

zag men dan ook prachtplanten met ongeschonden veeren van 1.30 M. hoogte en rijk aan sporen.

In 't vochtig zand groeide hier ook een braamsoort, die ik lang in Z.-Limb. verwacht, maar tot nu toe te vergeefs gezocht had, n.l. de **Gegroefde Braam** (*Rubus sulcatus* Vest). Ze gelijkt zeer veel op de hier algemeen op vochtigen zandgrond voorkomende *R. suberectus* And., waarmee ze tot de vroegbloeiende bramen behoort; maar terwijl de laatste meer ronde stengels heeft met kleine zwart-roode priemvormige stekels, zijn deze bij *R. sulcatus* kantig tot gegroefd met zware, geelgroene erg verwijderd zittende stekels.

In een boschje tusschen de Duitse grens en de z.g. „Kleine Allee” viel dadelijk een eikenstruikje op door den eigenaardigen bladvorm. De bladschijf was n.l. langs de middennerf sterk naar boven, de bladtop naar beneden gekruld, terwijl 't gedeelte tusschen 2. zijnerven eveneens geplooid was. De boschwachter, die me vergezelde — 't is niet raadzaam in deze uitgestrekte bosschen, de grootste van Z. Limburg, zonder gids rond te dolen — vergeleek ze dadelijk met de gekroesde vleugelveeren der bekende zwarte zwanen. Dit is 'n nieuwe variëteit van den Gewonen Eik (*Quercus pedunculata*). Variëteiten met bladen, waarvan de bladschijf onregelmatig heen en weer gebogen (cochleata, contorta) of langs den middennerf naar beneden geplooid is (cucullata) of waarvan de randen gekroesd zijn (crispa) zijn reeds lang in cultuur en ook wel in 't wild bekend. 't Struikje was heel gezond maar te oud om te verplaatsen; ik zal trachten 't door enting te vermeerderen.

Eén der kruisingen van *Polygonum mite* en *P. Persicaria* (*P. bitense* Sch.) komt hierop veel plaatsen tusschen de ouders voor. Vroeger zag ik deze plant aan voor 'n kleurvariatie van *P. mite*, nu ik haar beter ken, vind ik ze haast overal, maar steeds in weinig exemplaren. Terwijl 't rood van *mite* en *Persicaria* heel helder is, heeft de bastaard effen zachtvleeschkleurige bloemen, die veel langer open blijven dan die der stamouders; er vormen zich geen of maar 'n paar driehoekige zaden; de bladen hebben slechts 'n zwakke vlek.

In een hollen weg tusschen Nuth (Nierhoven) en Nagelbeek (Schinnen) zagen we dit jaar de witgeel vruchtige variet. van de Gewone Wilde Aardbei. Over een lengte van pl.m. 80 M. groeit op de schaduwhelling uitsluitend deze var., op de zonhelling alleen de typ. roodvruchtige vorm.

A. DE WEVER.

EEN EN ANDER OVER DE EIFEL.

De meening, dat de Zuid-Limburgsche heuvels te beschouwen zijn als de eerste voorloopers — of wel de laatste uitloopers — van de Eifel, is in menig opzicht treffend juist. Voor de Zuid-Limburgers ligt dit belangwekkende middelgebergte-landschap bovendien om zoo te zeggen naast de deur en het kan derhalve voor hen als gemakkelijk bereikbaar studieterrein dienst doen. Het komt mij daarom niet misplaatst voor in het Maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap een en ander over de Eifel mede te deelen, teneinde de lust tot eigen studie op te wekken. Moge de vurig begeerde vrede daartoe spoedig de gelegenheid weder openen!

De aanleiding tot het schrijven van de onderstaande bladzijden vond ik eigenlijk in een aardig werkje van Dr. A. Quaas: *Zur deutschen Landeskunde, VII Eifelstudien* 1), waarin men talloze interessante waarnemingen, opmerkingen en literatuur opgaven bijeen vindt; het volgende is nage-noeg geheel aan dit artikel ontleend, dat aldus ook weder in andere kringen nut zal kunnen stichten.

De met dezen naam aangeduid landstreek, begrensd door den Rijn, de Moezel, de Duitsch-Belgische grens en het Nederrijnsche laagland, mocht zich in de laatste tientallen van jaren in een steeds toenemende belangstelling van de zijde der natuurvrienden en natuuronderzoekers verheugen, niet het minst ook dank zij de werkzaamheid van den actieven „Eifelverein”. De welvaart der eertijds achterlijke en verarmde bevolking is o. a. door den aanleg van goede verkeerswegen aanmerkelijk toegenomen, doch de vorderingen van het natuurwetenschappelijk onderzoek zijn bij den economischen opbloei wel wat ten achtergebleven. Sinds de dagen van Leopold von Buch heeft de Eifel steeds gegolden als het klassieke land voor de studie der Duitse geologie en hebben haar bergen en dalen jaarlijks aan honderden harer discipelen de gelegenheid geboden tot kennismaking met de aardkunde in het vrije veld; niettemin is haar rijke natuur nog volstrekt niet in alle onderdeelen voldoende doorgesocht. Precies als in Zuid-Limburg!

De door den Pruisischen staat ondernomen geologische karteering is sinds korten tijd met dit gebied begonnen en zal met de volledige opname eerst over circa 20 jaar gereed kunnen zijn. Volgens mededeeling van Dr. Quaas zijn tot nog toe verschenen:

aflevering No. 50 (Blätter Trier, Pfalzel, Welschbillig, Schweide, Bitburg, Landscheid);

aflevering No. 51 (Blätter Wallendorf, Bollendorf, Mettendorf, Gemünd, Oberweiss)

aflevering No. 78 (Blätter Dasburg, Neuerburg, Waxweiler, Kilburg);

aflevering No. 141 (Blätter Aachen, Herzogenrath, Eschweiler, Stollberg, Düren, Lendersdorf)

aflevering No. 144 (Blätter Vettweiss, Enskirschen und Rheinbach).

Verder is nog blad Zulpich gereed en was de opname der bladen Nideggen, Eupen, Rötgen, Mechenich, Ahrweiler, Linz, Ternell en Montjoie in 1914 nog in volle gang; vermoedelijk zullen de laatstgenoemde bladen pok thans nog wel niet voltooid zijn.

Naast de geologische biedt de Eifel ook tal van andere onderwerpen voor nauwgezette studie, waarop in het in 1913 verschenen „Eifel-Festschrift” 2) de aandacht gevestigd wordt. Het volgende is in hoofdzaak een greep uit dit veelzijdige werk, verrijkt met opmerkingen van Dr. Quaas.

In de eerste plaats worden hierin door W. Tucker-mann besproken de wijzigingen in het algemeene landschapsbeeld der Eifel sinds de Fransche karteering onder Napoleon I in de jaren 1801—1814, waardoor een goede vergelijking met de huidige toestanden mogelijk wordt. De Eifel reeds vóór en ten tijde der Romeinen een min of meer ontgonnen landstreek, die gedeeltelijk zelfs toenmaals dichter bevolkt was dan nu, droeg in de middeleeuwen voornamelijk loofwoud, gedurende de daarop gevolgde eeuwen heeft ontbossing op groote schaal plaats gegrepen, waarmede achteruitgang en verar-

ming gepaard gingen. Eerst in den Franschen tijd is men weder met aanplanting begonnen, in het bijzonder van naaldhout. De door de Romeinen in de noordelijke Eifel ingevoerde wijnbouw bestond in het begin der 19de eeuw bijv. nog op verschillende plaatsen in het Roerdal: Heimbach, Winden, Drove, Ginnick, Stockheim, enz.; tegenwoordig groeit de wijnstok nog slechts op enkele terreinen bij Winden. De bevolkingsdichtheid toont hier en daar merkwaardige veranderingen; de oude industriestad Montjoie telde in 1790 b.v. circa 40000 inwoners en tegenwoordig nauwelijks 20000. Alleen de nieuwe industrie-streken langs den noordrand der Eifel (Stolberg, Eschweiler, Düren) vertoonen in de laatste verloopende eeuw een eenigszins aanmerkelijke bevolkingstoename. De mijnbouw (vooral op lood en ijzer), die nog voor een eeuw de voornaamste tak van industrie vormde, is grootendeels te niet gegaan en vervangen door papier- en lederindustrie, de laatste vooral bij Prüm, Malmédy en in het dal van de Moezel.

Daarop volgt een geomorphologische verhandeling van K. Stamm, waarin vooral de dalvorming besproken wordt. Het ontstaan van het huidige relief valt hoofdzakelijk in het jong-Tertiair en Quarair; de periodieke opheffingen der Eifel, in verband met gelijktijdige dalingen in het schollend land van het noordelijk aangrenzende laagland, hebben de waterlopen gedwongen zich in (meestal tectonisch voorgeschreven) beddingen in het oude afgeslepen rompsgebirge in te snijden. De eroderende werkzaamheid der rivieren wisselde echter af met tijden van opvulling der dalen met verweeringspuin (sedimenterende werkzaamheid). De daardoor afgezette grindlagen treden thans op als „afzettingsterrassen”, die in verschillende hoogten boven den huidige dalbodem liggen; in elk afzonderlijk stroomgebied zijn deze terrassenstelsels met elkaar in verband te brengen. Quaas wijst hier terloops op de bijzonder fraaie terrassen-ontwikkeling in het dal van de Roer; hij meent, dat aldaar de 4 jongste gelijk te stellen zijn met de vier diluviale terrassen in het gebied van Maas en Nederrijn en dat de 3 & 4 oudere en hoogere, uit jong-tertiaire tijd moeten dateren. Ook van meanders en hetgeen daarmee in verband staat biedt het Roerdal leerrijke voorbeelden. De oudste (hoogste) stroombedding is bij deze rivier slechts nog zeer weinig (10—15 M.) in de oude schiervlakte ingesneden; we hebben hier te doen met een morphologisch rijp dal, waarvan de eerste aanleg tot ver in het jong-tertiair teruggaat, terwijl de kleinere zijdalen in het algemeen minder oud zijn en nog het typische, V-vormige erosieprofiel vertoonen.

Vermeldenswaard zijn verder de waarnemingen van K. Stamm over de verschijnselen op het Hooge Venn 3), die naar zijn meening op een voormalige vergletschering wijzen. Als zoodanig wordt vermeld het voorkomen van grove en verwarde blok- en rolsteenpakkingen in het „Reichensteiner Tal”, een zijbeekje, dat bij Reichenstein tusschen Montjoie en Kalter Herberg in de Roer uitmondt. Stamm ziet hierin vormen, die vergelijkbaar zijn met de Amerikaansche „rock streams” van Colorado, en spreekt derhalve van „steenstromen”; naar zijn meening zijn ze ontstaan als afzetting van de smeltwateren van een kleine, locale Hooge Venn-gletscher. Quaas acht de door Stamm aangevoerde bewijzen verre van overtuigend en meent, dat we hier slechts te doen hebben met fluviale afzet-

tingen; persoonlijk ben ik ook geneigd mij bij de laatstgenoemde opvatting aan te sluiten. Iets dergelijks geldt voor de bekende grindafzettingen bovenop het hooge plateau van het Hooge Venn, waarvan Stamm eveneens een glaciële oorsprong aanneemt, maar die volgens Quaas als afzettingen van een pliocene rivier zijn te beschouwen.

De vulkanische verschijnselen in het Eifelgebied worden vervolgens door N. Tilmann besproken; hij dringt o.a. aan op hun bescherming als belangwekkende natuurmonumenten.

Door M. Koernicke en F. Roth wordt dan de huidige plantenverbreiding in de Eifel nagegaan. De flora is een vermenging van subalpine of subarctische met atlantische of mediterrane vormen. De laatste zijn in de interglaciaaltijden tot hier doorgedrongen, bijv. de klimop en de hulst. Als subalpien (subarctisch) beschouwt Koernicke bijv. *Vaccinium vitis idaea*, *Vaccinium oxycoccus*, *Trientalis europaea*, *Salix repens*, enz.; als een echt relict uit den ijsijd noemt hij ook *Empetrum nigrum*, die nog op het Hooge Venn en bij Jünkerath groeit.

Over de fauna schrijven O. Le Roi en A. Reichen-sperger; als „glaciaalrelict” vermelden zij de forel, eenige soorten van gastropoden en bivalven (*Unio*-soorten), van kleine waterkevers en kreeften en als in het bijzonder kenmerkend *Planaria alpina*. Als overblijfselen uit den op den ijsijd gevolgden „toendra-tijd” noemen zij wulp en goudplevier, adder en „waldeidechse” en eenige soorten van libellen. Daarop is de „steppentijd” gevolgd, waarin vele oostelijke vormen tijdelijk de dierenwereld der Eifel verrijkt hebben (mammoeth, neushoorn, paard en verschillende steppen-bewonende knaagdieren). De steppentijd maakte plaats voor den „boschtijd” met milder klimaat, waarin zich zuidelijke elementen met de reeds aanwezige fauna vermengden (beer, wolf, lynx, wilde kat, hert, ree, wild zwijn, eland, raaf, oehoe, auerhaan, land-salamander, verschillende soorten van vlinders en landslakjes (*clausilia*)).

Als typisch zuidelijke (mediterrane) soorten in de huidige fauna noemen de schrijvers voorts nog: *Eliomys nitela*, *Emberiza cia*, *Serinus hortulanus*, *Triton alpestris*.

Tegen het einde van den boschtijd treedt de mensch op en bewerkt nieuwe veranderingen onder de dieren door wijziging van het landschap. Vertegenwoordigers der „Kultursteppe”, vooral vogelsoorten, worden inheemsch, bijv. kuifleeuwerik en grauwe gors; in het gevolg van den mensch komen wezel, bruine rat, huismuis, huiswaluw, huismusch, roek en patrijs, koolwitje, huiskrekel, enz. In den jongsten tijd heeft men met bevredigend resultaat proeven genomen met het invoeren in de Eifel van den auerhaan (sinds 1904 in de omstreken van Montjoie, Eupen en Düren), van het Schotsche sneeuwhoen in het Hooge Venn en van de koningsfazant.

Problemen van anderen aard worden in de volgende artikelen van het Eifel-Festschrift behandeld: vragen op het gebied van beschavingsgeschiedenis en economische ontwikkeling. F. Kramer vertelt van de toestanden in het Eifelland, toen de Romeinen hunne veroveringstochten tot zoover noordelijk in Germania uitstrekten; zij troffen een reeds bestaande, eigenaardige beschaving aan in een tamelijk dicht bevolkte landstreek, met vaste nederzettingen en grootere hoeven. De aanleg van behoorlijke wegen werd door hen krachtig ter hand

genomen, zij voerden den baksteen als bouwmate-
riaal in en bouwden de kunstige waterleiding uit
de Eifel naar Keulen, waarvan nog heden ten dage
overblijfselen aanwezig zijn. De geneeskrachtige
warme bronnen hadden hunne bijzondere belang-
stelling; zoo vertelt Plinius, dat Romeinsche sol-
daten de thermen van Aken bouwden (de naam
van het riviertje Wurm is afgeleid van het Keltische
woord worm is warm). Verder legden zij zich ook
op den mijnbouw toe: lood en koper uit den bont-
zandsteen van het noordelijk deel der Eifel (Me-
chernich, Leversbach, Bergheim), zink (Stolberg) en
ijzer (Schmidtheim en Marmagen), en openden nieu-
we bouwsteenindustriën, aardewerk- en glasfabri-
cage, wolindustrie, enz. Hunne opvolgers (Franken
en Alemannen, later ook Saxen) hebben op de een-
maal inheemsch geworden Romeinsche beschaving
voortgebouwd.

Hirschfeld beschrijft de geschiedenis der talrijke
burgten en riddersloten in de Eifel; slechts weinige
zijn daarvan nog heden bewaard gebleven, zij zijn
meerendeels vervallen of in oorlogstijden verwoest.
Brinkmann behandelt vervolgens de bevolking der
Eifel uit volkenkundig oogpunt, hare karaktertrek-
ken en de ontwikkeling van hare voornaamste
bronnen van welvaart: landbouw en veeteelt. Van
eigenaardige, oude zeden en gebruiken in het leven
der Eifelboeren verhaalt ten slotte A. Wrede.

Bij het doorbladeren van het Eifel-Festschrift
blijkt overtuigend, hoeveel dankbare wetenschap-
pelijke arbeid hier nog te verrichten valt, waar-
aan ook Nederlanders behooren bij te dragen, om-
dat — en hiermede keer ik terug tot de stelling,
waaremde ik dit artikel begon — ons Zuid-Limburg
slechts een natuurlijk onderdeel van het Eifel-
landschap uitmaakt.

(1) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, jaarg. 1914.

(2) Uitgegeven door den „Eifelverein“ ter gelegenheid van zijn 25-
jarig jubileum in 1913 bij Karl Georgi in Bonn. De geheele oplaat
van 12000 exemplaren was in 1914 reeds uitgeput en een herdruk is
niet verschenen.

(3) Zie ook: K. Stamm. Glazialspuren im rheinischen Schieferge-
birge, Verhandl. des Naturh. Vereins der Rheinlande und Westfalens
69ste Jaargang, Bonn, 1912.

EENE MOOIE VONDST IN KUNRADER KALK!

De Kunrader kalk blijft, zooals men weet, be-
perkt tot het Noordelijk en Oostelijk gedeelte van
de Geul en de Eijserbeek. Volgens Staring, en J. van
Baren is 't hierin met hem eens — is de Kunrader
kalk in het Oosten „de plaatsvervangster van het
Maastrichter turfkrijt in het Westen.”

J. van Baren (de Bodem van Nederland p. 305)
zegt, dat in de Kunrader kalk betrekkelijk weinig
fossielen voorkomen en dan nog maar **uitsluitend**
als **steenkernen** in de harde banken.

In 't afgeloopen jaar hebben we vaak in Kunrader
kalk fossielen gezocht.

En onze eigen vondsten en de vondsten gedaan
door werklieden, daar ter plaatse, hebben ons ge-
leerd, dat de Kunrader kalk fossielen in overvloed
bevat.

Dat ze daarin **uitsluitend** als steenkernen in de
harde banken zouden voorkomen is niet gansch
en al juist. We vonden in de harde banken te
Kunrade eene rechter- en eene linkerschaal van
Vola quadricostata, waarvan de **schelpen** zeer mooi
bewaard zijn gebleven.

Juister is 't o.i. daarom te zeggen, dat er goed
bewaarde schelpen maar heel zeldzaam worden
aangetroffen. Van de 70 verschillende fossielen,
welke het Maastrichter museum bezit uit Kunrader
kalk zijn deze twee schelpen de eenige; al de andere
exemplaren zijn niets anders dan **steenkernen**.

Alhoewel blijkens de vroegere vondsten van Cas.
Ubaghs de resten van de reuzenschildpad *Allopleu-
ron Hoffmanni Gray sp.* in Kunrader kalk te vin-
den zijn, mocht 't ons tot nog toe niet gelukken
ook maar 'n spoor van dit dier, 't welk in 't Maas-
trichter krijt zooveel voorkomt, aan te treffen.

Wij betreuren 't daarom te meer, dat we eene
mooie vondst op dit gebied niet voor ons museum
konden machtig worden.

Dezen zomer vonden werklieden in 'n groeve te
Benzenrade 'n prachtstuk van dezen aard.

'n Kop van 'n *Allopleuron Hoffmanni*! die daar
als **steenkern** te voorschijn kwam.

Hij heeft ongeveer dezelfde afmetingen als 't
hoofd van de eenig-mooie gave schildpad, welke
zich in ons Museum bevindt.

De mooie vondst uit Benzenrade is door toeval-
lige omstandigheden, terechtgekomen te Rolduc.

Da's 'n geluk bij 'n ongeluk.

Nu bestaat er tenminste kans, dat ze bewaard
blijft.

JOS. CREMERS.

SCHELPEN IN LÖSS.

De aanwezigheid van schelpen in löss is zeer
plaatselijk.

Dat wist wijlen Cas. Ubaghs al, die de drie
meest voorkomende löss-fossielen in zijne werken
vermeldt, n. m. l. *Succinea oblonga* Drap., *Pupa
muscorum* Müll. en *Helix hispida* L.

Wij zelf vonden deze drie schelpensoorten in
löss tusschen Raath en Jabeek — („aan Leenewei”) —
te Geulem en te St. Pieter.

Wij troffen ze eveneens aan te Heugem. Hier
echter waren ze in gezelschap van *Bythinia ten-
taculata* en *Cionella labrica*.

't Maaswater. 't welk zoo vaak Heugem bezoekt,
zal aan de aanwezigheid dezer laatste soorten wel
niet vreemd zijn, en o. i. mogen ze dan ook niet
als eigenlijke typische löss-schelpen beschouwd
worden.

Dr. J. Beckers uit Beek ontdekte *Helix hispida*
L. in 'n lössgroeve te Vliek (Ulestraten). Volgens
hem kwamen er *Succinea oblonga* Drap. en *Pupa
muscorum* Müll. niet voor.

Waar deze beide soorten echter zeer klein zijn
en in de lösswanden, waarin wij ze aantreffen, in
veel mindere hoeveelheid zaten dan de grootere
Helix hispida, is 't niet onmogelijk dat een nauw-
keurig onderzoek te Vliek ze toch nog doet vinden.
Voorloopig gaat dat moeilijk, wijl er de lössgroeve
op 't oogenblik met den grond is gelijk gemaakt.

Zouden de leden, in wier buurt zich löss bevindt
niet 'ns kunnen kijken of daarin mogelijk schelpjes
voorkomen? En zoo ja, ons dat willen berichten?...

De zaak interesseert ons ten zeerste.

De bestudeering toch van Limburgsche löss
biedt heel wat aantrekkelijkheid. Hoe meer we
ons daarmee bezig houden, hoe beter we begrijpen,
dat de geleerden 't nog maar altijd niet eens zijn,
zelfs over zijn ontstaan.

JOS. CREMERS.