

Petrogliefen en oker op La Palma

door Kees de Jong

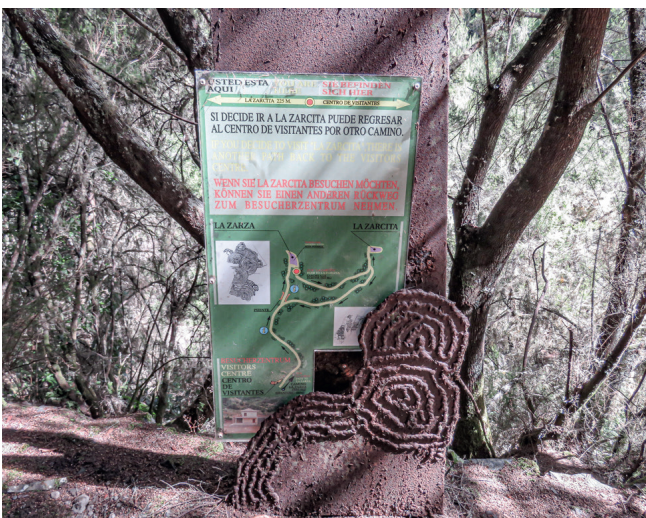
redactie.dejong@gea-geologie.nl



▲ Afb. 1. Op de hellingen van de Roque de los Muchachos, het hoogste punt van de vulkaan, staan diverse telescopen om de sterrenhemel mee te bestuderen.

La Palma is een van de zeven Canarische eilanden. De oorspronkelijke bewoners noemden hun eiland Benahore (wat vermoedelijk 'mijn land' betekent). Het grootste deel van het eiland wordt ingenomen door de Taburiente, een vulkaan van bijna 2500 m hoog met een indrukwekkende krater. Daar op die hoogte, waar de lucht helder en schoon is, bevindt zich een groot observatorium met diverse telescopen (afb. 1).

De steile noordzijde van de vulkaan vormt tevens de noordkant van het eiland en is tegelijk ook de natte kant vanwege de noordoostpassaat die er regen en mist brengt. De hellingen worden doorsneden door smalle, diepe dalen en dichtbegroeide dalletjes. Waar het mogelijk is, zijn bananenplantages aangelegd.



▲ Afb. 2. Het routebord naar La Zarza en La Zarcita.



▲ Afb. 3. Het pad loopt langs indrukwekkende lava's.



▲ Afb. 4. Petrogliefen van La Zarza.

Op zoek naar de petrogliefen

Op La Palma zijn honderden petrogliefen gevonden, de eerste al in 1752. Op een 2,5 km lange wandeling door zo'n dal met een dun beekje gaan we op zoek naar de petrogliefen van La Zarza en La Zarcita (afb. 2). Het kronkelende paadje is goed te volgen dankzij de stenen aan weerszijden van het pad. Hier en daar voert het langs indrukwekkende lava's (afb. 3). Daar waar het dalletje doodloopt op een steile rotswand en bij de twee bronnen van dit beekje, zijn de rotstekeningen aangebracht. Hoewel, tekeningen zijn het niet echt. Er is niets van kleurstof te zien zoals bijvoorbeeld in de grotten van Altamira in Spanje en Lascaux in Frankrijk. Als dat al was gebruikt, dan zouden die kleuren allang opgelost zijn, want de tekeningen bevinden zich niet in de grotten, maar in de openlucht, waar weinig bescherming van overhangende rotspartijen is.



▲ Afb. 5. Petrogliefen van La Zarcita.

Deze “tekeningen” zijn bewaard gebleven omdat het gravures zijn: geometrische figuren die in de rotsen zijn gegraveerd. Het zijn cirkels, spiralen en andere slangvormige en meanderende patronen, aangebracht met stenen gereedschap (afb. 4 en de voorplaat en afb. 5). Op La Palma komen geen metalen voor; al het prehistorische gereedschap was van steen of van dierlijke oorsprong, zoals botten. De gravures zijn omstreeks 500 v. Chr. gemaakt, maar onbekend is door wie en waarom. Van sommige figuren zou je kunnen zeggen dat het gestileerde menselijke figuren voorstellen en mogelijk bepaalde rituelen representeren, maar zeker is dat niet.



▲ Afb. 6. Onregelmatige laagjes rode oker.

Opvallend op deze locatie waren de dunne laagjes oker (afb. 6) in de rotswand, in de nabijheid van de ingekerfde figuren. Ik vraag mij dus af of de prehistorische Benahoritas die deze figuren hebben gemaakt, bekend waren met het gebruik van oker en met de mogelijkheid om er-

mee te tekenen. Tenslotte is oker één van de oudste door de mens gebruikte pigmenten, misschien wel het oudste. Tekeningen met oker van tienduizenden jaren oud zijn bekend van alle continenten (zie kadertekst). Dus vraag ik me af of ze het op deze locatie ook gebruikt hebben om die gravures in te kleuren. De inkleuringen met oker zijn niet bewaard gebleven en dat is niet zo verwonderlijk. La Zarza ligt immers aan de natte noordkant van het eiland, waar het niet alleen regelmatig regent, maar waar ook vaak mist hangt. Op deze locatie is bovendien weinig beschutting.

Oudst gebruikte mineraal

Zou oker het eerste mineraal zijn dat door de mens werd gemijnd? Die vraag houdt mij bezig. In een mijn in Swaziland in zuidelijk Afrika zijn sporen gevonden die er op duiden dat hier 43.000 jaar geleden mensen al rode oker hebben gewonnen, vermoedelijk om te gebruiken bij rituelen en voor cosmetische doeleinden. De San, de oorspronkelijke bewoners van zuidelijk Afrika en andere inheemse volken doen dat immers nog steeds. Van dezelfde ouderdom is de mijn van Wilgie Mia, in de Australische Weld Range, waar zowel rode als gele oker werd gewonnen voor het maken van rotstekeningen. Oker is ook gebruikt voor 15.000 jaar oude rotstekeningen in Europa.

Maar nog veel ouder zijn de vondsten bij het Baringomeer in Kenia van rode oker tezamen met stenen werktuigen uit de Midden-Steeentijd. Die zijn minstens 285.000 jaar oud en vermoedelijk gebruikt door voorlopers van de *Homo sapiens*. Andere oude mijnen waar mineralen werden gewonnen, zijn bijvoorbeeld de Khewra-mijn in Pakistan, waar al sinds Alexander de Grote (320 v. Chr.) zout wordt gewonnen. De kopermijn van Skouriotissa op Cyprus is al sinds 4000 v. Chr. in bedrijf. Vuursteen (wat ik persoonlijk niet echt een mineraal vind, maar meer een gesteente) haalden ze bij Garb in Egypte al zo'n 100.000 jaar geleden uit de grond.

Invloed lavastroom

Oker is een soort fijnkorrelig mengsel van ijzeroxiden (goethiet, limoniet en hematiet), dat rood, oranje en geel van kleur is en dat veel voorkomt in de oxidatiezones van ertsafzettingen. Toen ik het oker op La Palma eenmaal ontdekt had, ging ik het daar op veel meer plaatsen zien. Vooral in de geërodeerde en afgekalfde lagen aan de kust vallen de onregelmatig lagen met wisselende dikten direct op (afb. 7). Maar ook in de steile wanden van de krater van de Taburiente zijn ze duidelijk zichtbaar.

Deze laagjes oker bevinden zich steeds onder een gestolde lavastroom. Ze danken daar in feite hun bestaan aan. Voordat de lava er overheen stroomde, was het bodem, een laagje aarde gevormd door verweering. De hitte van de lava heeft voor de vorming van het oker gezorgd door de omvorming van de ijzerhoudende bestanddelen in de aarde.

De kleur van oker kan variëren van geel en oranje naar rood, afhankelijk van de hoeveelheid water dat tijdens het omzettingsproces aanwezig is. In gele oker is het ijzermineraal vooral limoniet en de rode variant bevat vooral hematiet. In grotten in Spanje komen ook zwarte lijnen van oker voor, veroorzaakt door de aanwezigheid van man-



▲ Afb. 7. Kliffen laten een afwisseling zien van lava, as en tuffen met hier en daar laagjes oker.

gaan. De geeloranje variant komt het meeste voor, maar op La Palma zag ik vooral de hematietrijke rode versie. De okerlaagjes, die in het Spaans ook wel worden aangeduid als “almagres”, zijn impermeabel en vormen op veel plaatsen op het eiland bronnen. Zo ook bij La Zarza.

Geologische opbouw

La Palma is een samengestelde vulkaan. Het oudste deel, de basis, is een onderzeese schildvulkaan met een ouder-

dom van 3 miljoen jaar. Na een periode van erosie volgt er vanaf 2 miljoen jaar een nieuwe fase van vulkanisme, waarbij een stratovulkaan wordt opgebouwd met een afwisseling van lagen as, tuf en lava. Weer later, na opnieuw een periode van erosie is er nog zo'n periode van heftige vulkanische activiteit. De gesteenten van Roque de los Muchachos, het hoogste punt van de vulkaan, zijn toen ontstaan. Nog weer later verschuift het centrum van vulkanische activiteit naar het zuiden, waarover in een later artikel mogelijk meer.

Op het eiland zijn geen echte rivieren, wellicht op de Barranco de los Angustias na, de beek die uit de krater komt en bij Puerto de Tazacorte in de zee uitmondt. Het gesteente is daar te jong en veel te poreus voor, zodat regenwater direct in de ondergrond verdwijnt. Daar vervolgt het zijn weg door het poreuze gesteente en door oude lavatunnels. Waar die uitmonden in de bergwand kan een klein watervalletje ontstaan, soms gekleurd door het opgeloste ijzer. En ook waar het impermeabele oker dagzoomt, kan dan een kleine bron ontstaan. Zouden die oude Benahoaritas daar gebruik van hebben gemaakt en de plaatsen waar het uit de wand kwam als heilig hebben beschouwd en er daarom hun tekeningen, c.q. hun gravures hebben gemaakt?

Het archeologisch museum op la Palma, Museo Arqueológico Benahoarita te Los Llanos de Aridane, is interessant voor diegenen die meer willen weten over de petrogliefen en de cultuur van de Benahoaritas, de oorspronkelijke bewoners van La Palma.

Alle foto's zijn van de auteur.

Algemeen

Only rocks

Als uit een laatste ijstijd of daarvoor deze stenen morene van keien gekropen over bevroren land zonder grenzen tot het ijs verdween

De blauwe kou in de aarde trok een koude fauna achterliet nooit verder dan de laatste stuwwallen van Oost-Nederland

Dit Saalien een glaciële tijd van afzettingen en trage ijskappen liet sporen uit de tijd zichtbaar voor wie het nog wil zien onder het zware zwerk

Geen bossen leefden geen rivieren het ijs had het leven vermoord het spoor verloor zich in steen een doodstille afwezige wereld van wachten en hardblauw geduld



Tekst: Arjen Boswijk

Beeld: Uko Post