

BESTUUR

Voorzitter Ad Interim	Jan Witkam Lammermarkt 5 4301 ES Zierikzee	janwitkam@zeelandnet.nl 0111-414610
Penningmeester/ Vice-voorzitter	Chris Moorman Koninginneweg 89 3331 CD Zwijndrecht	chris.moorman@orange.nl 078-6191749
Secretaris/ Ledenadministratie	Gerko Lieftink Zevenwouden 192 3524CX Utrecht	geodesecretaris@gmail.com 030-2881494 06-23801637
Fred Pronk	010-4193458	apronk60@gmail.com
Tonny Antheunisse	010-4865613	antheunisse@gaiafosmin.nl

COMMISSIES

Beurzen/Braderieën	Aad Kuik	078-6156615	nicokuik@hetnet.nl
Cursussen	Bernard Hollestein	0180-422488	blghollestein@hetnet.nl
Excursies	Vacant		
Jeugd	Albert v Schaick	078-6177043	amvanschaick@hotmail.com
Micromount	Dirk Slijkhuis	078-6162705	dslijkhuis@tiscali.nl

DIENSTEN

Bibliotheek	Vacant		
Catering services	Aad Kuik	078-6156615	nicokuik@hetnet.nl
Internet	Fred Pronk	010-4193458	apronk60@gmail.com
Ledenbijeekoms	Gerko Lieftink	030-2881494	lieft146@planet.nl
Materiaalbeheer	Chris Antheunisse	010-4865613	antheunisse@gaiafosmin.nl
Publiciteit	Dick Apon	078-6174225	f2hdcapon586@hetnet.nl
Redactie Maandblad	Leo Hemmes	010-2025454	leohemmes@orange.nl

VERENIGING VAN VERZAMELAARS EN VERWERKERS VAN MINERALEN EN FOSSIELEN GEODE

BIJEENKOMSTEN GEODE

De bijeenkomsten van Geode worden gehouden op elke 3e woensdag van de maand (m.u.v. de maanden juli en augustus): in december de 2e woensdag van de maand, in het Develsteincollege, Develsingel 5, Zwijndrecht. Aanvang 20.00 uur.

BIJEENKOMSTEN JEUGD

De bijeenkomsten van de jeugd worden gehouden op elke 3e zaterdagmorgen van de maand (m.u.v. de maanden juni, juli en augustus) in 't Weetpunt Zwijndrecht, Develpad 169, 3335 AR Zwijndrecht. Voor de juiste datum, zie het hoofdstuk VOOR DE JEUGD in het Geodeblad. Aanvang 09.30 uur.

IEDERE WEEK SLIJPEN EN EDELSMEDEN IN HET GEODROOM

Even week edelsmeden.

Oneven week siersteen slijpen.

Plaats: Basisschool "Blijvliet" Hillevliet 96 Rotterdam(zuid).

Info: Bernhard Hollestein tel. 0180 – 41123

of na 18.00 h tel. 0180 – 422488.

BIJEENKOMSTEN MICROMOUNT

De bijeenkomsten Micromount worden gehouden op elke 2e woensdag van de maand (m.u.v. de maanden juni, juli en augustus), in december de 3e woensdag van de maand, in het 't Weetpunt Zwijndrecht, Develpad 169, 3335 AR Zwijndrecht. Aanvang 19.00 u.

KOSTEN LIDMAATSCHAP (BEDRAGEN PER KALENDERJAAR)

Volwassen leden	Euro	20.00
Lid+huisgenoot lid	Euro	28.50
Volledig gezin	Euro	30.00
Jeugd tot 18 jaar	Euro	14.00
Eenmalig inschrijfgeld	Euro	2.25 p.p.

Het Geode-boekjaar loopt van 1 januari t/m 31 december.

Oprichtingsdatum Geode: 14 februari 1974.

Gironummer: 3238146, t.n.v. Geode Zwijndrecht

GEODE NU OOK OP INTERNET: www.geodezwijndrecht.nl
geodezwijndrecht@gmail.com

IN MEMORIAM

Op vrijdag 11 juni 2010 is **Dick Houtman** op 94 jarige leeftijd na een kort, maar heftig ziekbed overleden.

Dick Houtman was het oudste lid van onze vereniging.

Jarenlang is hij de redacteur van ons blad geweest, waarbij hij op zijn schrijfmachine vele artikelen heeft geschreven. Hij had veel kennis en interesse op het gebied van geologie en mineralogie. Ook bij de jeugd was hij een graag geziene gast.

De laatste jaren kon hij niet meer op de avonden komen, maar door ons Geodeblad en beursbezoek bleef hij toch op de hoogte van het doen en laten van de vereniging, waarvoor hij zoveel gedaan heeft.

Er heeft geen begrafenis of crematie plaatsgevonden omdat Dick zijn lichaam ter beschikking van de wetenschap heeft gesteld.

Wij wensen zijn familie veel sterkte toe met dit grote verlies.

OVERLIJDEN

In de maand juli kwam er een bericht binnen uit Hoek van Holland waarin melding werd gemaakt van het overlijden van een van de oudste leden, de heer Wim de Voogd. Weinig leden zullen hem kennen, omdat hij de laatste 25 – 30 jaar niet meer op de vereniging kwam. Alleen de leden van het eerste uur zullen zich hem herinneren. Hij demonstreerde soms hoe je optische lenzen voor sterrenkijkers kon vervaardigen. Hij is op 14 juli gecremeerd.

WOENSDAG 15 SEPTEMBER 2010

De septemberlezing zal verzorgd worden door Dhr. Piet van Kalmthout. Wij kennen hem als de kenner op het gebied van de Laurionmineralen en het zal dan ons ook niet verbazen dat zijn lezing daarover gaat. De titel is:

Slakkenmineralen van Laurion: ontwikkelingen na 1996.

Dhr. Van Kalmthout licht de lezing toe in een artikel dat op deze zelfde pagina te lezen is.

WOENSDAG 27 OKTOBER 2010 (LET OP DE DATUM!!!)

I.v.m. de herfstvakantie wordt de oktoberbijeenkomst een week later gehouden.

De lezing van deze avond zal verzorgd worden door Dhr. Kees Mak en zal gaan over:

ZEOLIETEN EN TOPAAS

Waarom hij deze combinatie gemaakt heeft zal hij ongetwijfeld op de oktoberbijeenkomst uitleggen.



Ontwikkelingen na 1996

Laurion is een gebied van 10 bij 10 km in het uiterste zuiden van Attica, 60 km onder Athene.

De bekendste plaats is er Sounion, waar de wereldberoemde tempel van Poseidon het decor vormt voor de mooiste zonsondergang ter wereld (volgens de Grieken).

Hier stonden 2500 jaar geleden overal langs de kust en in het binnenland de ovens waar het fijngemalen looderts samen met houtskool werd verhit. Er ontstond een mengsel van lood en zilver. Na openen van de oven stroomde dit zilverkleurige werklood naar buiten evenals de restanten van het verbrandingsproces, de zogenaamde loodslakken. Het werklood werd opnieuw verhit in een cupulatie-oven, waar het zilver van het lood werd gescheiden. Van het Laurionzilver werd de tetradragme geslagen, de dollar of beter: de euro van de oudheid.

De Griekse cultuur, onze cultuur, kon dankzij de rijkdom van de zilvermijnen tot een enorme bloei komen.

De loodslakken werden op storthopen gegooid in de buurt van de ovens. Voor zover de ovens langs de kant van de zee stonden rolden de nodige loodslakken in zee. Omdat er nog restanten van lood en zilver aanwezig waren in de slakken vormden zich in de holten nieu-

we kristallisaties mede dankzij het hoge zoutgehalte van het water van de Middellandse Zee.

In 1996 hebben Piet Gelaude, Piet van Kalmthout en Christian Rewitzer een boek uitgebracht waarin alle tot dan toe bekende slakkenmineralen werden beschreven. Gepoogd is om foto's van een zodanige kwaliteit in het boek te publiceren, dat eye-determination van de in het algemeen zeer kleine mineralen mogelijk werd. Er werden mineralen gefotografeerd afkomstig uit de 4 bekendste vindplaatsen langs de kust.

Na het verschijnen van het boek zijn velen slakkenmineralen in Laurion gaan zoeken. Er werden nieuwe vindplaatsen ontdekt, en er werden ook enkele nieuwe slakkenmineralen gevonden die in het boek niet waren beschreven.

Na een korte inleiding brengt de lezing een bezoek aan de verschillende vindplaatsen, waarbij de belangrijkste voorkomende mineralen worden behandeld. Ook de nieuw ontdekte mineralen worden getoond.

Archeologische elementen passeren daarbij de revue.



De loodslakken zijn door de Grieken 2000 jaar geleden niet in zee gegooid met de bedoeling mineraalvorming te laten optreden. De IMA heeft daarom besloten dat alle tot 1995 beschreven mineralen als natuurlijke mineralen beschouwd worden. Als U de dia's heeft gezien kunt U niets anders concluderen als: "Gelukkig maar!"

Er zijn nog exemplaren van het boek "Laurion, the minerals in the ancient slags" verkrijgbaar (5-talig, waaronder Nederlands).

Kostprijs: € 25 (na de lezing).



BIJEENKOMST MICROMOUNT

Op 8 september en 13 oktober 2010 houden wij onze micromountavonden.

8 september zal de avond in het teken staan van eventuele vakantievondsten.

13 oktober willen we weer groepjes vormen rond diverse vindplaatsen. Op 8 september zullen de dan aanwezigen aangeven welke vindplaatsen daarvoor in aanmerking komen en/of de voorkeur genieten. Diegene die in september nog niet aanwezig kunnen zijn brengen in oktober datgene mee, dat hun interessant lijkt.

Voor wie het misschien vergeten mocht zijn vermelden we nog, dat deze avonden om 19.30 uur beginnen.

Tot ziens in het Weetpunt. Tel. nr. van Dirk Slijkhuis is 078-6162705

VOOR DE JEUGD

Jeugdbijeenkomsten seizoen najaar 2010 – voorjaar 2011

De data voor de jeugdbijeenkomsten van 2010 zijn:

04 september 2010 Excursie naar Winterswijk
Let op! Aanmelden zelf verzorgen.
Vertrek vanaf de parkeerplaats "Het Weetpunt" 07.30 uur

18 september 2010	3 ^e zaterdag van de maand
16 oktober 2010	3 ^e zaterdag van de maand
27 november 2010	4 ^e zaterdag van de maand
18 december 2010	3 ^e zaterdag van de maand

Jaarafsluiting Geode en NLC

De data voor de jeugdbijeenkomsten van 2011 zijn:

15 januari 2011	3 ^e zaterdag van de maand
19 februari 2011	3 ^e zaterdag van de maand
26 maart 2011	4 ^e zaterdag van de maand
16 april 2011	3 ^e zaterdag van de maand
21 mei 2011	4 ^e zaterdag van de maand

OPROEP VOOR EEN EXCURSIE

Op **zaterdag 25 september** a.s. wordt er weer een excursie naar een kalksteengroeve in België georganiseerd voor volwassenen boven de 16 jaar.

U kunt zich tot uiterlijk 22 september telefonisch opgeven bij C.H. van As, tel. 010 – 4821716.

Tevens ontvangt u dan de nodige inlichtingen. Het vervoer moet door u zelf geregeld worden.

**CURSUS
SLIJPEN
en/of
DETERMINEREN**

**O.H. Bruins
Vlaamsestraat 221
3332 ES Zwijndrecht
Tel: 078 - 6123764**

**VINDPLAATSEN
KARTOTHEEK**

**H. Noot
Tel: 010 – 4518462
Na 18.00 uur**

henk.noot@casema.nl

INLEVEREN KOPIJ

De kopij voor het november-decembernummer 2010 dient uiterlijk **vrijdag 15 oktober 2010** bij het redactieadres te zijn ingeleverd

CURSUS DETERMINEREN

De cursus "HERKENNEN VAN MINERALEN" start weer in oktober, indien er genoeg gegadigden zijn.

De cursus vindt plaats op de maandagavond van 8-10 uur in de Vlaamsestraat 221, 3332 ES te Zwijndrecht.

De cursus duurt 8 avonden en de prijs bedraagt € 25, — .

U krijgt de gelegenheid veel soorten mineralen te zien en te bestuderen. Er is ook een lesboek beschikbaar.

Het is niet de bedoeling om met een of twee personen te werken. Juist met iets meer mensen krijgen we weerwoord en opmerkingen. Zo blijft alles beter hangen. U kunt u opgeven per tel. 078-6123764 of per mail bruinsas@planet.nl.

Onne Bruins

HET GEODROOM

**STENEN SLIJPEN EN EDELSMEDEN
BINNEN DE VERENIGING**

Info: 0180 - 422 488
e-mail: blghollestein@hetnet.nl
of bij het bestuur.
www.geodezwijndrecht.nl





GAIA

FOSSIELEN EN MINERALEN



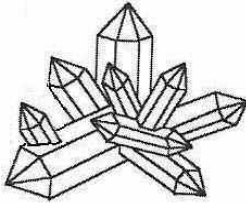
Biedt u aan:

- * Fossielen**
- * Mineralen**
- * Sieraden**
- * Geschenkartikelen**
- * Micromounts**
- * Prepareren**

U bent van harte welkom in onze winkel aan de
Carnisselaan 14 te Rotterdam-Zuid
woensdag t/m vrijdag van 12.30 tot 17.30, zaterdag van 10.00 tot 17.00

Een afspraak maken mag uiteraard ook, ons nummer is 010 - 4103335, privé 010 - 4865613

Tot ziens
Chris en Tonny Antheunisse



MARDI's Mineralen & Sieraden

- Grote sortering mineralen en fossielen uit de gehele wereld
 - Exclusieve sieraden van edel- en natuurstenen uit eigen atelier
 - Carvings, geschenkartikelen, bollen, eieren, lampen en kaarsenhouders
 - Esoterische artikelen, massagesticks, piramides, obeliskken, gezondheidsstenen en -hangers
 - Koopjescorner met leuke mineralen
- Alles vervaardigd van mineralen en gesteenten.

U bent van harte welkom in onze winkel in de Julianastraat 100 in Alphen aan den Rijn (t.o. de Rabobank en ANWB). Wij zijn geopend dinsdag t/m vrijdag van 09.30-17.30 uur en op zaterdag van 09.30 tot 17.00 uur.

Telefoon 06-14884985 / 06-14598199, fax: 0172-432289, e-mail: mardirocks@tiscali.nl

MTN-Giethoorn

Het Lapidari Weekend - Open Huis
Zaterdag 11 en Zondag 12 September 2010
10.00-17.00 uur

Demonstraties, Voorlichting en Vermaak:

- **Edelsteenslijpers** onthullen de geheimen van het edelsteenslijpen
- **Zelf slijpen** Mogelijkheid zelf te slijpen onder begeleiding
- **Edelsmeden** laten hun kunsten zien en doen snelle reparaties.
- **Verenigingen** met informatie over cursussen, excursies en andere activiteiten
Onder andere de **NLC-Midden-Nederland** en **Het Kristal** uit Groningen.
- **Bijzondere activiteiten**
 - Sieraden maken: Edelstenen in combinatie met kantklossen
 - Zwerfstenen expositie met toelichting
 - Zilverklei demonstratie
- **Speciale aanbiedingen en kortingen** gedurende dit weekend
- **Rondvaartkortingsbon** Maak een rondvaart door het oude dorp Giethoorn bij Rondvaartbedrijf Zuideinde tegen gereduceerde prijs
- **Live muziek** Kling & Zoon, landelijk bekend als de Gieterse Ieren, zorgen voor de gezellige muzikale noot

*Iedereen is van harte welkom tussen 10.00 en 17.00 uur en ...
... de koffie staat klaar!*

MTN-Giethoorn - Kanaaldijk 18 - 8355 VJ Giethoorn

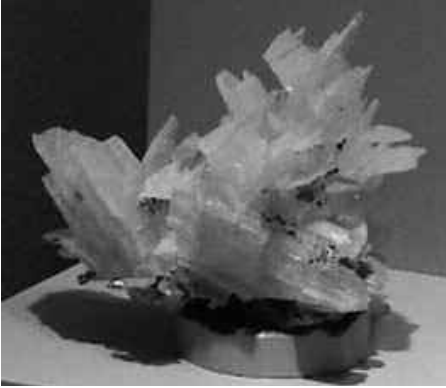
Elly ten Napel en Thoni Meijer Tel: 0521-361544 - E-mail: info@mtn.nl

*Exclusieve zilveren sieraden - Edelstenen en Mineralen
Steenbewerkingsapparatuur - Loepen en Microscopen
Boeken - Fournituren - Kunststof standaards
Estwing Geologengereedschap*

Meer informatie? Kijk op:

www.mtn.nl

DE STEEN VAN DE MAAND SEPTEMBER



De steen van de maand september is **cerussiet**. Dit mooie mineraal is een loodcarbonaat met de chemische formule $PbCO_3$.

De oude benaming is wit looderts. De hardheid is 3 tot 3,5.

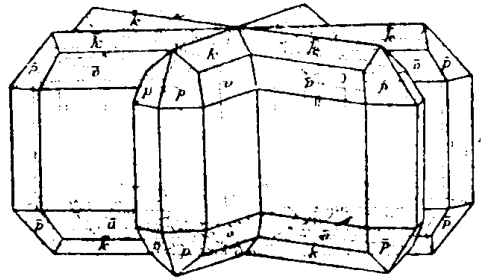
De naam cerussiet is afgeleid van het Latijnse *cerussa*, dat "wit lood" betekent

Cerussiet kristalliseert in het rhombische stelsel en heeft een

nogal gevarieerde habitus. (In de Atlas der Krystallformen van Goldschmidt komen maar liefst 476 tekeningen voor).

Heel kenmerkend zijn de stervormige tweelingvormen.

Het is over het algemeen kleurloos of wit. Het komt heel vaak voor met sulfidische ertsen als galeniet en sfaleriet.



De aangeboden specimen komen van de bekende vindplaats Mibladen in Marokko en zijn een paragenese van cerussiet, galeniet en bariet.

DE STEEN VAN DE MAAND OKTOBER



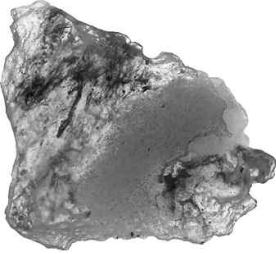
Het mineraal van de maand oktober is **sfaleriet** dat ook wel **zinkblende** (ZnS) wordt genoemd. De formule laat zien dat het een zinksulfide is dat regelmatig voorkomt als verontreiniging in looderts. Vaak in paragenese met kwarts of calciet. Ook paragenesen met andere sulfidi-

sche ertsen zijn niet ongewoon.

Sfaleriet heeft een hardheid van 3,5 – 4.

De herkomst van deze steen van de maand is: Smith County Tennessee, USA.

HET LIBISCHE WOESTIJNGLAS



Eind 1932 verliet een Egyptische expeditie Caïro, om een deel van de woestijn te onderzoeken dat nog niet eerder onderwerp van studie was geweest: het gebied ten noorden van het uitgestrekte Gifl Kebir Plateau, een deel van de Sahara dat Libische Woestijn wordt genoemd.

Op 29 december van dat jaar ontdekten onderzoekers in het zand doorschijnende en zelfs doorzichtige stukjes van een geelgroen glasachtig materiaal, dat sindsdien bekend staat als het Libische Woestijnglas. Het woestijnglas heeft een intense belangstelling bij wetenschapsmensen gewekt, omdat het voorsnog een raadsel is waar het vandaan komt.



DE ROLSTEEN

Precious Stones

Thorbeckelaan 44
5142 CG Waalwijk
THE NETHERLANDS

Telefoon 0416-339746
Fax 084-7398930
E-mail: info@rolsteen.nl

Voor al uw stenen

Website: www.rolsteen.nl

Gefacetteerde edelstenen:

Absoluut de grootste voorraad gefacetteerde kleurstenen in Nederland. Bijzonder goed gesorteerd in robijn, saffier en smaragd. Andere kleurstenen en stenen voor verzamelaars ook ruim voorradig.

Getrommelde stenen:

Uitzonderlijk grote voorraad getrommelde stenen. Ca. 250 verschillende soorten getrommelde stenen in diverse maten, al dan niet voorzien van hangeroog.

Edelsteencarvings:

Voor ons in China speciaal vervaardigde Boeddha, Kwan-Yin en dierfiguren van klein tot groot in o.a. Robijn in zoisiet, chrysopraas/matrix, azuriet/malachiet, chrysocolla, zoisiet en vele andere steensoorten. Boeddha's en Kwan-Yin's uit tectieten.

Diamantgereedschap en Mineralen:

Ook importeren en leveren wij: mineralen, kristalgroepen, ruwe slijpmaterialen, diamantgereedschap (facetteerschijven, diamantwielen en zaagbladen) en diamantpoeders.

Werd het woestijnglas gevormd bij de botsing van een buitenaards object met de aarde, zo luidt de meest gehoorde vraag? De wetenschap heeft er geen enkele zekerheid over, en heeft ten minste tien theorieën bij de hand om de vorming van het glas te verklaren.

Tektieten



Veel onderzoekers rekenen het woestijnglas tot de tektieten (van het Griekse woord tektos, voor 'gesmolten'). Daarmee worden zwarte, donkergroene of donkerbruine glasachtige stenen aangeduid, die wellicht als meteoriet - uit het heelal - onze aarde hebben bereikt. Tektieten lijken op obsidiaan, een natuurlijke glassoort

van vulkanische oorsprong. Ze hebben zoveel met het Libische woestijnglas gemeen dat ze allebei hoofdzakelijk bestaan uit kiezelzuur, een ongelukkige naam voor siliciumdioxide (SiO_2), een verbinding die zo'n 60 % van de aardkorst uitmaakt.

En we weten allemaal dat kiezelzuur in z'n zuiverste vorm kwarts (bergkristal) heet.

Tektieten bestaan voor 68 tot 80 procent uit kiezelzuur; het woestijnglas voor ongeveer 98 procent. Zowel tektieten als woestijnglas worden gekenmerkt door een geëtst, van putjes voorzien oppervlak, dat voor een deel van de Egyptische vondsten kan worden verklaard uit de schurende werking van zandstormen.

Theorieën

Sinds de eerste tektiet in 1788 wetenschappelijk werd beschreven, zijn er tal van ideeën geopperd over de herkomst ervan. Een greep uit de gangbare theorieën:

- tektieten zijn vulkanisch glas;
- meteorieten;
- glas uit vulkanen op de maan;
- opgesmolten zand na blikseminslag in de grond;
- glasvorming na blikseminslag in de stof- en gasuitstoting van vulkanen;
- verweringsproducten van kiezelzuurhoudende mineralen;
- materiaal dat is gevormd bij een meteorietinslag op de maan;
- slakken die het bijproduct zijn van ijzer- of glassmelterijen van de prehistorische mens.

Vormenrijkdom

Tektieten hebben een grote vormenrijkdom. Ze zijn er als bolletjes, druppels, knoopjes, haltertjes, schijfjes en staafjes. Gewoonlijk zijn ze 2 à 3 centimeter in doorsnee, maar er zijn ook exemplaren gevonden van bijna 30 centimeter en met een gewicht van 13 kilo. De putjes en etsfiguren op het oppervlak van tektieten, worden meestal uitgelegd als het resultaat chemische reacties in de bodem, waarin zij bewaard zijn gebleven.

Tweestrijd

De wetenschap stond in tweestrijd: waren de tektieten als druppels weggespat bij de inslag van meteoriet op aarde? Zodat het ook begrijpelijk is dat tektieten slechts in middelgrote gebieden worden gevonden en niet daarbuiten? Of zijn ze gevormd bij een inslag op de maan, en weggespat naar de aarde?

Inslagkraters



Die laatste theorie verloor z'n glans, toen uit de maanstenen van de Apollo-expedities bleek dat daar geen enkel materiaal in kon worden aangetoond dat ook maar iets weg had van de samenstelling van de aardse tektieten. Er zijn - op aarde - bepaalde grote inslagkraters aan te

wijzen die de juiste plaats en ouderdom hebben om de bron te zijn geweest van sommige tektietenvelden. Maar er bestaan ook zulke velden zonder 'bijpassende' krater. Er is overigens een groep deskundigen die zegt dat tektieten niet kunnen zijn ontstaan door een meteorietinslag, omdat ze in dat geval op aerodynamische gronden heel anders verspreid zouden zijn dan op de manier waarop ze nu worden aangetroffen. Nee, zeggen deze deskundigen, ze kunnen alleen maar zijn weggeblazen door bepaalde vulkanen op de maan.

Kiezelzuur

De vraag blijft of het Libische woestijn glas een tektiet is. Er zijn verschillen. Zoals we hebben gezien bevat het glas veel meer kiezelzuur dan tektieten, en het draagt geen tekening die er bij een val door de

atmosfeer op zou kunnen zijn ontstaan. Veel stukjes woestijnglas zijn tabletvormig en gelaagd; dat komt slechts voor bij één soort tektieten uit Zuidoost Azië. Het glas komt niet voor in de van tektieten bekende vormen van druppels, halters, staafjes en schijfjes, en de kleur is zelden zo donker als die van tektieten.

Het glas komt voor in schilfers van 0,01 mm dik tot knollen ter grootte van een mensenhoofd. Zowel tektieten als woestijnglas zijn iets harder dan staal, maar minder hard dan kwarts. Het glas uit de Libische Woestijn ligt aan de oppervlakte van Nubische zandsteen, een lagenpakket dat zo'n honderd miljoen jaar geleden werd afgezet (Onder-Krijt).

De spoortjes ijzer en mangaan die in de Nubische zandsteen voorkomen, blijken ook in het glas te zijn vertegenwoordigd. Een gelaagdheid, zoals die voorkomt in de zandsteen, komt ook voor in talloze stukjes woestijnglas. Dat alles geeft steun aan de theorie dat het glas gevormd kan zijn bij de inslag van een meteoriet in de zandsteenlagen.

Steenmeteoriet



Deeltjes nikkelijzer zijn niet aangetoond in het woestijnglas. Maar kan het nog altijd zo zijn dat de inslag plaatsvond door een steenmeteoriet, waarin de aanwezigheid van nikkelijzer te verwaarlozen is. In het woestijngebied waar het glas voorkomt zijn twee kleine kraters ontdekt, maar die kunnen de bron niet geweest zijn van het glas.

Metingsmethode

De afwezigheid van een grote inslagkrater in de Libische Woestijn heeft de theoretici overigens niet aan het wankelen gebracht. Een radioactieve metingsmethode heeft aangetoond dat het glas ruim 28 miljoen jaar geleden is ontstaan. Dat is zo lang geleden, dat de eventuele inslagkrater dichtgewaaid kan zijn met woestijnzand, of verdwenen kan zijn door verwerking van de zandsteenbodem. Aanhangers van de kratertheorie wijzen erop dat de chemische samenstelling van het glas sprekend lijkt op die van de Nubische zandsteen waarop het miljoenen jaren lang heeft gerust, een samenloop die zij nauwelijks toevallig noemen.

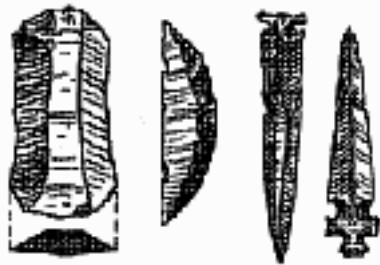
Zo blijft de herkomst van het woestijnglas omstreden, maar over één

ding zijn de deskundigen het eens: het glas is door de prehistorische mens gebruikt voor werktuigen, in een tijd dat het klimaat van de Sahara vriendelijker was dan nu.

Tienduizend jaar lang is de Sahara een zinderende, voor de mens nauwelijks toegankelijke woestijn geweest. Maar zo'n 50.000 jaar geleden kan het klimaat in sommige delen ervan hebben geleken op dat van het huidige Griekenland, en was het voor mensen dus wel uit te houden.

Aan het eind van de Oude Steentijd (Paleolithicum),

omstreeks 30.000 jaar geleden, verscheen er in het bewuste gebied een volk dat er 12.000 jaar heeft gewoond. Deze mensen waren waarschijnlijk de eersten die het woestijn glas - en de bijzondere eigenschappen ervan - hebben ontdekt. Evenals vele andere glassoorten splitst dat uit de woestijn schelpvormig. Met een steen kunnen er net zo lang flinters vanaf worden geslagen totdat er een vlijmscherp werktuigje overblijft. Zo ontstonden er uit glas mesjes, haken, pijlpunten, etc.



Intussen, tienduizenden jaren later, heeft de wetenschap nog altijd geen afdoend antwoord op de vraag waar het woestijn glas vandaan komt.

Noteer nu !

Mineralen & Fossielenbeurs

Zaterdag 20-11-2010

Develsteincollege Zwijndrecht



HET KWARTSKRISTAL

**Grote sortering mineralen
en fossielen uit de hele wereld**

**Dierfiguren, bollen, eieren en
sieraden uit diverse steensoorten
vervaardigd**

Walestraat 8, 2801 PV Gouda

Telefoon: 0182 - 529419

U bent van harte welkom in onze winkel!

Geopend: dinsdag t/m vrijdag 9.30 - 17.30 uur

donderdag 9.30 - 21.00 uur

zaterdag 9.30 - 17.00 uur

Email: info@kwartskristal.nl - Site: www.kwartskristal.nl

KOSTBARE METALEN

De uitlopers van de Rocky Mountains op het Colorado-plateau in de Verenigde Staten zijn bezaaid met verlaten mijnen. Het is de erfenis van de zoektocht naar goud, zilver en andere metalen, zoals cadmium. Het naar de oppervlakte gewoelde



cadmium is door planten opgenomen, waardoor de plaatselijke populatie planteneterende witstaartsneeuwhoenen besmet is geraakt. Het cadmium hoopt zich op in de nieren en veroorzaakt een calciumtekort. Veel vogels hebben gebroken poten en vleugels. Men vreest dat ook andere planteneters, zoals elanden en bevers worden bedreigd.