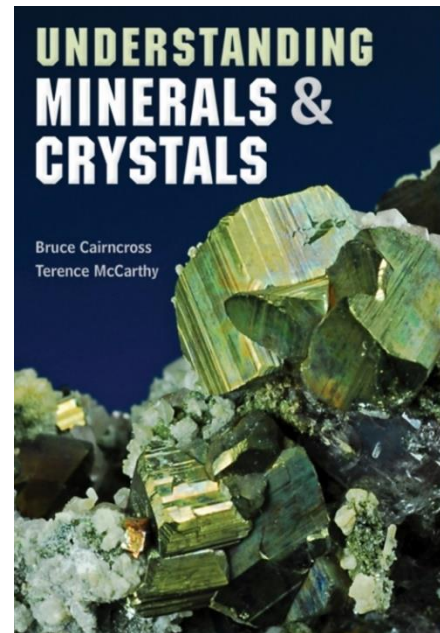


Boekrecensie

Understanding Minerals & Crystals

Herwig Pelckmans

Titel: Understanding Minerals & Crystals
Auteurs: Bruce Cairncross and Terence McCarthy
ISBN : 9781431700844
Publicatiedatum : 06/11/2015
Uitgever : Struik Publishers (Pty) Ltd
Gewicht : 996g
Uitvoering : 312 p. glanzend papier, talrijke figuren, tabellen en foto's in kleur, ingebonden, zachte kaft.
Afmetingen : 169 x 246 x 25 mm
Richtprijs: 18 US \$ (+ verzending), +/- 20 euro



Het verschijnen van dit boek in 2015 is me op de een of andere manier ontgaan, maar dat belet niet dat ik het wou beschrijven zodra ik het grondig doorgenomen had. Alleen al het boek ter hand nemen geeft een prettig gevoel: het oogt mooi en ligt lekker in de hand. Met een gewicht van bijna een kilo voelt het ook een wel beetje gewichtig. En als je er snel doorheen bladert, valt onmiddellijk op dat het rijkelijk geïllustreerd is. Oppervlakkig gezien is het zeker een mooie aanwinst. Maar is het dat ook als je het wat meer in detail bekijkt?

Het voorwoord, geschreven door de CEO van de sponsor Exxaro, komt misschien een beetje ongewoon over. In feite zou dat helemaal het geval niet mogen zijn, want zonder de ontginning van minerale grondstoffen was onze beschaving nooit geworden wat ze nu is. Het is dan ook heel lovenswaardig dat een mijnbouwbedrijf als Exxaro een deel van de kosten van dit boek heeft willen dragen.

Na het voorwoord vinden we de inhoudsopgave, die ons uiteraard een eerste overzicht geeft van het boek, dat uit twee grote delen bestaat. Vereenvoudigd gesteld is het eerste deel (100 p.) vooral algemene tekst en uitleg, terwijl het tweede deel (192 p.) vooral mooie foto's van welbepaalde mineralen bevat.

Een korte *Inleiding* (3 p.) wordt gevolgd door wat uitleg over *'Atomen: de bouwstenen van mineralen'* (13 p.). Daarna komen de *'Chemische verbindingen en de vorming van mineralen'* (9 p.) aan bod. Hoofdstuk 4 heeft het over de *'Vorming van kristallijne vaste stoffen'* (27 p.). Vervolgens wordt de *'Morfologie van kristallen'* (20 p.) behandeld, gevolgd door de *'Fysische kenmerken van mineralen'* (19 p.) en afgerond met wat uitleg over de *'Identificatie en classificatie van mineralen'* (12 p.).

Drie van die twaalf pagina's over identificatie bestaan uit een determinatiesleutel; gebaseerd op de glans van het mineraal, gevolgd door andere eigenschappen zoals magnetisme, hardheid, kleur, habitus en dergelijke. Daarna volgt een determinatietabel van zeven pagina's, waarmee je de mineralen die in dit boek beschreven werden, zou moeten kunnen identificeren. Voor beginnende verzamelaars of studenten mineralogie is dit alleszins een leuke kennismaking met de basisprincipes van het determineren van mineralen.

Vanaf pagina 110 begint het rijkelijk geïllustreerde tweede deel van het boek. Achtereenvolgens komen er 6 *Elementen*, 17 *Sulfiden*, 16 *Oxiden en hydroxiden*, 2 *Haliden*, 11 *Carbonaten*, 5 *Sulfaten*, 4 *Fosfaten en vanadaten*, 3 *Wolframaten*, 49 *Silicaten* en 2 *Mineraloiden* aan bod. Alle beschrijvingen in dit deel zijn vrij kort, waardoor er veel ruimte bleef voor de talrijke kleurenfoto's. Twee appendices, een

verklarende woordenlijst (van 5 bladzijden) en een index sluiten het boek af, naast het traditionele dankwoord en een lijstje van aanbevolen literatuur.

In dat lijstje vinden we welgeteld 10 boeken, waaronder het alom geprezen *Minerals and their localities*, dat reeds meerdere malen beschreven werd in Geonieuws. Maar we vinden er ook een link naar de webstek van de MKA in terug; meer bepaald naar onze webpagina over mineralogische software: <http://www.minerant.org/software.html>. Als je weet dat er in totaal maar 13 websites in dit boek vermeld worden, dan besef je pas hoe belangrijk die vermelding is. Een dikke pluim op de hoed van onze webmaster Paul Tambuysen!

Uit het bovenstaande valt ook af te leiden dat dit boek niet zomaar een mineralengidsje is. Het is een ware verademing om te zien dat er in dit genre toch ook nog auteurs zijn die het grote publiek niet alleen wat mooie plaatjes willen laten zien, maar hen tegelijkertijd ook een degelijke basis aan chemische en mineralogische kennis wil aanbieden. Het spreekt voor zich dat, mede door de beperkte omvang van dit boek, bepaalde onderwerpen niet of zeer stiefmoederlijk aan bod komen. Over de optische mineralogie bijvoorbeeld ga je in dit boek nauwelijks iets vernemen. Anderzijds werd er wel voldoende aandacht besteed aan de kristalmorfologie. Er is zelfs een appendix over het maken van je eigen kristalmodellen!

De tekst in het eerste deel van dit boek wordt steeds uitstekend gedragen door tal van kleurrijke en zorgvuldig gemaakte tekeningen, tabellen en/of foto's. Zo wordt bijvoorbeeld het begrip pseudomorfisme meesterlijk geïllustreerd door een azurietkristal en een nagenoeg identiek uitziende malachiet na azuriet pseudomorf, beide van Tsumeb (Namibië). Ook de meeste kristalklassen werden voorzien van een kleurenfoto van een echt kristal, naast de klassieke kristaltekeningen. En de fysische eigenschappen van mineralen werden waar mogelijk geïllustreerd met foto's van representatieve specimens.

De auteurs Bruce Cairncross en Terence McCarthy zijn allebei werkzaam in Zuid-Afrika. Bruce is professor geologie aan de Universiteit van Johannesburg. Hij is een gekend auteur die al aardig wat gelijkaardige boeken op zijn palmares heeft staan, zoals '*The Manganese' Adventure*, *The Kalahari Manganese Field* en *Minerals of South Africa*'. Terence is professor emeritus minerale geochemie aan de Universiteit van Witwatersrand. Hij heeft een brede interesse in de geologische wetenschappen en schreef onder andere '*How on Earth?*' en was co-auteur van '*The story of Earth and Life*'.

Wat dit boek ook erg aantrekkelijk maakt, is dat de auteurs vooral hebben gekozen voor kleurenfoto's van specimens uit hun eigen regio. Het is verfrissend om na al die Engelse en Amerikaanse specimens ook eens een heleboel exemplaren uit Zuid-Afrika, Namibië en de omliggende landen in een boek als dit te kunnen bewonderen. De foto's, het leeuwendeel gemaakt door Bruce van specimens uit zijn eigen verzameling, zijn over het algemeen zeer geslaagd (scherp, terzake en kleurgetrouw). Ook het formaat van de foto's werd zorgvuldig gekozen, van zo'n 4x5 cm tot uitzonderlijk een volledige pagina, maar nooit te klein of te groot, waardoor het specimen of het kristal steeds tot zijn recht komt.

Staan er fouten in dit boek? Uiteraard! De eerste auteur die een foutloos mineralogieboek schrijft, moet nog geboren worden. Sommige fouten zijn voor de hand liggend, zoals die uvaroviet die je ongetwijfeld ook wel zal vinden. Andere zul je waarschijnlijk niet eens opmerken (zoals de aragoniet van figuur 12.47 die in werkelijkheid een natroliet is). Jammer ook dat in de tabel 2.1 (de chemische samenstelling van de aarde) het element titaan ontbreekt. Gelukkig is het aantal fouten vrij beperkt en valt hun invloed op de werkelijke waarde van het boek te verwaarlozen.

Zouden wij dit boek graag anders gezien hebben? Tja, als we enkele suggesties mogen geven, zouden we toch nog wat andere mineralen aan deel 2 toevoegen, ten koste van het aantal illustraties van sommige andere mineralen. Door te snoeien in foto's van specimens met een gelijkaardig uitzicht (bijvoorbeeld bij koper, goud, fluoriet en calciet) komen er al onmiddellijk bladzijden vrij voor mineralen als strengiet, vivianiet, wavelliet en anataas, die nu niet in deel 2 opgenomen werden. Wat uitleg over en het gebruik van de brekingsindices voor de determinatie van mineralen zou evenmin misstaan in een toch wel wetenschappelijk onderbouwd boek als dit. Maar het spreekt voor zich dat er qua inhoud steeds keuzes gemaakt moeten worden, en die keuzes liggen natuurlijk bij de auteurs.

Kort samengevat is dit een boek voor zowel beginners als gevorderde mineralenverzamelaars, waar

iedereen ongetwijfeld zijn gading in zal vinden. De teksten zijn zeer vlot en leesbaar; de illustraties talrijk, leerrijk en kleurrijk; het geheel is zeer verzorgd en degelijk. Voeg daaraan toe dat de prijs van dit boek zeer bescheiden is, en je weet wat je te doen staat: online bestellen, want in onze boekenwinkels ga je het helaas niet vinden. Om in je eigen bib op te nemen of cadeau te doen, aan jou de keuze!