

FRONTIER

GRENSVERLEGGEND MAGAZINE | Nr 14.5 | september | oktober 2008 | NL € 7,95 | België € 8,95

**Vaccin tegen
baarmoederhalskanker
veilig?**

DE **UFO** HACKERS

HEMELSE BOODSCHAPPER

Maudy Fowler

Het mysterie van Gotische Kathedralen

En verder in dit nummer:

De Aesculaap en de misleiding van de mensheid | Centre Lothlorien | Grenswetenschap.NL | Frontier Symposium 2008 | Het geheim van Zionsburg | Kristallen Schedels | Rotsvast bewijs voor prehistorisch Poollicht | Barack Obama de Brzezinski coup | Stevia | Maya-astrologie | Boekenkatern



8 710966 269886

Rotsvast bewijs voor een prehistorisch POOLLICHT

Prehistorische rotstekeningen typerend voor de Late Steentijd en de Bronstijd waren momentopnamen van een intense 'noorderlichtstorm', aldus een rapport gepubliceerd door het Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) in juli 2007.



Auteur: Marinus van der Sluis

Look! Eenteresting, roept mijn vriendelijke Kazakse gids. Hij wijst op een prachtig uitgevoerde afbeelding in de vorm van een kruis, in rots gekerfd en gekleurd met een helderwit vernis. 'Very eenteresting', herhaalt hij, zich bewust dat hij met deze welgekozen woorden zijn Engelse woordenschat heeft uitgeput. Ik kijk op mijn GPS-ontvanger en registreer de geografische coördinaten van de afbeelding. De rots bevindt zich 2470 meter boven zeeniveau. Aan één kant is de hele horizon aan het zicht onttrokken door een rij bergtoppen, die er nog zo'n 100 meter bovenuit rijzen. Mijn kompasnaald geeft aan dat dit het noorden is. Alleen het zuidelijke deel van de hemel kan van hieraf worden gezien – een uitgestrekt blauw gebied dat de toppen kroont van verafgelegen pieken die met sneeuw bedekt zijn.

Rotstekeningen met uitzicht op de zuidelijke hemel

Met een klein team van drie Kazakken heb ik een kamp opgezet in deze verafgelegen uithoek van Mongolië. Ogenscheinlijk nog onaangeraakt door menselijke beschaving bestrijken de ruige bergen van de Altai-keten de grenzen van Mongolië, Rusland, China en Kazakstan. Ons doel: om één van de grootste velden met rotstekeningen in oost-Azië te verkennen en vast te leggen. Terwijl mijn chauffeur en vertaler, Kazbek, een uiltje knapt in ons oerdegelijke busje en de kok, Nurbek, de vissen voorbereidt die een passerende nomadische ruiter ons gaf, geeft mijn gids Edilkhan me een rondleiding langs de rotstekeningen. Naar schatting zo'n 10.000 afbeeldingen bedekken talloze rotsen die her en der verspreid liggen op de onvruchtbare en met beenderen bedekte hellingen van de berg Tsagaan Uul. Terwijl ik bezig ben de exacte geografische posities vast te leggen van zoveel mogelijk rotstekeningen, met inachtneming van de hoogtegraad en de buigingshoek met betrekking tot de horizon, ontstaat er al gauw een patroon: alle afbeeldingen zijn aangebracht met een zuidelijk gezichtsveld. Aan de andere, noordelijke kant van de bergen bevindt zich niet één gravure.

Bij terugkeer in de westerse wereld voeren we onze bevindingen in in wat waarschijnlijk de grootste digitale verzameling rotsaf-

foto's: rotstekeningen in Tsagaan Sala, Aral Tavan Bogd National Park, Mongolië

beeldingen ter wereld is, een database met op het moment circa 4 miljoen afbeeldingen, onder leiding van dr. Anthony Peratt, van Los Alamos National Laboratory, New Mexico. Zodra de nieuwe gegevens op een digitale wereldkaart worden afgedrukt, worden de vermoedens van dr. Peratt bevestigd: het richtingspatroon van de Altai-rotstekeningen komt overeen met een praktisch wereldwijd patroon. Met uitzondering van het zuidelijkste deel van de aarde neigen rotstekeningen uit de Neolithische periode (Late Steentijd) en de Bronstijd ernaar uit te zien in plaatsen gevonden te worden waar de kunstenaars een open uitzicht op de zuidelijke hemel hadden. Wat kan dit betekenen?

Verschuiving in interesse en stijl

Oude rotstekeningen kunnen onderverdeeld worden in twee groepen. Pictogrammen zijn afbeeldingen die over het oppervlak van de rots geschilderd zijn, terwijl petroglieden uitgekerfd zijn door het weghakken of uitkrassen van de bovenste rotslaag. Het Palaeolithicum (de Oude Steentijd) is bekend om de schitterende grottekeningen die in Spanje en zuid-Frankrijk gevonden zijn. Dit zijn pictogrammen die bedoeld waren als realistische afbeeldingen van de dierenwereld, mogelijk ingekleurd met een rituele of shamanistische bijbetekenis. In de overgang naar de Neolithische kunst vindt een drastische verandering plaats, als de aantrekkelijke, kleurrijke plaatjes van dieren plaats maken voor abstracte, 'geometrische' petroglieden, die er grof en onhandig uitzien vergeleken met de grottenkunst van de voorafgaande periode. Het is zinvol om je af te vragen waardoor deze onverwachte verschuiving in interesse en stijl veroorzaakt werd. Raakten mensen uit het Neolithicum plotseling hun kunstzinnig vakmanschap kwijt? Of hadden ze misschien iets belangrijks mee te delen dan jachtscènes, iets wat ze vervolgens overbrachten met net zoveel vaardigheid en accuratesse als de wilde dieren die tot dan toe afgebeeld waren? Archaeologen zijn al sinds lang verdeeld over de betekenis en functie van rotskunst. Dat het vervaardigen van pictogrammen vaak een rituele component met zich meebracht wordt niet in twiifel getrokken, aangezien het nog steeds een rol blijft spelen in de inwijdingsritten van diverse inheemse



culturen, waaronder die van Arnhem Land in noord-Australië. Waar traditionele samenlevingen zich uitsloten over de betekenissen van plaatselijke petroglyphen is het onderwerp vrijwel altijd mythologisch: de afgebeelde figuren zijn legendarische goden of voorouders die de wereld bevolkten in een lang verleden 'scheppingsstijd'. Van tijd tot tijd proberen specialisten een antwoord te vinden in de sterrenhemel, met de redenering dat de raadselachtige plaatjes van spiralen, concentrische cirkels en 'ladders' die je op rotsen vindt de zon, kometen of supernova's symboliseerden.

Peratt's team trok twee belangrijke conclusies uit haar computeranalyse van 'abstracte' petroglyphen wereldwijd, met de nadruk op afbeeldingen uit het Neolithicum en de Bronstijd. De eerste conclusie werd in juli dit jaar aangekondigd in een artikel gepubliceerd in de *Transactions on Plasma Science*, 35, 4 (2007) door het Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 's werelds leidende professionele organisatie voor technologische vooruitgang: geometrische afbeeldingen uit het Neolithicum en de Bronstijd vertonen een consistent richtingspatroon. Het rapport besluit met de woorden dat "voor de petroglyphen die accuraat onderzocht werden en geregistreerd voor GPS bleek het licht geheel uit de richting van de zuid-axiale pool van de aarde te komen." Dit kan niet altijd direct in het veld bevestigd worden vanwege een constante stroom licht door de hemel die veroorzaakt wordt door de draaiing van de aarde en in het algemeen het verlies van een precies richtingsgevoel tijdens het beklimmen van moeilijk en gevaarlijk terrein; het kan echter onweerlegbaar aangetoond worden zodra de gegevens op een digitale kaart uitgezet worden. Hieruit volgt dat de makers tijdens het vervaardigen van deze petroglyphen naar de hemel keken, in een zuidelijke richting. Maar wat was het waar ze naar keken?

Plasma-configuraties in rotstekeningen

Dr. Peratt is een toonaangevend plasmafysicus. Plasmafysica is een tak van de natuurkunde die zich bezighoudt met de eigenschappen van de 'vierde fase' van materie – een geïoniseerd gas of plasma. Hoewel plasma's zeldzaam zijn op aarde – in het algemeen beperkt tot het noorder-

zuidlicht, bliksem, vuur en neon-buizen – wordt gedacht dat meer dan 99% van het universum uit plasma bestaat. Vanwege de vele complicaties staat de studie van het gedrag van plasma nog in de kinderschoenen en Peratt's levenslange onderzoek heeft veel bijgedragen aan ons begrip van plasma's in de ruimte. Toen Peratt voor het eerst geconfronteerd werd met plaatjes van geometrische petroglyphen werd hij onmiddellijk getroffen door de sterke gelijkenissen tussen deze 'stokmannetjes', 'rupsen', 'ladders', spiralen en concentrische vormen met welbekende plasma-configuraties die hij gedurende tientallen jaren had waargenomen zowel in de ruimte als in het laboratorium. Volgens het rapport konden niet minder dan 84 verschillende corresponderende vormen worden geïdentificeerd en kon zo'n 40% van de typen petroglyphen verklaard worden. De tweede conclusie van het rapport is dus dat plasma-configuraties het onderwerp vormen van veel van deze rotstekeningen. Plasma's die een vaste relatie tot de zuidpool hadden en vanaf de aarde gezien werden moeten per definitie een aurora australis of zuidlicht geweest zijn. De aurora's van het type dat tegenwoordig wordt waargenomen op extreem noordelijke of zuidelijke breedtegraden lijken op dansende gordijnen van vuur. Peratt's computeranalyse onthult dat de plasma-vormen die herkend kunnen worden in Neolithische petroglyphen een veel intenser type poollicht voorstellen – een 'aurora-storm' van een omvang die in recente eeuwen nooit is waargenomen, waarin het plasma verschillende soorten 'instabiliteiten' onderging die op het moment door plasmafysici onderzocht worden. Met gebruikmaking van baanbrekende modeleringssoftware en de meest recente experimentele apparaten is het Peratt gelukt de fysieke verschijningsvorm van dit super-intense zuidlicht te reconstrueren. Volgens dit model nam de aurora de vorm aan van een gigantische helderschijnende pilaar die in vaktermen een z-pinch genoemd wordt en omgeven werd door een gordel van 56 draadachtige filamenten. In de loop van haar ontwikkeling kneept deze hoogenergetische lichtstraal samen tot een reeks van 9 schijfvormige segmenten, die vervolgens omkrulden en zich met elkaar verstootten, terwijl de omgevende filamenten eromheen

draaiden. Tot in de fijnste details 'voorspel' het plasmamodel voor deze extreme polaire gebeurtenis de afbeeldingen die in rotstekeningen vastgelegd zijn.

Indrukwekkende spektakel

De geografische verdeling van deze 'momentopnamen' is consistent met optisch perspectief. Zuivere cirkels verschijnen als ellipsen of halve cirkels in de verwachte gebieden en gebieden dichterbij de evenaar zijn veel rijker in 'plasmatische' afbeeldingen dan het noordelijk halfrond van de aarde. Plasma-achtige afbeeldingen komen volop voor in het zuidwestelijke deel van de Verenigde Staten van America, maar niet overal. In de Altai-bergen van Mongolië beeldt de overweldigende meerderheid van de petroglyphen herkenbare diersoorten af, zoals schapen, geiten, paarden, kamelen en yaks. Enkele kunnen geïnterpreteerd worden als boogschutters of ruiters. Relatief weinig abstracte afbeeldingen worden hier aangetroffen en deze bevatten geen concentrische cirkels, swastika's, ladders of rupsen. Maar negatieve data is ook data en het rapport concludeert dat "in het noordelijk halfrond op centrale breedtegraden blokkeren 'schermen' het intense synchrotronlicht afkomstig van het centrum van de plasmakolommen bij het polaire zuiden. Dit gebeurt altijd buiten een afschermingskegel van circa $\pm 4^{\circ}$ - 8° polair zuid (gemeten met inachtneming van de plaatselijke magnetische afwijking van het kompas)." De Altai-ken is het spirituele centrum van het Siberische shamanisme en de hypothetische bakermat van de volken die Altaïsche talen spreken – de Turken, de Mongolen, de Tugusen, de Koreanen en de Japanners. Mischien ontleende de berg Tsagaan Uul haar heiligheid aan het feit dat ze als plaatselijke waarnemingsbasis gebruikt werd voor het intense poollicht gereconstrueerd door Peratt's team. Toen het eenmaal de status van een heilige plaats verworven had bleven kunstenaars haar rotsen verrijken met allerhande afbeeldingen – vee en ruiters – die niet direct aan de aurora-uitbarsting gerelateerd waren.

De poollichten worden veroorzaakt door schommelingen in het 'zonneneeuw'. Zonnevlammen zijn grote hoeveelheden geladen deeltjes die door de zon de ruimte

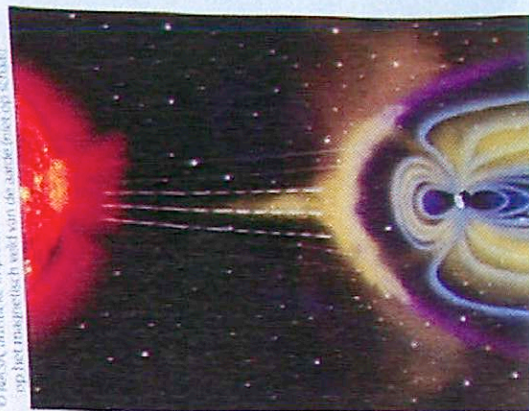
ingespuugd worden en die vervolgens op de zonnewind in de richting van de aarde reizen. Door de wrijving van de zonnewind met de ionosfeer van de aarde worden deze deeltjes 'opgewonden' met het oplichten van de aurora's als gevolg. Volgens Peratt's berekeningen moet een toename van 1 à 2 orden van grootte in de zonnewind verantwoordelijk geweest zijn voor het superpoolicht dat op de rotsen gezien wordt. Dit spektakel moet zo indrukwekkend geweest zijn dat het de inspiratie vormde voor een ongekende golf van rotstekenactiviteit rond de hele wereld. In de afwezigheid van schriftsoorten wendden onze voorouders zich tot het meest duurzame materiaal dat ze kenden om zo de herinnering aan dit hemelse vuurwerk van de vergeetelheid te redden. Ze hadden vast niet kunnen vermoeden dat het zo'n 5.000 jaar zou duren voor wetenschappers de aard van hun laatste weer konden achterhalen. Het bewijs was wel in steen gegoten, maar de rotsen waren echt stille getuigen geweest.

Met dank aan de Mainwaring Archive Foundation en aan dr. Bataishan, van de Nationale Universiteit van Mongolië, voor hun steun.

Meer informatie:

- Peratt, A. L., 'Characteristics for the Occurrence of a High-current, Z-pinch Aurora as Recorded in Anisotropy', *IEEE Transactions on Plasma Science*, 31, 6 (December 2003), 1192-1214
- Peratt, A. L., J. McGovern, A. H. Ouyawima, M. A. van der Sluis & M. G. Peratt, 'Photometrics for the Occurrence of a High-Current Z-Pinch Aurora as Recorded in Anisotropy Part II: Directionality and Source', *IEEE Transactions on Plasma Science*, 35, 4 (2007), 778-807
- Van der Sluis, M. A., *The Mythology of the World Axis: Exploring the Role of Plasma in World Mythology* (London: All-Round Publications, 2007), ISBN 978-0-9556655-0-9, available at <http://www.lulu.com/content/1085275>

Martinus van der Sluis is historisch taalkundige en doet onderzoek op het gebied van de geschiedenis van de sterrenkunde, archaeoastronomie en vergelijkende mythologie. Zijn e-mail-adres is mythopedia@gmail.com. De copierechten voor alle illustraties rusten bij de auteur.



© NASA, artistieke impressie van het effect van de zonnewind op het magnetisch veld van de aarde (van links naar rechts).

