

zijn, dat ongeveer hetzelfde beteekende als ons „kaf”. In het Duitsch heeten onze kelk- en kroonkafjes *Hüll-, Deck- en Vorspelze*. Ook *Schwaberkorn* en *Dinkel* zijn lokale namen voor spelt. Eenkoorn en Emerkoorn schijnen vormen van spelt te zijn; Emerkoorn is van spelt met kafnaalden alleen te onderscheiden door nietige lijstjes op de kafjes.

De foto's hierbij zijn genomen naar een speltveld op den hogen linker Geul-oever. De laatste foto, die met de details, zal iemand, die zelf niet fotografeert, wel een puzzle toeschijnen; de aren op den voorgrond staan zoo mooi scherp en rechtop of ze in het gelid gezet waren vóór den eigenlijken speltakker; en het lijkt een zonderling toeval, dat juist daar, tot leering van den weetgierige, ook rogge, gerst en tarwe-aren tusschen de spelt voorkwamen, en vooral dat er juist een spelt-aar (N^o. 3), tijdens de opname, zijn typische kenmerk vertoonde, n.l. uiteenviel.

De truc, eigenlijk door een toeval gevonden, is deze: Op dezelfde plaat, die 'smorgens voor de opname van het veld had gediend, is een tweede opname gedaan, en wel van de afzonderlijke halmen met aren. Deze werden horizontaal op den grond gelegd, op een zwarten doek.

De korenmijt links op den achtergrond van de eerste foto is opgebouwd van pas gemaaide rogge, de aren zijn naar binnen gekeerd, het stroo naar buiten. „De mijt blijft staan tot de vorst, althans tot half November of begin December; er is dan plaats in de schuur en de korrel rijpt intusschen na,” zei de boer.

E. HEIMANS.

NEERLANDS THÜRINGEN.

(Vervolg van blz. 150).

(Slot).



an uit dezen voedingshaard, zou men kunnen zeggen, wordt een zandstroom gevoed, waarvan het begin op de foto zeer duidelijk te zien is. Op den achtergrond rijst een heuveltje op, begroeid met een heel enkel armoedig dennetje. Aan den voet heeft men weer een zandgraverij. Zeer natuurlijk is het, dat dit keteldal voortdurend nog in omvang toeneemt. Wie aandachtig den overhellenden, nog hier en daar met heipollen begroeiden kant bekijkt, ziet wel in, dat bij den eersten den besten flinken regen weer een groot deel wegvalt.

Bij vroolijken zonneschijn — want op een triestigen dag zal dit landschap u wat somber stemmen door zijn bescheiden vaal heidekleed — is het daar heerlijk genieten en als we zoo overal rondom ons al die wonderen zien, dan zal men ongetwijfeld wat gaan voelen voor landschapsstudie en oppervlaktegeologie; en nog meer lief krijgen ons Nederland, dat, al toont het ons ook geen

gebergten van duizenden meters hoogte en diepe rotskloven, toch in zijn landschap een veelheid van vormen bezit, die ons een zeer rijke stof voor studie leveren.

Nu kan ik niet nalaten u nog iets te vertellen over een een wegberm-foto. Gij amateur-fotografen lacht ons uit? Gij denkt dat daar nu heelemaal niets van te maken is? Maar ik zeg u, dat de heer R. met zoo'n foto zijn geheele familie en al zijn kennissen leelijk te pakken gehad heeft. Zie, dit zat zoo.

Onder heistruiken en knoestige eikenstompen ontdekten wij achter Heuven een door regen uitgevreten wegberm. Daar was een hol ontstaan, waarvoor

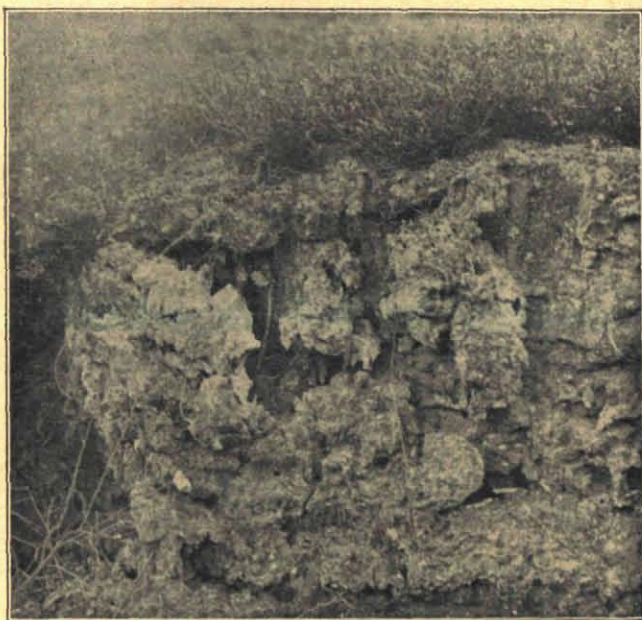


Foto Jos. RAEMAEKERS.

Loodrechte, met heide begroeide berm; wordt successievelijk weggeslagen.

een dicht wortelgordijn gehangen was. Hier en daar waren de wortels opengescheurd en men kon diep in dat hol zien. Ook hingen er talrijke leemkluiten, allen puntvormig uitlopend; zoo'n gedaante hadden ze van den afstroomenden regen ontvangen. Op de foto van het löss-profiel in afl. II deel XV, ziet men ook zulke vrije, zwevende wortels met kluiten eraan. Doch hier achter Heuven was alles veel dichter, de omgeving werkte geheel en al mee om den indruk van „een grot“ te krijgen. De leemkluiten leken stalactieten, het geheel leverde een zeer fantastisch gezicht op. Van

dit holletje namen wij een foto; thuisgekomen vergrootten wij hem aanmerkelijk, retoucheerden het een en ander, werkten er wat aan en ziet nu was het sprekend een foto van de grot van Han. Wij maakten het ook een ieder diets, en allen om het hardst bewonderden de kiek. Ja ik stond er zelf bij toen een dame uitriep: „O hoe mooi, ja dat herken ik pertinent, als je daarachter in dien donkeren hoek doorloopt (ze wees bij deze woorden met haar vinger ergens op den donkeren zandachtergrond) dan kom je bij dat onderaardsche dal van de Lesse.“ Je kunt begrijpen hoe wij ons verkneuterden! Maar we wilden het goede mensch nu toch uit haar dwaling helpen en trachtten haar te overtuigen, dat wij haar voor 't lapje genomen hadden, dat het maar een doodgewone bermkiek uit ons Gelderlandje was. Maar nu werd zij toch heusch wat boos en om erger

te voorkomen, lieten wij haar maar in de meening dat ze „de grot van Han” voor zich zag. Maar wij hadden spijt van de mop; en doen zoo iets nooit weer.

Wij bieden dan ook boven beschreven kiek niet aan, maar wel een andere bermkiek, die een interessant en leerzaam beeld geeft van een door regen aangetasten loodrechten bermrand.

Deze magnifieke foto laat zeer duidelijk de inwerking van het water zien. De doorploegde en gescheiden leemwanden deden mij heusch denken aan de plaatjes die in Bos' leerboek der aardrijkskunde staan van de beroemde Falaise-kust bij Fécamp en Etretat.

Niet alleen, dat het water zulke bermen van boven aantast, maar ook ondermijnen de periodieke stroompjes den onderkant, zoodat een voortdurende verbrokkeling optreedt.

En zoo zou ik wel door kunnen gaan met u te vertellen van de scheppingswonderen in Neêrlands Thüringen, maar dat wil ik niet en wel omdat ik veel te veel plaats zou innemen in dit tijdschrift en ten tweede vertel ik ook niet veel meer, opdat gij allen, die er heen gaat, op uw wandeling nog weer eens wat nieuws zult ontdekken, want ô, er is nog zoo heel veel, wat ik buiten bespreking gelaten heb, of wat ik ben voorbijgegaan. Na iederen stortregen kan men wel 24 platen spendeeren om de nieuwe erosievormen te vereeuwigen.

Onze weg achter Heuven om nemend, komen wij al spoedig op een hoog punt, waarop een rustieke bank geplaatst is. Hier kunnen wij uitrusten en nog eens een terugblik werpen op het doorwandelde terrein. Wij houden nu de Wildgraaf, terwijl wij langs den zoom der loof- en naaldhoutaanplantingen van de heiboerderij Herikhuizen, steeds westwaarts wandelen.

Herkhuizen of Herikhuizen was reeds, in het jaar 1473 onder dezen naam als een boschje bekend. Dit blijkt uit een landrentmeestersrekening van genoemd jaar.

Met verbazing schrijft Nyhoff, die van het bestaan van Löss niets afwist, „aanschouwt de wandelaar hier thans, gelijk op meer andere plaatsen uitgestrekte welige graanvelden, door nijverheid aan den onvruchtbaarsten(?) bodem ontwoerd, maar hier baart dit u te meer verwondering, wanneer men bedenkt, dat bij deze landhoeve geen put of bron gevonden wordt, maar de bewoners zich op den Zijpenberg, die nog een vierendeeluurs gaans verder gelegen is, van water voorzien.” Voor ons is dit raadsel nu opgelost, maar velen zal het vreemd voorkomen, dat hier op de heuvels weinig bosch groeit. Tot antwoord hierop diene:

1e Zooals ik reeds vroeger aangetoond heb, komt de zavelgrond veelal niet voor op de heuvelkoppen, die door het lössdek heensteken.

2e Door de denudatie van den bodem. Op vele plaatsen toch zijn de bosschen geveld, getuige nog de in den grond zittende stompjes, terwijl ook tot op den huidigen dag nog de heide afgeplagd wordt. Door dit afplaggen worden dikwijls zandstuivingen in het leven geroepen.

De mensch werkt dikwijls onwetend mede tot het ontstaan van zandwoestijnen, want als de bodem beroofd wordt van de heidekorst met het dunne laagje humus, dat deze vegetatie er op gebracht heeft, dan begrijpt ieder gemakkelijk, dat de wind er veel meer vat op heeft en het zand gemakkelijk stuiven gaat.

In onze dagen wordt het heidemaaien nog veel te veel gedaan door zoogenaamde plaggenmaaiers en door vrouwen, die met een krom heet-mes voorzien, het heidegroen tot beestenvoer snijden. Naar de berekening van baron Sloet van Oldhuys heeft een schapenboer, die voor zijn land plaggenmest gebruikt, nodig:

Voor een boerderij van 4 paarden per jaar 600 voer plaggen.

"	"	"	"	2	"	"	"	400	"	"
"	"	"	"	1	"	"	"	250	"	"

Als ik u nu nog vertel, dat afgeplagde heide 10—12 jaar nodig heeft om weer tot den ouden toestand te geraken, dan zult gij wel inzien hoe dat heidemaaien zandverstuivingen en hier ook erosie bevordert.

Even wil ik nog vermelden, dat per jaar ongeveer 1 c. M. goede humus grond gevormd wordt, dus om een meter humus te krijgen moet men ongeveer 100 jaar geduld hebben. Dit geschiedt in stille oerwouden en op natuurplekjes, waar noch een planten verzamelende botanist of een monstersmeenemende geoloog hun schreden zetten.

Op dit Herkhuizerveld nu treedt plots een gewas op, dat het landschap typeert en dat nergens anders in Arnhem's omstreken over zulk een groote uitgestrektheid verspreid is. Ik bedoel de fraaie Gaspeldoorn (*Ulex europaeus*). Deze altijd groene struiken vormen hier een vrijwel ondoordringbaar woud, dat heele hellingen bedekt en een landschap vormt, dat geheel analoog is met het shrublandschap uit Australië. Een foto in afl. 2 deel XV van *D. L. N.*, genomen van een hoogen heuvel, geeft van dit eigenaardige terrein een goed kiekje. Naar men zegt is de Gaspeldoorn in 1813 op Herikhuizen ingevoerd en van daar heeft hij zich over de geheele heide verspreid. Zeer vreemd is het, dat ik hier nooit een jeneverbes (*Juniperus communis*) heb aangetroffen. Noordelijk bij den Imbosch groeien ze in groote hoeveelheid. Op het Herkhuizer veld moet plaatselijk naast den Gaspeldoorn de smeewortel (*Symphytum officinale*) voorkomen, een plant thuisbehoorend op kleigronden. Ofschoon men bezwaarlijk één gaspeldoornbloempje kan plukken, zonder zich te wonden aan de enorme stekels, zoo trekt men in Normandië en Bretagne, toch groot nut van dezen stoeren struik. Daar stampen men het loof fijn en geeft het gedurende de wintermaanden aan de schapen en geiten; terwijl oude struiken nog voor het stoken van vuren gebruikt worden.

Wanneer men het voorrecht mocht genieten, hier bij zonsondergang te vertoeven, dan zal het u zijn of gij u ver van Holland bevond. Als dan de zon, na een heelen dag geschenen te hebben aan een vroolijk blauwen hemel, zich terusten legt achter met karmijn en purper omrande banken, als haar laatste schuine

stralen de rosbruine heiheuvels in gloed zetten, en de oude vaalzwarte dennenstammen in kopertinten glanzen, dan zal iedereen, die gevoel voor natuur heeft — en dat zijn wij allen wel — bij den aanblik van die op en neer dalende heide met zijn duizenden gele bloemen, zich gesticht voelen.

Zelfs in den winter vertoont dit Herkhuizerveld een vreemde tooverachtige bloemenweelde. Want de gaspeldoorn spot met vorst en winter en gaat midden in den barren wintertijd vroolijk bloeien.

Wanneer gij u daar dan op zulk een mooien stillen vriesavond bevindt, als



Foto Jos. RAEMAERERS.

Knotberkenwal bij het Herkhuizerveld.

hoog aan den hemel de bleekblauwe maan opkomt en het in het westen nog purpert, als de witte winternevelen van de hooge heuvels komen aanzweven en al spoedig in de dalen neerstrijken, die zij in stille winternachten met kristallen sluiers tooien, als gij het Herkhuizerveld ooit ééns op zulk een avond moogt aanschouwen, dan ben ik overtuigd, dat gij nog jaren lang met groote vreugde zult gedenken den tocht dien gij ééns gemaakt hebt door Neêrlandsch Thüringen.

Zoo genietende kunt gij dan uitkomen bij een aan den heirand gelegen boerenhuiske met een echt Geldersche schaapskooi en op het walletje, dat het erfje van het wegje scheidt, staan daar de vreemd-spokige knotberken.

Wie kent ze? Wie heeft ze ooit gezien? Wel ken ik knotwilligen, knotpepels, knoteiken, dito hagebeuk en knotbeuk, maar knotberken heb ik nooit aangetroffen.

Alleen bij dit afgelegen arbeidershutje stonden ze.

Langs dit paadje kunt gij Neêrlandsch Thüringen — dorado voor geologen in spé — verlaten en binnen 10 minuten de Ossendaalsche laan, de zuidgrens van Beekhuizen, bereikt hebben.

Maar voor gij aan het beroemde amphitheater zijt gekomen, ziet eens naar die reuzen van dennen, stramme oude pijnen, met vreemd bochtige stammen, hun wijduitgespreide armen, zegenend over het wegje uitgestrekt; het zijn oude eeuwenheugende boomen, die echter nog steeds niet van dit leven willen scheiden — telken jaar weer groene toppen krijgen — jonge loten aan den ouden stam.

Zoo zijt ge dan weer op bekend terrein, want langs de sappige weide rechts met zijn kudde schapen (precies een matten- of Alpenweide) bereikt gij in een groot kwartier Velp weer.

Zoo zijt ge dan weer terug. Ik ben uw gids en voorlichter geweest in Neêrlands Thüringen. Al het mooie, al het wetenswaardige te behandelen, zie dat lag niet in mijn doel, ik wilde u alleen opwekken tot een excursie daarheen als gij daartoe in de gelegenheid zijt; en ik heb gepoogd, u natuurliefhebbers, — als het kan — wat liefde bij te brengen voor onze landschappen, opdat wij zullen gaan belangstellen in wat vorigen miskenden, opdat een volgende generatie met evenveel vuur en liefde de door mij behandelde natuursport zullen beoefenen, als wij heden de levende natuur met mooier en beter oog mogen zien dan onze ouders. Dan hoop ik in latere jaren deze artikeltjes nog eens door te lezen, wellicht vele fouten en dwaasheden ontdekkend, misschien ook veel verouderd vinden, vervangen door nieuwe hypothesen, maar dan zal ik mij steeds met groot genoegen herinneren, dat de Arnhemmers onder leiding van den heer Van Baren als dilettant-geologen de fore-runners genoemd kunnen worden van de tot nu toe nog schromelijk verwaarloosde geologie en landschapsvorming van Nederland.

Tenslotte mag ik niet eindigen zonder de redactie van *De Levende Natuur* mijn oprechten dank te betuigen voor de groote welwillendheid, waarmee ze haar kolommen beschikbaar stelde voor deze artikels. Waar ze mij een plaats — en dan nog wel een zeer ruime — heeft afgestaan, zal ze zeker niet nalaten ook aan anderen plaatsjes te geven, zoodat er misschien reeds spoedig een rubriek „geologie, vragen en korte mededeelingen, verslagen van excursies etc.“ zal ontstaan. Dan zullen wij een goeden stap verder zijn in de richting die ons na korter of langer tijd zal voeren tot de *Wekelijksche verschijning der Levende Natuur*.

Zulks wenschen wij allen, laten wij — ieder naar zijn krachten — meewerken.

Arnhem.

D. J. VAN DER VEN.

