

bestreden en ten deele met recht. Het hangt er in de eerste plaats van af, wat men onder dien titel wil verstaan.

Zóó letterlijk moeten we de term ijstijd-relict niet opvatten, dat de soort tijdens de landijsbedekking al hier geweest moet zijn; uit de onmiddellijk volgende, ook nog koude, arctische en subarctische periode mag ze ook stammen. Maar *relict-station* mogen we een vindplaats toch alleen noemen, als ze duidelijk valt buiten het tegenwoordige continue verspreidingsgebied van de soort (disjunkt areaal).

We eischen dus niet, dat de plant juist op de plek waar ze nu staat, sedert den ijstijd geweest is; ze mag in het relict-gebied wel heen en weer gereisd zijn, maar ze moet niet uit het hoofdareaal zijn komen aanwaaien; in dit geval is het een voorpoststation en geen relict-standplaats. Wanneer we dit in de practijk nog niet geheel ondubbelzinnig-scherpe criterium toepassen, mogen we van de bovengenoemde soorten de Zweedsche kornoelje voor Nederland wel, maar de zevenster niet een glaciaalrelict blijven noemen, want voor deze soort sluit ons land eigenlijk geheel bij het continue verspreidingsgebied aan (fig. 5). De vindplaatsen in ons land maken ook niet den indruk extra koude open plekken te zijn, wat wel het geval is met de nog Zuidelijker gelegen localiteiten van de zevenster: in de Ardennen en Eifel groeit ze in hoog op de plateau's gelegen venen (fig. 6). Veengrond en zeker veen op een hoog gelegen plateau is wel een koude standplaats, alleen al daarom, dat de waterrijke ondergrond in het voorjaar zoo lang bevroren blijft.

(Slot volgt)

J. HEIMANS





NEDERLANDSCHE PRAEHISTORIE OP ZOEK NAAR PRAEHISTORICA.

Interessant is de beschrijving, die Prof. Schwantes geeft in zijn „Deutschlands Urgeschichte" van een speurtocht naar voorwerpen uit de voorgeschiedenis, op welken tocht een jeugdig metgezel assisteerde. In Duitschland is het meer gewoonte, dat de „Lehrer", die gevoelt voor de studie der praehistorie, er op uittrekt met een aantal scholieren. In ons land houden de officiële praehistorikers er minder van, dat amateurs, ze mogen dan nog zulke beminnaars der historie zijn, de heidegronden doorzwerven op zoek naar schatten van voorheen. Maar er wordt vaak bij vergeten, dat deze leeken-geschiedkundigen en de toevallige vinders er voor hebben gezorgd, dat onze musea vol liggen.

Dat onbevoegden en onkundigen zich wagen aan grafheuvels of nederzettingen, die overigens nog intact zijn, is zeer zeker af te keuren. Doch geheel anders staat het met het zoeken en verzamelen van praehistorische voorwerpen, die op den bodem aan het daglicht liggen. Wat toch is het geval? De zandverstuivingen, duinen, waar men soms vuursteen-werktuigen in menigte kan aantreffen, worden tegenwoordig met grooten spoed beboscht. Worden de stukken vóór dien tijd niet geraapt, dan is

de geheele vondst voor zeer langen tijd, een deel vrij zeker voor altijd verloren. Honderden hectares heideveld worden jaarlijks gecultiveerd. Is men er vlug bij, dan kan uit den versch geploegden grond nog veel worden gered; na enkele jaren zullen de steenen en aardewerkscherven echter verloren zijn gegaan in den bodem.

Overigens blijft het natuurlijk een zaak van groot belang voor de kennis onzer voorgeschiedenis, dat de leek aan deskundigen zijn vondsten toont, ze zoo mogelijk laat beschrijven en de vindplaatsen topografisch laat vastleggen.

Er is uit onzen vaderlandschen bodem, vooral wat vuursteen-artefacten betreft, nog zeer veel te onderzoeken en te vergaren. Ik heb hierop reeds eerder gewezen. Op dit gebied is tot voor enkele jaren weinig gedaan, vandaar ook dat den laatsten tijd cultures konden worden aangetoond, die men in ons land zich niet had gedacht.

Behalve de urnendelvers, die vele jaren geleden de grafheuvels der Drentsche heide doorzochten en daarbij soms op bijgaven stuitten, waren het vroeger meestal de boeren, die eens een bijl of speerpunt mee naar huis namen, welke voorwerpen dan later vaak in de musea terecht kwamen. Bij het plaggensteken of bewerken van het bouwland kwamen deze stukken voor den dag. Toch is ook nu nog de kennis van praehistorische voorwerpen bij het landvolk gering.

Alleen wanneer de vondst een fraai geslepen bijl of beitel, een sierlijke, geheel geretoucheerde dolk of lanspunt betrof, werd de steen als een bijzonderheid meegenomen. Artefacten, die slechts een weinig behakt waren, of fijne mikro-spitsjes met alleen een geretoucheerden

kant, vielen niet op, of werden als natuurlijke brokken en splinters beschouwd; deze werden telken jare door de ploegschaar verschoven, tot ze eindelijk onder de ploegzool verdwenen. Vandaar dan ook, dat de musea alleen konden wijzen op neolithische

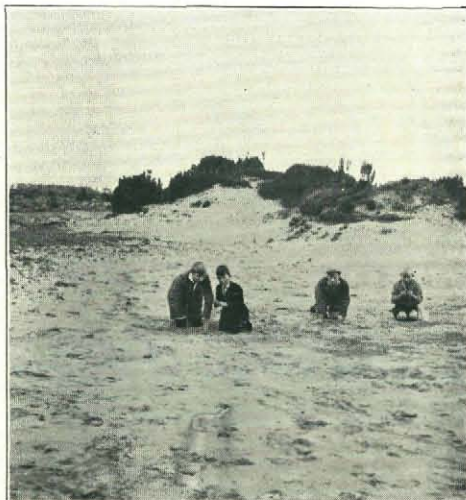


Fig. 1. *Praehistorici in spe in de duinen van Sleen.*



Fig. 2. *Rust in het „Juniperus-woud” van Sleen.*

stukken en allengs een scheeve voorstelling post vatte, omtrent de bewoning van ons land in praehistorischen tijd.

Is er voor hem, die gevoelt voor de natuur, iets schoone en heerlijkers dan te dwalen over de heiden, de bouwlanden, door de bosschen? Ook wanneer men zoekt naar voorwerpen, die eenmaal aan onze voorvaders hebben toebehoord. Men tracht zich in te leven in dien lang vervlogen tijd, men tracht zich een beeld voor oogen te stellen van het landschap toenmaals, men tracht iets te begrijpen van de cultuur van dien ouden mensch. En daarnaast geniet men van fauna en flora, tracht bijzonderheden ook op die gebieden te ontdekken.

Honderden malen zijn we er op uit getrokken, vergetend de dagelijksche beslommeringen op het ruime veld onder den wijden hemelkoepel en bij verren horizont.

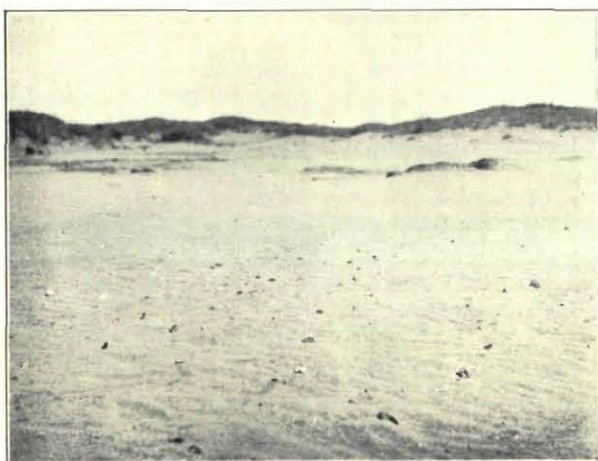


Fig. 3. In de duinen van Bakkeveen. Hier lagen nog onverstoorde de honderden vuursteenen van een atelier.

En is niet altijd de oogst groot, telkens ontdekt men iets nieuws, een bijzonderheid. Vaak laden we eenige jongens in de auto, om ons behulpzaam te zijn. Verrassend is het, hoe spoedig de schooljongens de werktuigjes leeren onderscheiden van de stukken „natuurlijke stukken”, die hier en daar de heidevlakten bij duizenden, ja miljoenen bedekken. Wanneer ze een paar maal een excursie hebben meegemaakt, komen ze met geen verkeerd stuk aandragen. Een aardig geval hadden we nog onlangs. Een kennis van me wilde me verrassen met een vuursteen werktuig, door hem gevonden. Toevallig stond een 10-jarige „medewerker in de praehistorie” in de buurt. Ik wenkte mijn hulp en vroeg hem zijn oordeel over den steen te zeggen. Met kennersblik beschouwde hij het voorwerp. „Nou?” Hij scheen te weifelen om zijn meening te zeggen. „Zeg gerust aan mijnheer, wat je er van denkt”. — „’t Is niemendal, mijnheer, U kunt ’t ding gerust weggooien”, luidde het juiste antwoord.

Sommige van de knapen hebben oogen als havikken. Op enkele passen afstand ontdekken ze reeds de mikrolithen. Is het weer niet te koud en de grond niet te vochtig, dan gaan we echter op handen en voeten over den bodem. Dan heb je de minste kans nog fijne steentjes over het hoofd te zien. De vondst van een bijzonder fraai object gaat vergezeld van een enthousiasten uitroep en de vinder wordt door zijn makers ten zeerste benijd.

Het mooiste zoeken is in de zandverstuivingen; daar worden ook de grootste vondsten gedaan. De duinen onder Bakkeveen, Appelscha en Orvelte waren enorm

En is niet altijd de oogst groot, telkens ontdekt men iets nieuws, een bijzonderheid. Vaak laden we eenige jongens in de auto, om ons behulpzaam te zijn. Verrassend is het, hoe spoedig de schooljongens de werktuigjes leeren onderscheiden van de stukken „natuurlijke stukken”, die hier en daar de heidevlakten bij duizenden, ja miljoenen bedekken. Wanneer ze een paar maal een excursie hebben meegemaakt, komen ze met geen verkeerd stuk aandragen. Een aardig geval hadden we nog onlangs. Een kennis van me wilde

rijk aan vuursteen-artefacten en telkens weer stuiven en spoelen er meerdere bloot. Dergelijke plaatsen moeten zeer lang of zeer vaak bewoond zijn geweest; de steenen daar spreken dan ook van culturen uit verschillende tijdperken. Was het wonderlijk, dat nieuwe stammen toch weer op dezelfde plaatsen hun tenten opsloegen?

Het betrof hoog en tevens gunstig gelegen oorden; water was er in de buurt aanwezig. Wij menschen met onze moderne cultuur, we zouden zeer lang moeten zoeken naar de meest geschikte plaats, waar we ons zouden vestigen, wanneer we eens werden geplaatst in dezelfde omstandigheden, waarin onze praehistorische voorvaderen verkeerden. Zullen deze echter niet, als bij instinct, direct de gunstige gelegenheid voor een nederzetting hebben ontwaard bij het binnentrekken van nieuwe streken? Vandaar ook de vestiging van meer dan één cultuur op dezelfde plaats of in dezelfde omgeving.

Is oriëntering ook niet nog een oeroud instinct? Het is bij den modernen mensch bijna geheel verdwenen, vooral bij den stedeling. Men kent het verhaal van den stadschen chauffeur, die ruimtevrees kreeg, toen hij zich op het „Witte Veen” bevond, waar het nieuwe dorp zou worden gesticht, doch waar toen nog niets was, dan een eenzame weg door heide en moeras. De bewoner van het platteland, die veel op het veld vertoeft buiten de gebaande wegen, bezit nog het meeste oriënteringsvermogen. Hij behoeft niet steeds een kerktoeren of een ander punt in het oog te houden, om den



Fig. 4. Groote stuifvlakte — tevens vindplaats — in de bosschen van Diever.

terugweg te vinden bij een tocht door bosch en hei. Maar moeten onze voorouders uit den steentijd niet dit zintuig in hooge mate hebben bezeten, gelijk vele vogels hun trek-zintuig of -instinct bezitten? Stelt U voor een landschap als een halve provincie, waarop zich misschien een enkele nederzetting bevond. Waar het landschap bestond in een afwisseling van heiden, bosschen en moerassen, steeds maar weer, zonder bijzondere aanhoudingspunten; waar nog niet het minste spoor van weg of pad was ontstaan; waar slechts zelden een riviertje als wegwijzer dienst kon doen. De mensch van toen moet noodzakelijk een sterk oriënteringsvermogen hebben bezeten, wanneer hij op zijn jachtomzwervingen niet de Klein-Duimpjes-taktiek van kiezeltjes-strooien wilde toepassen.

Zijn sommige legerplaatsen door de eeuwen heen bewoond geweest, andere terreinen hebben slechts in één periode — die daarom niet van korten duur behoeft te zijn

geweest — een nederzetting gehad. Na het vinden van enkele steenen kan men dan veelal de tijdsperiode ongeveer aangeven. Enkele typen van werktuigen, gelijk b.v. de gewone messpanen, vindt men in alle tijdperken; daarentegen wijzen andere stukken scherp een bepaalde cultuur aan.

Dan meer sporadisch, dan meer in tamelijke hoeveelheid, kan men soms ook scherven van aardewerk aantreffen. Het meest vertegenwoordigd zijn de grove, op de breuk grof-korrelige brokken zonder siergroeven. Een enkele maal hunebedden-aardewerk en nog zeldzamer fragmenten van fraaie klok-, touw- en zônebekers.

Tot de groote zeldzaamheden behooren bronsvondsten. Het meest nog komt men een klompje groene massa tegen, dat dan het restant vertegenwoordigt van eenig wapen of sieraad uit den bronstijd. Brons is waarschijnlijk nooit overvloedig geweest bij



Fig. 5. Ontdekte urnen in een zandgraverij onder Donkerbroek. Gretige handen vergaren de scherven en gecalcineerde beenderen.

de bewoners van de „lage landen aan de zee” en het meerendeel van deze schatten is geheel verdwenen, geoxydeerd en vergaan in den poreuzen zandgrond.

Ook moet men geen groote verwachtingen koesteren omtrent vondsten van grootere neolithische steenen wapenen, als hamers, bijlen en dolken. Het is hiermede eigenaardig gesteld. In onze musea liggen n.l. talrijke stukken, vooral bijlen en hamers, en toch treffen we slechts hoogst zelden een dergelijk stuk in onze ateliers aan. Dat deze fraaie voorwerpen vroeger door de boeren zijn medegenomen, kan niet de eenige oorzaak zijn van het nu mankeeren; immers stuiven telkens nieuwe terreinen bloot of wordt de inhoud van nieuwe ateliers door den ploeg naar de oppervlakte gewerkt. Eigenaardig is, dat men in ons land ook geen halffabrikaten of half-afgewerkte stukken van deze wapens aantreft (het mijn-gebied van Rijkholt buitengesloten). Nooit ook stuitten we nog op een atelier van deze „groote wapens”. We meenen dit alleen te

kunnen verklaren, door aan te nemen, dat de meeste van deze wapens — vooral die, welke van silex zijn vervaardigd — importstukken zijn en dat ze in ons land vrij schaarsch zijn geweest. Ze zullen door de bezitters steeds zeer hoog zijn geschat en een groot deel verhuisde tenslotte als bijgave in hunebedden en grafheuvels. Zelfs zal men vele „Einzelfunde” in bouwakkers nog moeten beschouwen als afkomstig uit geslechte grafheuvels. Vele museumstukken zijn dan ook afkomstig uit doorzochte hunebedden en grafheuvels. Een enkele maal komt men een klein werktuigje tegen, vervaardigd van een vernielde bijl; het bewijs leveren de slijprijntjes op een der vlakken. Vele ateliers zijn natuurlijk van ouderen datum dan de neolithische geslepen wapens.

Waar men pasgegraven slooten of juist-verbrokkelde koppen in zandverstuivingen passeert, is het goed uit te zien, of daar geen praehistorische herinneringen bloot komen. Meermalen hebben we op deze wijze een brandurn ontdekt. De donkere bovenlaag van den grond gaat ter plaatse een zak vormen in de gele zandlagen.

De urn is gewoonlijk ineengezakt, maar tusschen de scherven liggen vaak nog de gecalcineerde beenderresten. Een enkele maal — doch zeer zelden — is dan nog een bijgave aanwezig. Niet altijd zijn in deze donkere inzinkingen brandurnen te vinden; soms vindt men alleen beenderresten. Ook kan een verkleuring te wijten zijn aan een verganen dikken boomwortel; de vorm is dan echter onregelmatiger. Verder zijn de paalgaten van woningen nog wel eens te vinden.

Hebben de kuilen een doorsnede van een meter of nog grooter aan den rand, dan heeft men meest te doen met afvalkuilen. In deze vindt men asch, houtskool, scherven van meerdere potten. Ondiepe inzinkingen kunnen voor haardsteden hebben gediend. Tenslotte moet nog rekening worden gehouden met „provisie-kelders”. Zegt niet nog Tacitus („Germania”), dat de Germanen winterprovisie in den grond bewaarden? We kennen b.v. een drietal dezer kuilen, die eikels bevatten. Het in deze vruchten aanwezige looizuur heeft ze vrij zeker voor algeheele verwoesting door de eeuwen heen bewaard.

Voor de stelling van z.g. hutkuilen of hutkommen voelen we niet veel, althans niet, wanneer men zich deze kuilen vrij diep en met kleinen diameter voorstelt. De praehistorische mensch heeft hier niet in, doch op den grond gewoond. De jongere onderzoekingen — men zie o.a. Reinert, „Das Federseemoor” — hebben wel bewezen, dat men reeds in de bronstijd en jongere steentijd de kunst verstond behoorlijke



Fig. 6. Verstuiving onder Nuil. Uit de afbrokkelende bruine laag rollen de artefacten.

woningen te bouwen, minstens zoo goed als de plaggenhutten, die we in onze jeugd nog in de heidestreken aantreffen. Ook onze voorouders zaten liever met hun beenen op het droge, dan in moeras of modder.

Zoekt men tevens fossielen of verzamelt men gesteentesoorten, dan moet men wel elken steen, dien men tegenkomt, bezichtigen. Lette men er ook op, of men niet een oude slijpsteen of handmolensteen kan bemachtigen. Beschouwt in de ateliers ook nauwkeurig de gemakkelijk in de hand te vatten brokken kiezel, zandsteen, dioriet etc. Er bevinden zich hier vaak z.g. „klopsteen” onder. Deze „klopsteen” zijn door den praehistorischen mensch gebruikt, om de spanen van de vuursteenbrokken te slaan. Duidelijk zijn de beschadigingen door het kloppen op den steen waar te nemen, vooral de zachtere zandsteen zijn soms sterk beschadigd. Een zeer zeldzaam exemplaar van deze werktuigen vonden we onder Fochteloo. In dezen steen had men, voor het meer vastliggen in de hand, een putje tot steun voor den duim gekapt.

Is men buitengewoon gelukkig, dan vindt men eens een stukje barnsteen of een gekleurde Frankische kraal.

We meenen nu wel de belangrijkste zaken te hebben opgesomd, waarop de zoeker naar praehistorica moet letten. Laten onze dieren- en plantenvrienden op hun excursies nu ook eens uitkijken naar relictten uit de geschiedenis en voorgeschiedenis. Maar, nog eens, dan in de eerste plaats: teekent van elke vondst plaats en omstandigheden aan. En bedenkt . . . de musea zullen graag uw schatten verder willen verzorgen!

Oosterwolde (Fr.)

H. J. POPPING

❧ ❧ ❧

BOTANISCHE WANDELINGEN DOOR HET KAISER-STUHLGEBERGTE, HET BAAR-LANDSCHAP EN HET ZUIDELIJKE SCHWARZWALD.

III. HET FELDBERGGEBIED.

Op den Feldberg, het grootste en hoogste bergmassief van het Schwarzwald, werd een week doorgebracht (21—27 Juni). Ons standkwartier was de „Todtnauer Hütte”, tegen de zuidhelling van de hoogste verheffing (dem Höchsten), dicht bij de boomgrens gelegen, met uitgestrekte matten rondom, op ruim 1300 M. boven zee (fig. 1). Wie rustig wil genieten van de grootsche berg-natuur, moet niet zijn intrek nemen in een der luxueuse hotels van den Feldberg, waar autobussen vol dagjesmensen af en aan snorren. Op de „Viehütten”, waar goed, eenvoudig en goedkoop valt te logeeren, beleef je nog echt het hoogland-leven. Daar worden de groote veekudden dagelijks uit- en ingedreven onder het melodieuze geklingklangel der koeklokken en het geknal der zweepen; hier snorren nog geen auto's af en aan. Bovendien is het uitzicht vanaf de Todtnauer-Hütte over de hoge Schwarzwaldbergen, die het Wiesenthal omsluiten, geweldig mooi; je ziet nergens een huis of iets dat stoort; vandaar dat hier kunstschilders graag hun intrek nemen, evenals de menschen uit de streek zelf.

Van al de wandelingen, die we in het Feldberggebied maakten, wil ik er hier maar een paar beschrijven, om daarmee de hoofdzaken van de flora aan te stippen. In de eerste plaats zullen we een wandeling maken rondom het hoofdmassief, den eigenlijken Feldberg, die terecht zijn naam draagt, aangezien de 3 K.M. lange rug totaal boomloos is en een groot deel van het