

BOEKRECENSIE

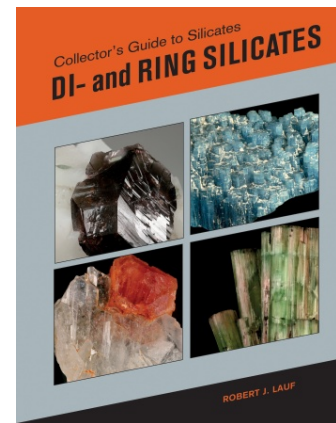
Collectors Guide to Silicates- di- and ringsilicates

Hans van 't Zelfde

Uitgegeven door Schiffer Publishing, Ltd. 4880 Lower Valley Road, Atglen, Pennsylvania 19310

Auteur: Dr. Robert J. Lauf, Ph.D. ISBN13: 9780764354366

pp 272 – 581 afbeeldingen in kleur – 280 x 215 mm – 1603 gram – hardcover – Engelstalig (2017) \$ 45 (excl. P&P) of via Bol.com € 43,99 (incl. P&P)



Figuur 1.
Voorkant van de uitgave
(bron: Schiffer Publishing)

In december 2017 verscheen, zoals was aangekondigd, het tweede deel van de 'Collectors guide to silicates'. Het boek is als volgt opgebouwd: telkens één pagina over de structuur van de serie beschrijft, een kort voorwoord van Darrell Henry en de voorstelling van de auteur, voorwoord voor volume II en verantwoording, afkortingen en definities en een korte introductie van de di- en ringsilicaten, waarna op 247 pagina's de mineralen en mineraalgroepen worden besproken. Het boek wordt afgesloten met referenties en een index.

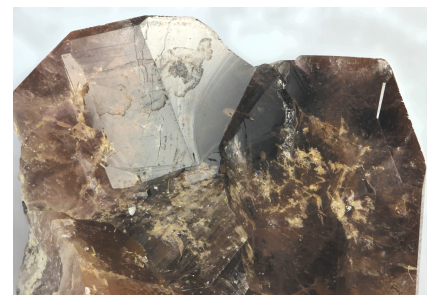
Het tweede boek volgt de silicaat indeling zoals eerder in Geonieuws is beschreven (Van 't Zelfde, 2018). Ieder mineraal of iedere mineralengroep wordt beschreven aan de hand van een taxonomie, een beschrijving van de chemische samenstelling en de kleur, beschrijving van het voorkomen (geologisch gezien), waarbij van de verschillende toermalijnen het voorkomen worden besproken, veroudering en pseudomorfie en tenslotte.

In deel 2 van de serie van 6 delen worden de volgende twee groepen behandeld:

- Soro- of disilicaten, met $(\text{Si}_2\text{O}_7)^{6-}$ -ionen, opgebouwd met koppels SiO_4^{4-} -tetraëders, met bvb. de epidoot-groep.
- Cyclo- of ringsilicaten, met $(\text{Si}_6\text{O}_{18})^{12-}$ -eenheden, met bvb de berylgroep en de toermalijngroep.

In de verantwoording van de serie wordt aangegeven dat deel 6 een speciale plaats gaat innemen in de reeks. Terwijl de eerste vijf delen de taxonomie volgen van Rock-forming Minerals (Deer, Howie & Zussman, 2013), worden in deel 6 secundaire silicaatmineralen besproken. In deel 6 komen bijvoorbeeld de volgende silicaten aan bod: de uranyl-silicaten, chrysocolle, dioptaas en hemimorfiet. Dit is gedaan omdat als eerste de uranyl mineralen gebaseerd zijn op de topologie van de uranylionen in plaats van de in deel 1 aangegeven indeling in silicaatgroepen. Verzamelaars zullen zich meer specialiseren in de kleurrijke secundaire silicaatmineralen en ook bevatten gesteentevormende mineralen nooit koper, zoals het koperhoudende silicaat shattuckiet, dat ook een overeenkomst heeft met de structuur van de pyroxenen en amphibolen.

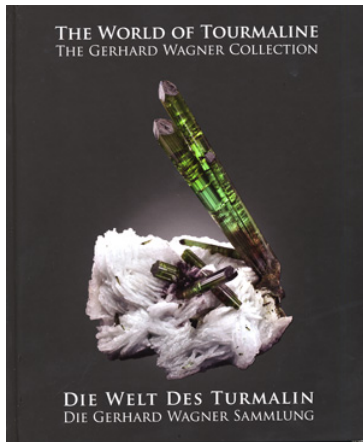
In deel 2 van de serie worden de volgende mineralen en mineralengroepen beschreven: disilicaten: axiniet (31 p.), epidoot (37 p.), chevkiniet (8 p.), ilvaïet (15 p.), hubeit (3 p.) en ringsilicaten: benitoïet (4 p.) catapleïet (6 p.), eudialyt (15 p.), lovozeriet (10 p.), beryl (39 p.), cordieriet (11 p.), osumiliet (22 p.) en toermalijn (54 p.) Als voorbeeld van een di-silicaat nemen we de axiniet groep. We zien dat deze groep grofweg bestaat uit drie varianten van axiniet-(Fe), axiniet-(Mn) en tinzenite. In het boek worden van de verschillende vindplaatsen



Figuur 2: Axiniet-Fe, Skardu district, Baltistan, Pakistan (eigen collectie en foto)

de varianten beschreven, wat een hulp kan zijn om de variant van axiniet in de verzameling, indien dat niet bekend is, te bepalen.

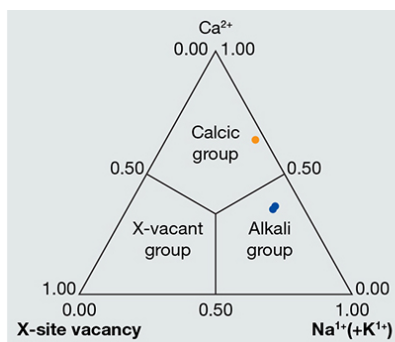
Als ringsilicaat nemen we de toermalijn. Toermalijn of turmali in het Singalees (Sri Lanka), een benaming die al voor 1700 gebruikt werd voor verschillende onbekende edelstenen, die in 1703 voor het eerst door Nederlandse kooplieden meegenomen werden naar Europa (Dietrich, 1985). Bij het vergelijken van het deel over toermalijnen met het koffietafelboek "The World of Tourmaline", dat de collectie van Gerhard Wagner behandelt valt het verschil tussen de twee boeken duidelijk op (Wagner et al., 2015). Het boek "Die Welt des Turmalin", zet je aan tot het verwerven van dit soort specimen door prachtige foto's van 360 toermalijn kristal-groepen gemaakt door Mark Mauthner.



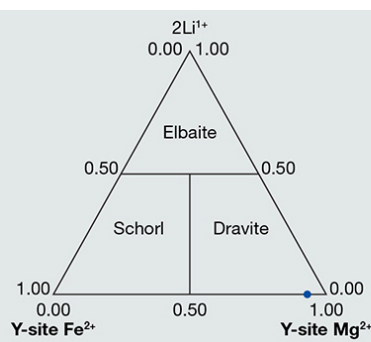
Figuur 3.
Voorkant van de uitgave "The world of Tourmaline (bron: minrec.org)

Lauf wijkt af van het eerste deel om niet bij ieder mineraal een voorbeeld van een geslepen steen te laten zien, wat bijvoorbeeld jammer is bijvoorbeeld bij toermalijn. Lauf baseert zich op de indeling zoals deze beschreven is in "[Nomenclature of the tourmaline-supergroup minerals](#)" (Henry, Novák, Hawthorne, Ertl, Dutrow, Uher & Pezzotta, 2011). Deze nomenclatuur is gebaseerd

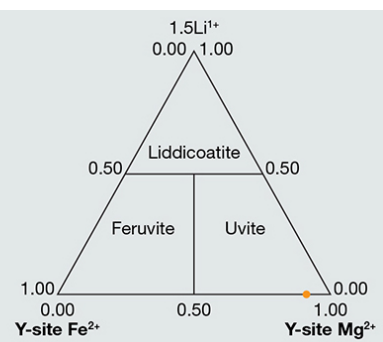
op de chemische samenstelling op basis van de gegeneraliseerde standaard formule voor toermalijn: $XY_3Z_6(T_6O_{18})(BO_3)_3V_3W$ waarin X is Na, Ca, K, of een vacature (zie figuur 4), in het boek met een vierkantje (□) aangegeven; Y is Fe^{2+} , Mg, Mn^{2+} , Al, Li, Fe^{3+} , en Cr^{3+} ; Z is Al, Fe^{3+} , Mg^{2+} , V^{3+} en Cr^{3+} ; T is Si, Al; V = OH en O; en W = OH, F en O. Toermalijn is nu een supergroep die uit drie subgroepen bestaat: de alkali groep zoals elbaïet en schorl (zie figuur 5) de calcium-groep zoals uviet en liddicoatiet (zie figuur 6) en de groep waarin de X ontbreekt zoals foitiet. De nomenclatuur in het boek van Wagner (2015) beperkt zich daarentegen tot toermalijn, elbaïet en uviet. De vraag rijst op welke manier wij gebruik moeten maken van de nieuwe nomenclatuur (Henry, 2011). Dit dilemma wordt ook in het tweede deel van de serie over silicaten uitgesproken. Bij de granaten ligt dit namelijk iets duidelijker en eenvoudiger, en komt de nieuwe nomenclatuur in grote lijnen overeen met de destijds geldende nomenclatuur (van 't Zelfde, 2018). De specimens in het boek zijn niet van de kwaliteit van de specimens in het boek 'The world of tourmaline', maar geven een reëel beeld. Het boek van Lauf kan daardoor als een goede referentie voor het verzamelen van toermalijn dienen. De grondigheid van deze eerst twee delen laten verhopen dat Lauf op weg is een standaard werk te schrijven op het gebied van silicaten, net zoals hij dat gedaan heeft voor de uranium- en thoriummineralen (Van 't Zelfde, 2016).



Figuur 4:
Toermalijn groep



Figuur 5:
Alkali groep



Figuur 6:
Calcium groep

De foto's en de teksten in dit deel komen voor een klein deel overeen met het boek 'The Collector's Guide to Silicate Crystal Structures' maar dat boek vormt een schril contrast met dit tweede deel. Immers in 'The Collector's Guide to Silicate Crystal Structures' worden in 96 pagina's alle silicaten behandeld (Lauf, 2010). Dit boek is voor alle verzamelaars een welkome aanvulling op de bestaande literatuur en is dan ook een aanrader voor de verzamelaar. Het boek 'Die Welt des Turmalin' (richtprijs 50 USD; Weise Verlag 64 EUR) is daarentegen een kijkboek dat hier en daar toch wel wat te wensen overlaat maar een must is voor de fervente toermalijnverzamelaar, en is best genietbaar bij een kop koffie, een goed glas bier (maar geen Heineken!) of iets sterkers .

Bronvermelding

- Deer, W., Howie, R.A., & Zussman, J. (2013). 'Introduction to the Rock-Forming Minerals' 3th edition, John Wiley & Sons; London*
- Dietrich, R.V. (1985). 'The Tourmaline Group', Van Nostrand-Reinhold, New York*
- Henry, D.J., Novák, M., Hawthorne, F.C., Ertl, A., Dutrow, B.L., Uher, P. & Pezzotta, F., (2011). 'Nomenclature of the tourmaline-supergroup minerals', American Mineralogist, (96), 895–913.*
- Lauf, R. (2010). 'The Collector's Guide to Silicate Crystal Structures', Schiffer Publishing, Ltd.; Pennsylvania*
- Lauf, R. (2016). 'Mineralogy of Uranium and Thorium', Schiffer Publishing, Ltd.; Pennsylvania*
- Van 't Zelfde, J.C. (2018). 'Boekrecensie: Collectors Guide to Silicates – orthosilicates', 'Geonieuws 43(2), 33 -35*
- Van 't Zelfde, J.C. (2016). 'Boekrecensie: 'Mineralogy of Uranium and Thorium' Geonieuws 41(7), 179 -180.*
- Wagner G., Mary Fong/Walker M., Neumeier G., and Walker J., Mauthner M. (2015). 'Die Welt des Turmalin', Die Gerhard Wagner Sammlung - The World of Tourmaline, The Gerhard Wagner Collection Dallas, TX: Ivy Press.*