

PEZZOTTAIT – ein neues Mineral

Nachtrag zu „Cäsiumreiche Morganite aus Afghanistan und Madagaskar“

Pezzottaite – a new mineral

Supplement to “Caesium-rich morganite from Afghanistan and Madagascar”

H. A. HÄNNI und M. S. KRZEMNICKI, Basel

The caesium-rich morganites from Afghanistan and Madagascar described in Z. Dt. Gemmol. Ges. 52/2-3, 2003 have been identified as a new mineral confirmed by the International Mineralogical Association (IMA) in September 2003. The new mineral name is pezzottaite.

Was uns vorerst als außergewöhnlicher rosa Beryll (Abb. 1) mit hohem Cäsiumgehalt erschien, konnte nun als neues Mineral identifiziert werden. Unsere Publikation im letzten Heft dieser Zeitschrift (Z. Dt. Gemmol. Ges. 52/2-3, 2003) gründete auf Resultate welche später ergänzt und verfeinert wurden. Im Laufe des Jahres 2003 konnten weitere Untersuchungen mit anspruchsvollen Geräten chemische und strukturelle Daten liefern, durch welche dieser „rosa Beryll“ als neues Mineral charakterisiert werden konnte. Kanadische und amerikanische Forscher lieferten zuerst die vollständigen Daten bei der IMA (Internationale Mineralogische Gesellschaft) ein, welche diese prüfte und in der Folge das neue Mineral mit dem vorgeschlagenen Namen Pezzottaite am 5. September 2003 bestätigte. Diese Bestätigung bezieht sich auf die Resultate am Material von Madagaskar. Das von uns zusätzlich untersuchte Material aus Afghanistan hat weitgehend gleiche Merkmale, daher ist auch dieses mineralogisch als Pezzottaite zu bezeichnen.



Abb. 1 / Fig. 1

Daher sollte nun an allen Stellen unserer Publikation die Namen „Cs-Beryll“ oder „Cs-Morganit“ durch „Pezzottaite“ ersetzt werden. Unsere entscheidenden Messungen wurden mit LAICPMS ermöglicht, wo wir die leichten Elemente Lithium und Beryllium quantitativ messen konnten. Zusammen mit den chemischen Daten der Mikrosonde konnte der gekoppelte Ersatz $\text{Be}^{2+} \leftrightarrow \text{Li}^+ + \text{Cs}^+$ nachgewiesen werden, welcher zu einem beträchtlichen Maß im neuen Mineral vorliegt. Daraufhin bekamen wir Zugang zu einem Einkristall-Röntgendiffraktometer, mit dem die Gitterkonstanten und die Raumgruppe R3c bestimmt wurden. Als Konsequenz aus der Zusammensetzung, den für Beryll unüblichen Elementen und deren regelmäßiger Einbau im Kristallgitter wurde das Material aus Afghanistan und aus Madagaskar schließlich als neues Mineral erkannt. Mit

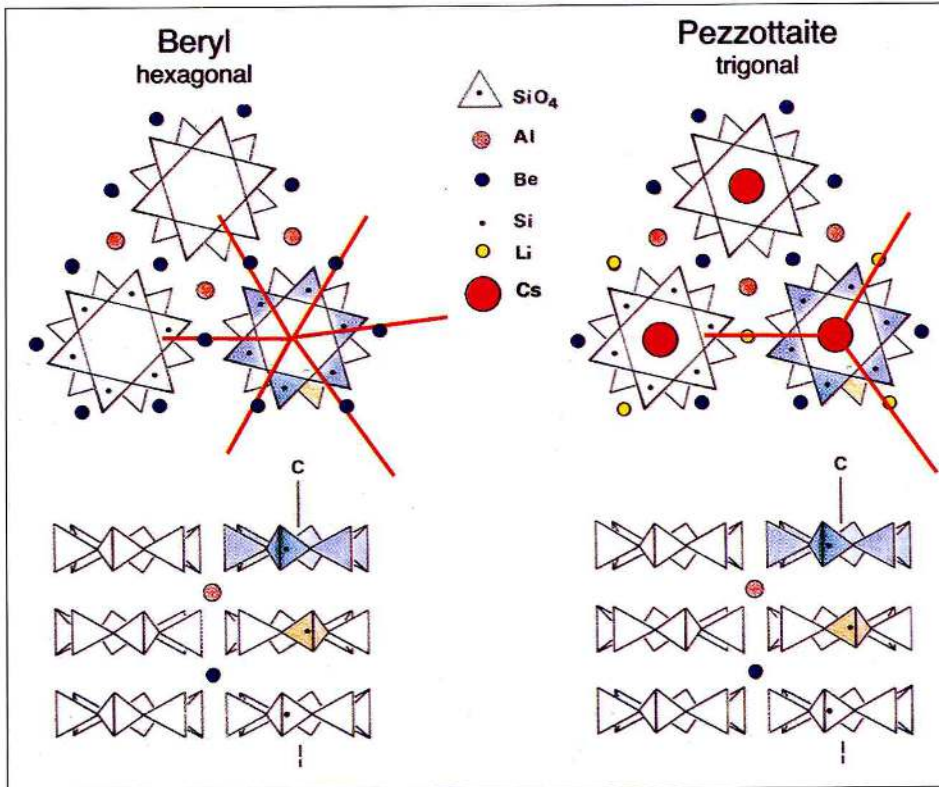


Abb. 2 / Fig. 2

unserer Forschung, welche nun an weiteren Cs-haltigen Beryllen weitergeht, soll abgeklärt werden, ob zwischen Beryll und Pezzottaite eine Mischbarkeit im Sinne

einer isomorphen Reihe besteht. Das folgende Diagramm (Abb. 2) zeigt Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Kristallstruktur der beiden Minerale.

Bei der Schriftleitung eingegangen am 10. November 2003.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. H. A. HÄNNI und Dr. M. S. KRZEMNICKI
SSEF Schweizerisches Gemmologisches Institut, Basel, Schweiz, E-mail: gemlab@sscf.ch