

Mineralen: soorten, synoniemen en variëteiten

door Herwig Pelckmans, Mineralogische Kring Antwerpen
herwig.pelckmans@gmail.com

Het is niet altijd even duidelijk wat er in de literatuur nu juist bedoeld wordt met specimens, soorten (species), variëteiten en synoniemen van mineralen. Dit artikel probeert een en ander te verduidelijken.

Iedereen heeft wel één of meerdere mineralenspecimens in zijn verzameling. Op zo'n specimen kunnen één of meerdere mineralen aanwezig zijn. In het beste geval ken je de naam van elk mineraal dat zich op je specimen bevindt. Als het om bepaalde variëteiten van die mineralen gaat, is het leuk om ook die namen te kennen, maar op zich is dat geen absolute noodzaak.

Momenteel (januari 2019) zijn er niet minder dan 5413 mineralen erkend. Dat getal heeft betrekking op de mineralen die tot nu toe werden goedgekeurd door de Commission on New Minerals, Nomenclature and Classification van de International Mineralogical Association (= IMA), een vereniging van professionele mineralogen uit de hele wereld die zich ontfermt over alles wat met mineraalnamen, nieuwe mineralen en hun classificatie te maken heeft. Mineralogen spreken meestal van "mineral species", mineraalsoorten dus, naar analogie met het begrip "soort" in de paleontologie. In het Nederlands gebruiken we meestal gewoon "mineraal" wanneer we in feite "mineraalsoort" bedoelen.

Definitie van een mineraal

De definitie van een mineraal is in de loop der tijden geëvolueerd, maar tegenwoordig zijn de meeste professionele mineralogen het erover eens dat een mineraal een in de natuur voorkomende homogene stof is, (meestal) anorganisch (van oorsprong), met een typerende scheikundige samenstelling en dito inwendige structuur. Een mineraal heeft daardoor (meestal) ook welbepaalde kristallografische en fysische kenmerken, waarmee het zich onderscheidt van andere mineralen.

Uiteraard heb je altijd uitzonderingen op de regel. Zo wordt kwik, dat in de natuur gevonden wordt als een vloeistof en dus geen welbepaalde inwendige structuur noch kristallografische kenmerken heeft, door de IMA toch als een mineraal beschouwd. IJs wordt door de IMA als mineraal erkend, maar water wordt niet als mineraal beschouwd terwijl ijs en water chemisch gelijk zijn en beide op aarde in de natuur voorkomen. Opaal is wel een vaste stof, maar heeft geen welbepaalde inwendige kristalstructuur. Hazeniet is een fosfaat dat gevonden werd in uitgedroogde en/of vergane algen en dus duidelijk van organische oorsprong is. Ook carpathiet is een organisch mineraal (omdat het enkel uit koolstof en waterstof bestaat) dat door de IMA als een volwaardig mineraal beschouwd wordt.



Afb. 1. Gips (variëteit seleniet). Warden Beach, Isle of Sheppey, Engeland, Verenigd Koninkrijk. Gevonden in 2016, 115 mm x 75 mm x 55 mm. Verzameling en foto: Louis Verschuren.

Om met zekerheid te weten of een bepaalde naam verwijst naar een officieel erkende mineraalnaam, kan je best een kijkje nemen op de website van de IMA, en meer bepaald op de pagina die doorverwijst naar de meest recente lijst van erkende mineralen: <http://nrmima.nrm.se//imalist.htm>.

Deze Engelstalige lijst wordt zo'n vier maal per jaar aangepast en uitgebreid met alle nieuwe mineralen die ondertussen over de hele wereld beschreven werden.

Nieuwe technologieën

De laatste jaren zit er overigens behoorlijk wat vaart in die lijst. Dat is voornamelijk te wijten aan de nieuwe technologieën die nu ter beschikking staan. Mineralen die men vroeger niet grondig kon bestuderen omdat hun kristallen veel te klein waren, zijn nu opnieuw dankbare studieonderwerpen. Sommige onderzoekers hebben zich ook voorgenomen om zoveel mogelijk nieuwe mineralen te beschrijven. Twee mineralogen zijn wat dat betreft duidelijke koplopers (situatie mei 2018): Anthony Kampf (Los Angeles, California; 170 gepubliceerd, 45 goedgekeurd en artikel in de maak, dus 215 in totaal) en Igor Pekov (Moskou, Rusland; 180 gepubliceerd, 48 goedgekeurd en artikel in de maak, dus 228 in totaal).

Het omzetten van een Nederlandse mineraalnaam naar de corresponderende Engelse naam in die lijst is in de meeste gevallen een makkie: je neemt de voorlaatste letter (nagenoeg steeds een "e" en zet die achter de laatste letter (meestal een "t"). Haliet wordt dan gewoon halite. Bij twijfel kan je steeds terecht op www.mindat.org, waar voor elk mineraal de schrijfwijze in tal

Over de auteur: Herwig Pelckmans is reeds lang begeistert door mineralen. Door zijn hobby kwam hij al op prachtige plaatsen en maakte hij vele nieuwe vrienden. Hij staat bekend als een gepassioneerd spreker en schreef ook al vele geanimeerde artikelen voor diverse (inter)nationale tijdschriften.



Afb. 2. Vanadinit ("variëteit endlichiet"). Het bleek later gewoon vanadinit te zijn. Beeldbreedte 26 mm. El Centenillo Mine, Granada, Spanje. Verzameling en foto: Paul Mestrom.

blijkt dat het helemaal niet om "een nieuw mineraal voor de collectie" gaat, maar om een variant van een mineraal dat wel al in de verzameling zit. We raden je dan ook ten stelligste aan om handelaars die enkel gebruik maken van variëteitsnamen (en dus nooit etiketten van het genre "vanadinit variëteit endlichiet" op hun stand zullen hebben) zoveel mogelijk links te laten liggen.

Tot slot

Gelukkig kan je nu snel en efficiënt even naar de website van Mindat of naar de hoger vermelde IMA-website surfen, om na te gaan of een bepaalde naam wel degelijk verwijst naar een erkend mineraal. Wie te maken krijgt met variëteitsnamen, komt online meestal niet veel verder dan een doorverwijzing naar de geldige mineraalnaam. Gelukkig is er het onvolprezen boek Hey's Mineral Index – Mineral species, varieties and synonyms van A.M. Clark

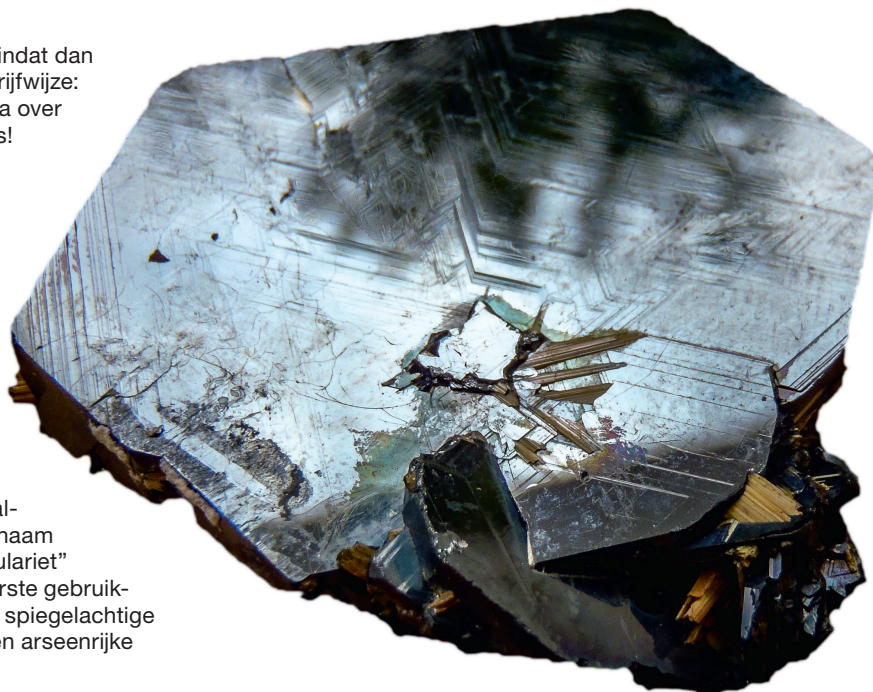
van andere talen vermeld wordt. Je kan op Mindat dan ook gewoon zoeken met de Nederlandse schrijfwijze: je wordt probleemloos naar de Engelse pagina over dat mineraal gebracht. Probeer het maar eens!

Variëteiten en synoniemen

Wie in de lijst van de IMA op zoek gaat naar namen als seleniet of speculariet, komt van een kale reis thuis. De reden waarom dergelijke namen niet in het lijstje staan, is omdat het variëteitsnamen zijn, die in de loop der tijden gebruikt werden in de plaats van de geldige mineraalnamen. Vaak gebeurt dat om een welbepaalde eigenschap van een mineraal extra in de verf te zetten. Zo weten we waarschijnlijk allemaal dat de naam "amethyst" gebruikt wordt voor de paarse variëteit van kwarts. Wallerius bedacht in 1747 "seleniet" als variëteitsnaam voor kleurloze, heldere gips (afb. 1); en "speculariet" was de naam die Edward Dana in 1892 als eerste gebruikte voor hematiet met een uitgesproken, haast spiegelachtige metaalglans (afb. 3). Endlichiet is dan weer een arseenrijke vanadinit (Genth & vom Rath, 1885; afb. 2).

Anderzijds zijn er ook synoniemen, meestal historisch ontstaan omdat vroeger twee of meer onafhankelijke mineralogen dachten dat hun studieobjecten nieuwe mineralen waren (en er dan ook een nieuwe naam aan gaven), terwijl later bleek dat het in feite om hetzelfde mineraal ging. Een mooi voorbeeld daarvan is epidoot: de nieuwe naam die René Haüy in 1801 bedacht voor wat vroeger thalliet, delphiniet of arendaliet genoemd werd. Maar daarnaast kent epidoot nog tal van andere synoniemen: achmatiet, acanthicoon, allochiet, epidotiet, pistaciet en pushkiet zijn er slechts enkele!

Jammer genoeg zijn er dus veel meer synoniemen en variëteitsnamen (> 20.000) dan erkende mineraalnamen. Malafide mineralenhandelaars ("M&M's" in de volksmond) maken daar dankbaar gebruik van, in de hoop de nietsvermoedende, vaak beginnende verzamelaars te verschalken tot het aankopen van die mineralen die ze nog niet in hun verzameling hebben. Uiteraard is dan de teleurstelling groot, wanneer bij nader onderzoek



Afb. 3. Hematiet variëteit speculariet. Minas Gerais, Brazilië. 41 x 33 mm x 7 mm. Verzameling en foto: Erik Vercammen.

(1993), waar je wel meer informatie zal vinden over de naam in kwestie en zijn oorsprong en betekenis. Het is dan ook een veel beter referentiewerk dan het meer recente boek Glossary of Mineral Synonyms van Jeffrey de Fournier (1999), waar je er zonder meer van uit moet gaan dat deze auteur steeds gelijk heeft (wat helaas niet altijd het geval is).

Het gebruik van synoniemen of variëteitsnamen zonder bijbehorende vermelding van de geldige mineraalnaam dient ten stelligste vermeden te worden. Maar nog erger is in feite om door slordig taalgebruik een mineraal af te schilderen als een variëteit, terwijl het wel degelijk om een erkend mineraal gaat. Met meer dan 5413 mineralen is het al moeilijk genoeg; laten we het niet nodeloos nog ingewikkelder maken.