.

Nog twee maal is het nadien uitgebreid door het aanbouwen van een vleugel, tot het in de vorm kwam, die de meesten van onze lezers heel goed bekend zal zijn.

In verband met de speciale voorliefde en studie van Bernink zelf, maar ook gestimuleerd door de bijzondere betekenis voor de kennis van de streek, is de geologische afdeling wel het rijkst en best gedocumenteerd. Die zalen trekken tegenwoordig ook de meeste belangstelling, althans van het beter onderlegde publiek.

Bernink zelf had er een speciale feeling voor om voor ieder bezoek een geschikte keuze te doen uit de enorm rijke collecties en om de aard en diepte van z'n uitleg te variëren naar de hoedanigheid van z'n be-

zoekers; die waren van iedere leeftijd, stand en herkomst: pension gasten met hun gezin, schoolklassen, N.J.N.-ers, markt-gangers, touringcargezelschappen komende van nabij of ver, ook van over de grens, studenten op excursie en wie er meer op de faam of aanwijzingen afgaande binnenkwam.

En nog iets anders: Bernink had er ook bijzonder plezier in bezoekers, vooral jeugdige bezoekers, die op enigerlei wijze van een extra belangstelling hadden blijk gegeven, in z'n werk als explicator te doen delen, niet zozeer om voor zich zelf de taak te verlichten, maar uit paedagogische zin om hen te oefenen. Zo zag men vaak heel jonge studenten of H.B.S.-ers, die wat langer in Denekamp logeerden, geregeld hele gezelschappen van veel oudere

personen rondleiden en enthousiaste uitleg geven over de levenswijze van Nederlandse vogels of over de geologische geschiedenis van Twenthe.

Daardoor heeft Bernink mede bereikt, dat er in het drukste seizoen, of bij tijdelijke ontstentenis, meestal wel een of meer assistenten waren te vinden, die hem konden bijstaan of vervangen, en daaraan ook wel is het te danken, dat ten slotte een geschikt en waardig opvolger werd gevonden, zodat het voortbestaan van het museum Natura Docet en van z'n heilzame werking verzekerd is te achten ten bate van de natuurstudie, natuurliefde en natuurbescherming in Twenthe en in heel Nederland en ter glorieuze nagedachtenis van z'n stichter en eerste directeur J. B. Bernink.

DE CANADESE PRAIRIES

J. LOOMAN.

Het is niet eenvoudig, in een aantal woorden, eventueel toegelicht met een paar foto's, een duidelijk beeld te geven van een landschapstype als de prairies. De enorme uitgestrektheid (de totale oppervlakte is rond $2\frac{3}{4}$ miljoen km²) is oorzaak, dat er veel variatie is, zowel in plantengroei als bodem. Van het oosten naar het westen rijst de bodem gestadig om over te gaan in de Rocky Mountains; het verschil in hoogte tussen het uiterste oosten en westen bedraagt ongeveer 1000 meter. Ook van het noorden naar het zuiden is er een hoogteverschil, hoewel belangrijk minder. Voeg hierbij nog aanzienlijke verschillen in grondsoort en klimaat en het zal duidelijk zijn, dat een gedetailleerd

beeld van het gehele prairiegebied een groep deskundigen enige jaren werk zou geven en een standaardwerk-in-delen zou opleveren. Niettemin is het mogelijk, een globaal overzicht van het voornaamste gebied te geven, zonder al te veel aan de juistheid van het beeld te kort te doen. Het is daarvoor echter noodzakelijk, zeer in het kort het ontstaan van het prairiegebied te schetsen. Dit, om enkele belangrijke formaties duidelijker te doen uitkomen.

Volgens de algemene gedachte is het gebied in zijn huidige vorm ontstaan gedurende de laatste ijstijd, ongeveer 750.000 jaar geleden. De uiterste grens van het ijs in het zuiden moet ongeveer gelegen heb-