



# Onder de loep... voor jong en nieuw!

## 36 Herkomst van mineraalspecimens

Erik Vercaammen

Misschien vraag je je wel eens af waar al die mineralen in een verzameling vandaan komen en hoe ze tot in die verzameling geraken.

Veel verzamelaars gaan het meest prat op hun zelf gevonden stukken. Dat kunnen toevallige vondsten zijn, maar ze kunnen ook de oogst zijn van gericht vorscherswerk in ontsluitingen bij allerlei werken, rotshellingen, rivierbeddingen enzovoort, want tenslotte bestaan alle gesteenten uit mineralen. Dat kan gewoon in de buurt gebeuren of op vakantie, maar ook tijdens tochten met een vereniging zoals bijvoorbeeld de MKA, of tijdens doelgerichte reizen: op eigen initiatief, met een (mineralen-)vereniging, georganiseerd door een reisbureau, al dan niet samen met (mensen van) wetenschappelijke instituten. Ook bij mineraalverwerkende fabrieken en bij plaatsen waar erts en mineralen over- en opgeslagen worden, zijn er soms vondsten te doen.

Bij metaalmijnen worden het nevangesteente en onbruikbare metaalmineralen vaak als afval gestort, dus is gaan zoeken op halden (een Duits woord voor storthopen van mijnen) een interessante mogelijkheid.

*Met de MKA op stap: zelf mineralen zoeken in het Goboboseb-gebergte in Namibië (Herman Van Lancker en Guido Rogiest). Foto © Rik Dillen 2010.*



'Onder de loep' verschijnt regelmatig in Geonieuws, en is vooral bedoeld voor jonge en minder jonge newbies. De beste manier om veel bij te leren is lid worden van de MKA: [www.minerant.org/MKA/lidworden.html](http://www.minerant.org/MKA/lidworden.html)

Zo was het zinkmineraal sphaleriet tot begin 19<sup>de</sup> eeuw afval in de lood- en zilverbijmijnen, en tot het midden van die eeuw was wolframerts een ongewenst bijproduct bij de tinwinning. Op de terrils van de steenkoolmijnen liggen siderietconcreties met binnenin kristallen, en er doen verhalen de ronde over kobaltmijnen waar zilver werd weggegooid omdat dat niet paste in het smeltproces.

In de grote kaoliengroeven van Bretagne en Cornwall gooit men bergen 'onzuiverheden' weg, waar-tussen voor gemotiveerde verzamelaars met kennis van zaken nog wel interessante vondsten mogelijk zijn. Verder zijn er de groeven zelf (kalksteengroeven, natuursteen zoals graniet) omdat daar veel ma-teriaal wordt blootgelegd en verplaatst, en bij gelegenheid komen er holtes vrij met goed gevormde kristallen, of aders met ertsen. In kleiputten kunnen zowel septariënconcreties (met soms mooie pyriet-kristalletjes) als gipskristallen aangetroffen worden. Als je zelf wil gaan kappen moet je er natuurlijk wel altijd voor zorgen dat je de nodige toelatingen hebt van de eigenaar(s).

Dat zoeken (en hopelijk ook vinden) kan gebeuren door mineralenliefhebbers zelf, door gespecialiseerde handelaars of in opdracht daarvan, of door mensen die van mineralen zoeken een hobby en (bij)ver-dienste gemaakt hebben, zoals in de Alpen de Strahlers, cristalliers en Stoasucher (de Oostenrijkse versie van de Zwitserse 'Straler'). Verzamelaars verkopen soms een deel van hun vondsten om hun reizen en materiaal te betalen, en hun verzameling te sponsoren.

In bepaalde arme gebieden vormt de verkoop van mineralen aan toeristen een belangrijke bron van inkomsten voor de bevolking, met als voorbeelden Mali (granaat, prehniet, epidoot); Marokko (zilber- en kobaltertsen, vanadinit); Madagascar (celestiet), Namibië (met bv. toermalijn, beryl enz. in het Erongo-gebied); Pakistan en Afghanistan met toermalijnen, beryl en mineralen uit alpiene rekspleten. De massaal geïmporteerde mooie zeolieten en verwante mineralen uit India zijn een 'bijproduct' van de winning van basalt in vele kleine groeven, waar nog met handgereedschap gewerkt wordt.

Maar uiteraard worden heel wat mineralen gevonden en in omloop gebracht door de mijnwerkers zelf, vooral in metaalmijnen: daar kunnen zowel ertsen als andere mineralen gevonden worden, dikwijls in aantrekkelijke groepen en in mooie kristallen. Het verkopen daarvan is van oudsher een bijverdienste voor hen, al dan niet met toestemming en/of medeweten van de mijneigenaars. Zo wordt er verteld dat in de kopermijnen van Michigan de mijnwerkers soms ook zilver vonden of 'halfbloeden' (brokken erts bestaande uit gedegen zilver én koper) maar het schijnt lang geduurd te hebben voor de eigenaars daar weet van kregen, want de mijnwerkers hielden ze zelf bij en verkochten ze voor eigen rekening. Sommige mijnmaatschappijen organise(e)r(d)en zelf de verkoop van mineralen, zoals in Durango in Mexico of Panasquiera in Portugal.

In bepaalde groeven en mijnen is het verzamelen en verkopen toegestaan als aanvulling op het loon, maar in andere is het verboden omdat er zo te veel waardevol erts wegging of omdat er te veel werkuren door verloren gingen. Dat laatste was o.a. het geval in de (inmiddels gesloten) Tsumeb-mijn in Namibië. In dergelijke omstandigheden gebeurt het dat de kompels interessante vondsten de mijn uitsmokkelen in hun broodtrommel, wat leidde tot de bijnaam 'lunchbox expres'.



*'Small miners' in Erongo, Namibië. Deze mensen leven van het verkopen van mineralen aan toeristen en verzamelaars. Foto genomen tijdens de MKA-reis naar Namibië in 2002. Foto © Rik Dillen.*



**'Onder de loep' verschijnt regelmatig in Geonieuws, en is vooral bedoeld voor jonge en minder jonge newbies. De beste manier om veel bij te leren is lid worden van de MKA: [www.minerant.org/MKA/lidworden.html](http://www.minerant.org/MKA/lidworden.html)**

Bij de verhalen zijn er ook over vervalsingen: nagemaakte [pseudomorfofen van cassiteriet na orthoclaas in Cornwall](#), en bijgeslepen vlakken aan barietkristallen omdat de 'heren van de stad' meer betaalden voor kristallen met veel en ongewone vlakken. Maar ook nu nog wordt er veel 'gefabriceerd' of 'bijgewerkt' materiaal verkocht, zoals agaatschijven die zo slecht bijgekleurd kunnen zijn dat de verf nog afgeeft aan de vingers. In Marokko wordt looderts, galeniet, gemalen en in kleine geodes geplakt, soms zelfs op stokjes om er specialer uit te zien. Verder worden ook kunstmatig vervaardigde specimens aangeboden als echte mineralen, waarbij stoffen als aluin, kopersulfaat en roodbloedloogzout populair zijn: die zijn oplosbaar in water, en het is dus tamelijk eenvoudig om er goedgevormde en kleurige kristallen van te laten neerslaan op een stuk natuursteen.

Door gesmolten bismut op de juiste wijze laten stollen, kun je mooie skeletkristallen fabriceren. We kunnen trouwens nog heel wat dergelijke voorbeelden opsommen, zoals carborundum (SiC), een harde stof die industrieel vervaardigd wordt als slijpmiddel, of gebrande amethyst die verkocht wordt als citrien. Nu kunnen bij deze producten wel mooie voorwerpen zitten, maar het zijn geen mineralen, want volgens hun definitie moeten die ontstaan zijn door natuurlijke processen. Maar het is spijtig genoeg wel een feit dat (bijna) iedereen zich wel eens ooit heeft laten vangen, en een dergelijk 'kunststuk' in de verzameling heeft.

Op plaatsen waar zeldzame en mooie of interessante mineralen voorkomen, worden die soms speciaal ontgonnen: zo iets heet 'specimen mining'. Dat kan opgezet worden door bv. wetenschappelijke instituten en/of handelaars, waarbij de zeldzaamheden naar musea gaan en de rest verkocht wordt om de kosten te dekken. Voorbeelden hiervan zijn de groeve van Lengenbach bij Binn in Zwitserland, en de Ilhaclaim op het eilandje Taquaral in Brazilië.

De vondsten van de groeve Lengenbach werden vroeger jaarlijks verdeeld onder de aandeelhouders, die ermee mochten doen wat ze wilden. Daardoor kon je talrijke interessante specimens aankopen bij de familie Imhof in Binn. In het Naturhistorisches Museum Bern werden specimens die onderzocht waren, maar verder voor het museum geen grote wetenschappelijke meerwaarde hadden, aan liefhebbers verkocht, toen nog tegen zeer redelijke prijzen. Je kan die specimens meestal herkennen aan een labeltje met een code van de vorm 'L1234'.



*Hatchiet-specimen aangekocht in het Naturhistorisches Museum Bern met bijhorend etiket en obligaat 'L-nummer'. Verzameling en foto © Rik Dillen.*

In verlaten mijnen gebruikten voormalige mijnwerkers hun kennis soms om mineralen te gaan zoeken als nieuwe broodwinning, zoals vaak voorkomt in Boliviaë en Roemenië, en vroeger ook in Lavrion, Griekenland. In sommige landen bestaat er trouwens een speciale wetgeving op claims, om de exploratie en winning van grondstoffen aan te moedigen. Goud zoeken is daarvan het klassieke voorbeeld in de Verenigde Staten, maar het gebeurt bv. ook in de staat Colorado waar claims gelegd worden op voorkomens van amazoniet, een blauwgroene veldspaat die soms mooie kristallen vormt in holtes met rookkwarts. In Californië en New England zijn er claims voor pegmatietmineralen als toermalijn, beryl en apatiet, terwijl er in Brazilië, Uruguay en Mexico op grote schaal geoden met agaats en amethyst gewonnen worden en uitgevoerd naar Europa en de Verenigde Staten.



**'Onder de loep' verschijnt regelmatig in Geonieuws, en is vooral bedoeld voor jonge en minder jonge newbies. De beste manier om veel bij te leren is lid worden van de MKA: [www.minerant.org/MKA/lidworden.html](http://www.minerant.org/MKA/lidworden.html)**

Specimens van gesteenten en mineralen worden ook verzameld door professoren en studenten op excursie, en door expedities van museums en geologische diensten. Sommige mijnbouwmaatschappijen leggen ook een eigen verzameling aan. Musea ruilen met elkaar en met verzamelaars. Zij, en ook geologische diensten, verkopen bij gelegenheid een deel van hun voorraad, bijvoorbeeld wanneer ze geen middelen meer hebben om alles fatsoenlijk te bewaren.

Handelaars spelen uiteraard een voorname rol, zowel groothandelaars met eigen groeven of opkopers die ganze containers met mineralen naar Europa of de Verenigde Staten verzenden. Daar zijn dan kleinhandelaars, die de mineralen naar de verzamelaar brengen, via beurzen, een winkel of het internet. Dikwijls zijn er gespecialiseerde circuits: voor zeldzaamheden, voor mooie stukken, voor massamateriaal, voor trommelsteentjes enz. Veelal zijn er in winkels ook siervoorwerpen en juwelen te vinden, om zo voldoende omzet te genereren als broodwinning. Sommige handelaars, maar ook verzamelaars, richten zich op het opkopen van oude verzamelingen, nu de vele mensen die in de tweede helft van vorige eeuw hun verzameling opbouwden, oud worden. Soms verkopen ze zelf (een deel van) hun verzameling als ze kleiner gaan wonen, in andere gevallen zijn het de erfgenamen die dat doen.

Op die manier kun je ook een verzameling beginnen of uitbreiden, met stukken die geërfd worden, van de ouders of andere familieleden. Verder brengen familieleden en vrienden al eens stenen mee als geschenk, stenen die ze dan zelf gevonden hebben op vakantie, of gekocht in een winkel. Oudere verzamelaars kunnen beginnende jongeren niet alleen met raad en uitleg bijstaan, maar dikwijls schenken ze ook een paar stukken, als aanmoediging en voorbeeld. Ik heb zelf ook het geluk gehad dat ik in mijn jonge jaren gesteund werd door anderen, vooral binnen de vereniging HONA.

Een eigen verhaal vormen nog een aantal erg gespecialiseerde bedrijven, die wetenschappelijk gericht zijn: verkoop van instrumenten en toebehoren, literatuur, toebehoren en materiaal, naast goed gedocumenteerde fossielen, gesteentes en mineralen. De oudste hiervan, de firma Krantz Mineralienkontor in Bonn (Duitsland), werd al in 1833 gesticht en is nog steeds actief. Een ander bekend voorbeeld was Ward's en heden ten dage Excalibur, beide in de Verenigde Staten.

Heel dit verhaal over mineraal-specimens is mutatis mutandis ook van toepassing op fossiel-specimens. Het voornaamste verschil is wellicht dat bepaalde mineralen in het groot worden gewonnen en getransporteerd om er metalen uit te winnen, waar dit met fossielen niet het geval is. Maar daar staat dan wel tegenover dat veel soorten natuursteen fossielen (kunnen) bevatten, en ze soms uit verre landen naar onze steenbewerkers komen.



*Genoeg mineralen om keuze-stress te krijgen...  
Sainte-Marie-aux-Mines  
2014. Foto © Rik Dillen.*



**'Onder de loep' verschijnt regelmatig in Geonieuws, en is vooral bedoeld voor jonge en minder jonge newbies. De beste manier om veel bij te leren is lid worden van de MKA: [www.minerant.org/MKA/lidworden.html](http://www.minerant.org/MKA/lidworden.html)**