

1 AUGUSTUS 1910.

AFLEVERING 7.



REDACTIE:

E. HEIMANS, AMSTERDAM,
JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

Tot 23 Aug.: JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATRICE:

A. W. L. VERSLUYS—POELMAN,
2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per jaar / 4.80.

NEERLANDS THÜRINGEN.

(Vervolg van blz. 112).



EN kleine twintig jaar terug was Nat. Historie voor de meeste jongelui eveneens een zeer saai vak. En nu? Allerwege groote belangstelling. Men richt vereenigingen op, tentoonstellingen en excursies worden gehouden, de belangstelling in de natuur neemt nog steeds toe.

Hoe is dat gekomen?

Doordat er mannen als Heimans, Jaspers en Thijse, — om nu maar de meest bekenden te noemen, opstonden, mannen, die braken met de oude sleur en boekjes schreven, waarin ze op aangenaam prettige causerietoon vertelden, wat zij gezien hadden op hun tochten en daardoor honderden tot natuurstudie hebben opgewekt. En wat heeft dit tijdschrift, naar ik hoop, spoedig *weekblad*, er al niet toe bijgedragen, om de liefde grooter te doen worden! Velen genieten nu van die vroeger voor hen gesloten Natuur. Nu weet ik wel, dat geologie kennis van doode gesteenten insluit, doch de studie is zoo interessant, dat bij een nadere kennismaking er wellicht velen zullen zijn, die er belang in gaan stellen, zoodat binnen een niet al te langen tijd een vereeniging zal gesticht worden, wier

leden de volle aandacht zullen schenken aan landschapsstudie en den bodem van Nederland zullen onderzoeken.

Nat. Historie en Geologie zijn uiterst na aan elkaar verwant. Om u hiervan een voorbeeld te noemen, wil ik even aanstippen, dat men relictplanten heeft, dat zijn planten, welke even na den ijstijd hier reeds groeiden, dus in een tijd, toen deze landen er ongeveer uit moeten gezien hebben als de groote toendragebieden, welke nu nog voorkomen in Lapland en in het gebied der Petsjora. Behalve in deze subarctische steppen treft men de relictplanten ook aan op de hoogste toppen van de Ardennen, den Harz en in de Alpen. Tot deze planten behooren o. a. de zevenster, de Zweedsche kornoelje, *Scheuchzeria*, *Saxifraga tridactylitis*, terwijl men onder de vogels, vlinders en kevers zeker ook wel soorten zal vinden, die toen reeds leefden. Van de tweeschalige weekdieren behooren de *Onia*'s tot deze relictendieren. Ik vestig er de aandacht op, daar zich hier wellicht een uitgestrekt terrein voor onderzoekingen aanbiedt.

Zoo wordt op een stil vergeten plekje in Neerlands Thüringen — het landschap, dat ik mij voorstel te beschrijven — de zeer zeldzame zevenster gevonden, wier latijnsche naam *Trientalis europaea* is. Ik mag echter niet vertellen, waar precies de standplaats is, want deze moet uiterst streng geheim gehouden worden.

Nu in Nederland de paddenstoelen en fungi door velen bestudeerd worden, zoodat voor eenige jaren terug een mycologische vereeniging gesticht werd, steeds in groei en bloei toenemend —, de aandacht wordt geschonken aan de prachtige mossen, die in Nederland groeien, waarvan ik slechts de *cladonia*'s en de *sphagnum*soorten noem, welke laatsten met wollegras (*Eriophorum*) zoo krachtig de veenvorming bevorderen, nu zal een geologische club zeer zeker haar leden wel krijgen.

Arnhem heeft een navolgenswaardig voorbeeld gegeven. Daar heeft op initiatief van den heer Schreuder, instituteur van Warnsbom, de heer van Baren, een cursus gehouden over de vorming van den bodem rondom Gelders hoofdstad en op uitstapjes konden de excursionnisten zich overtuigen, dat men, om mooie erosiedalen te zien, niet naar Rijn of Po behoeft te gaan, terwijl men al wandelend en genietend een schat van wetenswaardigheden tot de zijne maakte.

Op een dezer excursies doorkruisten wij een landschap, dat een machtigen indruk op mij gemaakt heeft, dat ik nog zeer dikwijls daarna bezocht heb, lief kreeg en gedoopt heb met den naam van „Neerlands Thüringen“. Arnhems omstreken zijn voor den landschapsbeschouwer en dilettant-geoloog een waar dorado, doch ook van uit andere plaatsen zijn met vrucht geologische excursies te ondernemen. Bij uitstek leenen zich hiertoe de omstreken van Nijmegen en Groningen, dan de Graafschap en Twente, heel Limburg en het Noordelijk deel der Veluwe, waar het Scandinavische landschap bij Vierhouten en Elspeet zeer domineerend optreedt.

Deze opsomming sluit natuurlijk niet in zich, dat in andere deelen van ons land geen merkwaardige formaties of landschapsvormingen te vinden zijn, integen-

deel, de bodem van Nederland biedt overal verrassend veel studiemateriaal, en wel, omdat hij tot heden nog zoo onvolledig onderzocht is, veel minder bestudeerd dan die van Java.

Ofschoon de bewoners van hooge diluviale streken ongetwijfeld veel meer op hun tochten zullen waarnemen, dan die van de vlakke lage landen, zoo zou een diepere studie der venen ook heel wat merkwaardige feiten aan het licht brengen, als men de venen niet meer beschouwde uit een „turfcogpunt“ doch als de schatkamer van oude afgestorven plantenresten.

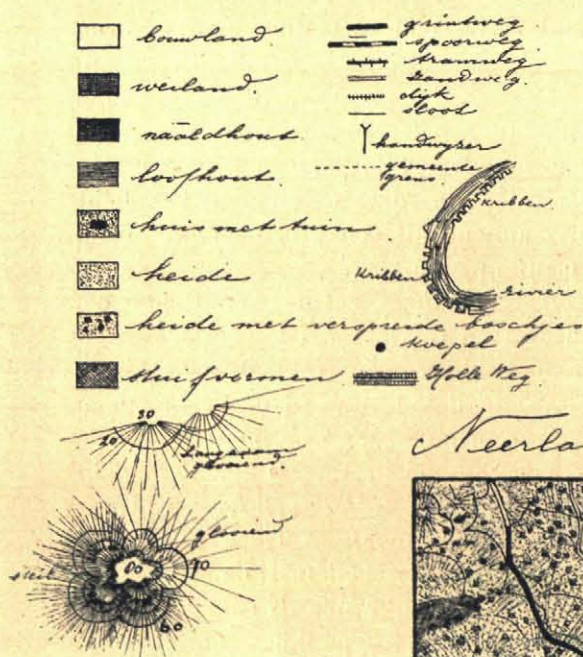
Alhoewel niet direct, dan toch zeer zeker zijdelings, zal de wetenschap geëindigd worden door de leden van een eventueel op te richten club als hierboven beschreven is. Immers zij kan slechts voordeel er van trekken, daar bij de beoefening het feitenmateriaal aanzienlijk vermeerderd zal worden. Velen zullen met mij de heeren Heimans en Thijssse, de forerunners en voorlichters van de nu talrijke scharen natuurliefhebbers dankbaar zijn, maar tevens zou ik hen of iemand anders, bijv. den heer v. Baren, willen opwekken tot het schrijven van een boekje — pendant van de zoo mooie werkjes van Heimans en Thijssse, — op het gebied van onze Nederlandsche landschapsvormen en bodemstudiën. In zoo'n boekje moeten heel veel plaatjes en fotografiën staan, welke den ongeloovigen Thomassen de oogen moeten openen voor zeldzame terreinbewegingen. Die afbeeldingen moeten duidelijk laten zien, dat ons landje niet overal even vlak is, dat er in Nederland heerlijke dingen te zien zijn, waarvoor men mijlen ver in het buitenland moet reizen, om ze weer te vinden. Een van die prachtige landschappen strekt zich nu uit tusschen Velp en Steeg en wordt op de kaart als „Herkhuizer Veld en Rhedensche heide“ aangeduid. Dit magnifieke, door intensieve watererosie ontstane landschap, vindt zijn wederga eerst ten Zuiden van Basel, dicht bij Mühlhausen, maar die wordt even weinig, ja nog veel minder bewandeld dan Neerlands Thüringen.

Want beide erosielandschappen worden door reizigers voorbijgegaan.

Ieder verlangt, na Basel gepasseerd te zijn, zoo enorm naar de Alpen, dat men totaal geen acht slaat op de talrijke rondkoppige, vaak geheel geïsoleerde heuvelen bij Mühlhausen en hier hunkeren fietsers, auto-menschen, wandelaars etc. om zich te vermeien in de dichte bosschen van Rhederoord of Middachten. Maar, weinigen zullen tusschen Velp en Steeg de kale heuvelen der Veluwe opgaan.

En nu wil ik juist met u in het volgende gaan dwalen door dat wondervreemde landschap, met u bestijgen hooge heuveltoppen, uitrusten in holle wegen, ik wil u onder het genot der schoonste vergezichten vertellen van de wordingsgeschiedenis en slechts heel zelden wil ik met u afdalen in diepere aardlagen, omdat er aan de oppervlakte reeds zoo heel veel te zien is.

Moge binnen een niet al te langen tijd meerdere belangstelling opgewekt zijn voor die tot heden zoo dikwijls verwaarloosde tak van natuurstudie. Dit is de wensch van hem, die in het volgende uw gids wil zijn en uw belangstelling hoopt te verkrijgen voor die „ijselijk vervelende geologie van Nederland“.



voor het oorspronkelijk
schoone, gij breede
schare natuur liefheb-
bers, landschapbewon-
derraars, ik roep u luide
toe: „kom een dag
op de Rhedensche W
heide, voeteerdaar
en gij zult o zooveel
merkwaardigs vinden.”

Met te meer drang raad ik u aan, een uitstapje te maken over die hooge heuvelen, omdat ik stellig overtuigd ben, dat gij, eens daar geweest, niet zult nalaten het uwe bij te brengen tot het behoud van Neêrlands Thüringen.

Bij iederen voetstap
kunt gij andere natuur-

Wanneer men van Velp naar Steeg gaat, dan geniet men van den breeden Zutfenschen straatweg een heerlijk, immer wisselend vergezicht op de hooge heuvelen der Vale-Ouwe, met hun stemmig paarsbruin heidekleed en hun witte grintklopperijen. Gij allen, die in dezen of volgende zomers van natuurschoon en pracht komt genieten, gij die gevoel bezit

N
Nederlands Thüringen in Kaart.



2

Wie met geologische bedoelingen excursies wil ondernemen, een nauwkeurige

studie wil maken van zijn omgeving, vele verkeerde voorstellingen op groote landkaarten wil opheffen, die moet de helaas niet in den handel te verkrijgen chromo-topografische kaart van Nederland 1 à 25,000 nemen. Elk blad kost ongeveer 32½ cent en is door bemiddeling van officieren of anderen, die kunnen instaan dat je geen landverrader (?) bent, wel te krijgen. Daar echter niet alle lezers van *De Levende Natuur* kennissen hebben, die hem aan zulke bladen kunnen helpen, ja er wellicht velen zijn die nooit zulk een kaart gezien hebben, zoo heeft mijn broer zich de moeite gegeven om zoo getrouw mogelijk naar de stafkaart „Neerlands Thüringen” in kaart te brengen. Men ziet bij de verklaring der teekens, dat naar groote nauwkeurigheid gestreefd is, en met dit kaartje en een compas gewapend zal men niet licht daar verdwalen. Ik hoop dat vele bezoekers deze vacantie er nut van mogen hebben. De eenige fout welke deze chromo-topografische kaarten nog bezitten, is het betrekkelijk geringe aantal hoogtelijnen dat men er op aangeteekend vindt (beneden 10 M. ontbreken ze geheel). De sprong van 10 op 20 en van daar op 30 is ook dikwijls veel te groot. Door deze onnauwkeurigheden worden terreinstudieën voor beroeps-geologen moeilijk gemaakt, maar voor ons zijn die kaarten prachtig en bovendien zijn de bladen rondom Arnhem bijzonder goed, daar ze in 1903 nog herzien zijn.

Nog een tweede kaartje voeg ik hierbij, een schetskaartje, waarop behalve de aan te bevelen route ook nog door mij aangegeven zijn de plaatsen, waar gij in de natuur kunt vinden, wat gij hier in dit tijdschrift als foto hebt gezien. En nu geen oogenblik langer talmen.

Neerlands Thüringen in! is ons parool, waarbij de kaartjes ons goede diensten zullen bewijzen.

De weg naar de Kaap heet de Havelandsche Steeg en vormt de grens tusschen de landgoederen Valkenberg en Rhederoord. Het is een prachtige dalweg, die ons door een heerlijke natuur zal brengen bij den 100 M. hooge Kaap. Eerst loopt de weg langs een met dichte moskussens en veel boomvaren begroeide eikenwal ter eener en een groot stuk bouwland ter andere zijde. Op dit bouwland is zeer duidelijk een oranjeachtige kleur waar te nemen. Deze komt van de löss. Even wil ik er hier bezoekers in spé op attent maken dat zij het wel treffen kunnen, dat de löss niet stuift. Wanneer de grond met water verzadigd is, vertoont hij heel andere eigenschappen dan bij droogte ook al is de materie hetzelfde. Ook bij vorst zijn de verschillende grondsoorten niet zoo sprekend van elkaar te onderscheiden. Dit om lössmenschen te waarschuwen voor teleurstellingen.

Na een blik geworpen te hebben in de stille boschheerlijkheid van Rhederoord bereiken wij al spoedig het breede onder eind van het dal.

Twée door karren omrulde zandwegen loopen hier naast elkaar, en in het midden vindt men een van die mooie poeltjes, omgeven door frisch groeiende in Mei goudgele brem, en welig opschietende braamboschen, waarvan de karmozijnroode stekelige boogstengels over het poelwater zich welven. Verder groeien hier teere berkjes, zandzeggen en russchen, terwijl de overkanten begroeid zijn

met talrijke soorten mos. In den zomer kan dit poeltje dikwijls bijna uitgedroogd zijn.

Links in dat dal, dat verderop veel nauwer wordt vindt men de prachtige löss-profiel met de biconvexe lagen.

Onder verwijzing naar het reeds door mij behandelde in zake de löss wil ik hier echter een mededeeling doen, welke ongetwijfeld mycologen zal interesseeren. In deze groeve, reeds jaren lang bestaande, groeien in overvloed de merkwaardige hazenoorpaddenstoelen (*Peziza leporina*) welke dichter bij Arnhem slechts hoogst zelden aangetroffen worden. Hier groeiden wel 100 van die bruin-zwart-fluweelen bekers dicht bij elkaar en vormden zoo een mooie wandversiering. Alleen om deze groeve zou ik een tocht naar hier ondernemen, maar tevens is in dit dal, o zoo fraai de vorming te zien van een watererosiedal. Dat zag ik aan — ge raadt het nooit — een doodgewone regengeul, een miniatuurdal doch waarvan de vorming precies dezelfde is als van de groote Veluwsche dalen.

Om deze dalvorming goed te begrijpen moeten wij eens nader de vorming van den Veluwerand bespreken.

Als hoofdresultaat van langdurige onderzoekingen verkreeg van Baren de de besliste overtuiging, dat:

De Veluwe in haar geheel een door den Rijn gevormd hoogterras is, dat door erosieve krachten in verschillende gedeelten is opgelost. Onder deze krachten staan die welke van fludiolglacialen oorsprong zijn op den voorgrond.

Onder een terras verstaat men in het algemeen een waterpas of horizontale lijn gevolgd door een dalende lijn, dus iets vlaks met een rand. Deze rand wordt „steilrand” geheeten en is het mooiste te zien, daar waar geen huizen staan of bouwland ligt, dus op plaatsen waar de regen vrij naar beneden kan vloeien.

Arnhem.

D. J. VAN DER VEN.

(Wordt vervolgd).

