

eigen verzameling te laten determineren door het andere programma. De prijs voor de twee programma's samen is US \$ 104.95 (inclusief portokosten).

Dit klinkt bijna te mooi om waar te wezen, zie de prijzen van de eerder vermelde databases met nogal veel eigenschappen van mineralen. Mijn redenering is dan dat men zich met zo een laag bedrag nooit bekocht kan voelen, en dus ging er met gezwinde spoed een cheque naar de USA, en wel per aangetekende post, gelukkig maar. Zes weken later was die cheque tot mijn verbazing weer in Nederland terug: de brief was ook na twee kennisgevingen niet door Rockware opgehaald. Dan maar telefonisch, dacht ik. Twee weken lang kreeg ik evenwel aan de andere kant een automatische stem met de mededeling "dat het nummer dat ik probeerde te bereiken onderzocht werd op storingsen, probeert u het later nog eens". Mijn geduld is eindig, het uwe misschien niet. Rockware, 31 Royal Crest Drive, Suite # 1, Nashua NH 03060, USA; tel. 09-1 603 888-5954.

Deze firma Rockware moet overigens beslist niet verward worden met een andere firma met dezelfde naam in Denver, Colorado, die al sinds jaren tientallen programma's levert met bijna uitsluitend professioneel te gebruiken software op geologisch gebied, zowel voor IBM-compatibles als voor Macintosh. Voor amateurs zit daar helaas niet zo veel bruikbaar bij. Voor de IBM-machines zijn dat de pakketten GEOPAL/1 en GEOPAL/2, die elk tien zeer verschillende programma's bevatten, van een geologische tijdsklok tot het correleren van boorgegevens, en van kompasoefeningen tot chemische driehoeksdiagrammen. Geopal/1 bevat een programma voor het macroscopisch identificeren van circa 200 mineralen, en Geopal/2 bevat een programma voor het identificeren van stollingsgesteenten. De pakketten kosten US \$ 150,- per stuk.

Voor de Macintosh zijn twee verschillende MINERAL DATA BASES beschikbaar, de ene voor het identificeren van 180 mineralen in slijpplaatjes, en de andere voor het macroscopisch determineren van 200 mineralen. Deze bestanden kosten US \$ 75,- per stuk.

Met het programma TERRA MOBILIS (Latijn voor Beweeglijke Aarde) kan de Macintosh-bezitter het aanzien van de aarde willekeurig laten veranderen volgens de theorie van de verschuiving van de continenten; dit geschuif is mogelijk ten koste van US \$ 195,-. Te bestellen bij RockWare, 7195 W. 30th Avenue, Denver CO 80215-6813, USA; tel. 09-1 303 238-9113. Houdt er rekening mee dat deze firma hoge shippingkosten berekent: US \$ 25 voor het eerste item, en \$ 10 voor elk volgend programma.

Besluit

Voor serieuze verzamelaars zijn er op dit moment twee ideale programma's beschikbaar. De mogelijkheden van CDMS kunnen aan alle individuele wensen aangepast worden, en bovendien werkt dit bestand uitsluitend met macroscopische eigenschappen, praktisch de enige waar iedere amateur iets aan heeft. Kristaltekeningen kunnen met SHAPE gemaakt worden; de mogelijkheden van dit programma zijn perfect geschikt om inzicht te krijgen in de problemen van de kristalmorfologie. Beide programma's zullen in de praktijk een paar honderd gulden kosten, gezien hun uitvoering een redelijk bedrag. Boeken zijn tegenwoordig overigens ook niet goedkoop! Kijk uit met roofoecopieën, dames en heren, want steeds meer auteurs van software zijn het illegale gedoe meer dan beu; inbouw van identificatiekenmerken gebeurt steeds vaker, en alweer terecht.

HET EI VAN COLUMBUS

tips van en voor amateurs

Tips voor deze rubriek (hoe meer hoe liever) en vragen voor "Vragen staat vrij" kunt u zenden aan J.G. Schilt-huizen, Schiedamseweg 91, 3121 JG Schiedam.

Bij chemische proeven

Enkele tips van een amateur, die zich bezig houdt met het chemisch testen van mineralen. Niet allemaal zelf bedacht, maar mogelijk ook bruikbaar voor andere beginners.

- Gebruik voor de meeste vloeistoffen gerust de gewone druppelflesjes, die bij de apotheek verkrijgbaar zijn; inhoud 10 ml. Deze zijn ook voor 10 % salpeterzuur en 35 % zoutzuur geschikt. Af en toe zal het rubber moeten worden vervangen. Losse sluitdopjes met pipet zijn eveneens in de apotheek verkrijgbaar.

- Lekkende flesjes zijn erg vervelend, vooral bij sterk zwavelzuur en natronloog. Leg een stukje plastic van een boterhamzakje, desnoods dubbel, onder de dopjes en het lekken is voorbij! Dit werkt ook bij verblikken, al moet de rand dan wel schoon zijn. Uw verf blijft goed.

- Gebruik voor het zoeken met de microscoop naar kleine stukjes materiaal een glasplaatje en leg er zwart of wit papier onder als je kleurloze, respectievelijk donkere stukjes mineraal zoekt.

- Gebruik een heel fijn penseeltje (nr. 000) om die kleine stukjes materiaal van het gruis naar een objectglaasje te verplaatsen. Haal het penseel af en toe door je (vettige) vingers, dan plakt het beter en wordt het penseel puntiger.

W. van Wijk, Spijkenisse

Kristal op speld monteren

Voor micromounters is het soms wenselijk om kleine kristalletjes op de kop van een speld te lijmen, die op zijn beurt in een stukje kurk in een doosje wordt geprikt. Als dat lijmen niet op een handige manier gebeurt kan dat veel geknoei geven. Het kristal zit uiteindelijk niet in de gewenste stand of zit onder de lijmdraden. Met een stevig papieren hulpstukje, gevouwen als in afb. 1, behoort die ellende tot het verleden.

Leg het kristal met de goede kant naar beneden op een harde ondergrond. Steek de speld door het papier en controleer of de stand naar wens is. Doop dan de kop van de speld in een druppeltje twee-componentenlijm en plaats deze op het kristal. Het geheel daarna met rust laten tot de lijm voldoende is verhard. Wie connecties heeft in biologenkringen kan proberen wat insectenspelden op de kop te tikken. Die zijn zwart gekleurd, erg stevig, maar uiterst dun, waardoor ze nauwelijks zichtbaar zijn.

Gedegen zilver reinigen

Wie een lokje gedegen zilver in zijn verzameling heeft moet soms tot zijn verdriet vaststellen, dat het aanvankelijk zo schitterende mineraal bruin of zwart en dof is geworden. Mogelijk is dat het gevolg van de aanwezigheid van sulfiden in dezelfde vitrine of van zwavelverbindingen in de lucht, die ook al niet meer is wat ze geweest is.

Er is echter een middelje in de handel (en misschien zelfs in huis) waarmee u uw bezit weer kunt opknappen: "Hagerty Silver Clean". Niet te verwarren met Hagerty Silver Foam of Silver Care, want dat zijn poeders en die zijn in dit geval minder goed

bruikbaar.

Hagerty Silver Clean is een vloeistof, te koop bij juweliers (ca. f 6,- voor 170 ml), die in het huishouden wordt gebruikt om sterk verkleurd tafelzilver of zilveren juwelen te reinigen.

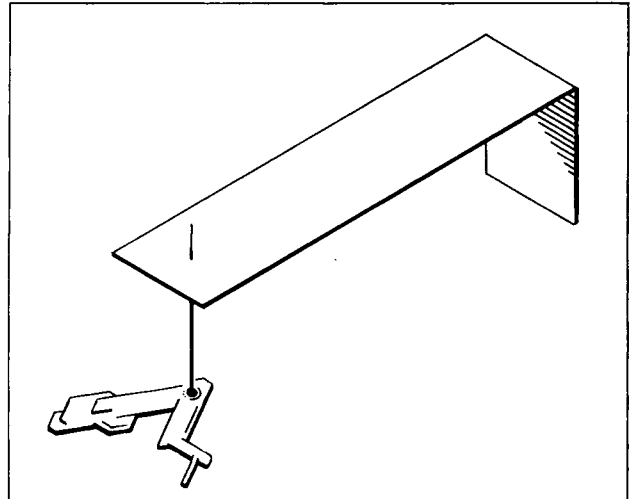
De toepassing van het middel is zeer eenvoudig. In het plastic busje, waarin de Hagerty wordt geleverd, bevindt zich ook een plastic zeeffe met een steeltje eraan. Leg het zilver op het zeeffe, dompel dit gedurende één minuut in de vloeistof, afspoelen met water en laten drogen op een stukje keukenrolpapier. Daarna is uw zilver weer net zo wit en glanzend als ooit tevoren. Van schade is met de loep niets te bekennen, zelfs de allerfijnste haartjes hebben de behandeling goed doorstaan.

Op de verpakking van de Hagerty wordt niets vermeld over de bestanddelen, maar wel dat het uitsluitend op zilver mag worden toegepast. Het lijkt verstandig zich daar maar aan te houden. Blijft de vraag hoe het zilver tegen nieuwe aanslag te beschermen. Vernissen komt niet in aanmerking, zodat opbergen in een plastic mineralendoosje en dit luchtdicht afplakken de enige oplossing lijkt. Ook wil het misschien wat helpen, wanneer we zwavelhoudende mineralen uit de buurt houden.

Realgaar in het donker

Realgaar (AsS) is onder belichting niet stabiel. Bij langdurige blootstelling aan licht valt het uiteen in een mengsel van auripigment (As_2S_3) en arsenoliet (As_2O_3). Als die stoffen daarbij mooi zouden kristalliseren, dan was dit nog niet zo erg. Maar dat is niet zo. Na verloop van tijd blijkt het oranje-rode stuk realgaar overdekt met een losse laag geel poeder. Als het een ruw brok realgaar betreft, biedt afschrobben in gewoon water een oplossing. (Wel een beetje voorzichtig, want gezien het hoge arsenicumgehalte zou auripigment wel eens giftig kunnen zijn, hoewel het in vroeger tijden o.a. voor cosmetische doeleinden

Afb. 1. Een goedkoop hulpstuk om een speld op een kristal te lijmen.



werd gebruikt).

Bij realgaarkristallen (die nogal zeldzaam zijn) moet het uiteenvallen worden voorkomen door ze in het donker te bewaren. Dat kan door het mineraal in een plastic doosje te monteren waarvan het deksel wordt zwart gelakt. Als je het stuk dan nog eens wilt bekijken, moet wel iedere keer dat dekseltje er weer afgenomen worden. Iets handiger is een ruim passend kapje, gevouwen en geplakt van zwart papier. In een showvitrine staat zo'n geheimzinnige "black box" misschien niet zo leuk, maar uw realgaar blijft wel goed.

J.G.S.

VRAGEN STAAT VRIJ

Kristallen tekenen met de computer

Vragen: "Ik heb een IBM-compatibele computer. Hebt u daarvoor een aangepaste listing voor het tekenen van kristallen? Eventueel zelfs een programma op diskette?"

"Bestaat het kristaltekenprogramma ook voor PC's?"

"Kan het programma voor mijn computer vertaald worden?"

"Kan ik een listing krijgen om zelf te vertalen?"

Antwoord: Nee en ja. Nee, het programma voor het tekenen van kristallen hebben wij niet op schijf staan voor andere computers dan de Atari 1040 ST. Ook zijn er geen aangepaste listings. Ja, listings ter vertaling (voor niet-commerciële doeleinden) zijn wel beschikbaar. Een gemakkelijk te vertalen Spectrum-listing stond al in het Gea-septembernummer 1987 (met een correctie in het decembernummer). De jongere versie in Gfa-Basic biedt veel meer mogelijkheden, maar is er niet eenvoudiger op geworden. Het programma is ca. 19 k lang en het vergt een behoorlijke programmeerervaring om het vertalen voor een andere computer tot een goed einde te brengen.

De volgende listings in Gfa-Basic zijn verkrijgbaar:

- 'Hkristal' voor gebruik met zwart/wit monitor in hoge resolutie + een toelichting van de commando's uit Gfa-Basic die wellicht minder bekend zijn. Kosten incl. porto: f 5,50.
- 'Lkristal' voor gebruik met kleurenmonitor in lage resolutie + de toelichting. Kosten incl. porto: f 5,50.
- Het complete pakket van beide versies + toelichting. Kosten incl. porto: f 8,25.

De listings zijn te bestellen door het aangegeven bedrag over te maken op giro 3411916 van de GEA-boekenservice, Stellingmolen11, 1823 GG Alkmaar. Vermeld duidelijk dat uw bestelling een listing betreft en welke versie wordt verlangd. Gebruiksklare diskettes met de programma's 'Kristaltekenen' voor de Atari 1040 zijn voor f 25,- bij de GEA-boekenservice verkrijgbaar.

Nummering op Gea-omslagen

Vraag: Waarom staat er op de voorkant van de Gea's niet, welk nummer het is? Bij het opzoeken van een bepaald nummer moet je steeds binnenin kijken, wat omslachtig is. Bij andere tijdschriften staat de nummering wel op het omslag.

M.P.G. Wondergem, Santpoort

Antwoord: De omslagfoto in vier-kleurendruk die iedere Gea siert is "het gezicht" van het nummer. Meestal heeft de voorplaat betrekking op een artikel dat in het nummer is opgenomen en dat met de illustratie in kleur bijzonder is gediend. Omdat het, uit financiële overwegingen, meestal niet haalbaar is om ook de inhoud van Gea van kleurenfoto's te voorzien, biedt de voorplaat de enige kans, zo'n artikel in kleur te illustreren. Wie de voorplaten bekijkt zal opmerken, dat het afgebeelde mineraal of ander onderwerp steeds de volle pagina in beslag neemt en niet of zo weinig mogelijk wordt bedekt door tekst of GEA-embleem. De illustratie komt zo maximaal tot zijn recht. Dit in tegenstelling tot voorplaten van veel andere tijdschriften, die in kiosk of winkel verkocht worden en waarvan de naam en verdere