

# INFO-Card: Die Turmalin Gruppe

Turmaline sind begehrte Mineralien, wohl weil sie in jeder möglichen Farbe und vielen Farbkombinationen auftreten können. Tatsächlich handelt es sich um eine Gruppe von Mineralien, zu der beispielsweise **Elbait**, **Liddicoatit**, **Schörl** und **Dravit** gehören. Diese Nomenklatur unterscheidet Turmaline nach ihrer chemischen Zusammensetzung. Chemisch gesehen gehören Turmaline zu den komplexen Boro-Silikaten. Die Färbung der Turmaline kommt durch „Verunreinigung“ mit bestimmten chemischen Elementen während des Kristallwachstums (die Kristalle sind hexagonal mit flachen oder trigonal-pyramidalen Endflächen) zustande. Weil die Zusammensetzung der Kristallisationsschmelze sich während des Wachstums ändern kann, findet man in einem Turmalinkristall oft viele verschiedenen Farben. Turmaline werden oft auch nach ihrer Farbe benannt: Achroit (farblos), Apyrit (lila), Rubellit (rot), Verdelith (grün), und Indigolith (blau).

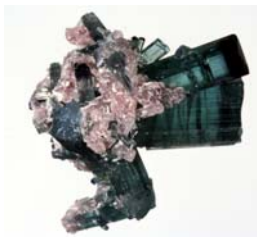


Schnitte durch Turmalinkristalle (Madagaskar)

Berühmte Turmalinfundstellen: Elba (Italien, Typlokalität für Elbait), Malkhan (Russland, Minas Gerais (Brasilien), Stak Nala und Shingus (Pakistan), Pabrok (Afghanistan), Mogok (Myanmar), San Diego County (Kalifornien), Karibib (Namibia), Madagaskar, Jos (Nigeria). Zu den berühmtesten Funden gehören unter anderem die Funde aus der Jonas Mine (Brasilien, Karfreitag 1978, Rubellite bis 1 m) und aus der Tourmaline Queen Mine (1972, Blue-cap Rubellite). Heute gehören die Pederneira Mine (Brasilien) und Pabrok (Afghanistan) zu den produktivsten Fundstellen.



Elbait (Pala, CA)



Elbait (Pederneira, Bra)



Schörl (Ramona, CA)

Elbait:  $\text{Na}[\text{Li}_{1,5}\text{Al}_{1,5}]\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{BO}_3)_3(\text{OH})_3(\text{OH})$   
Schörl:  $\text{NaFe}(\text{II})_3\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{BO}_3)_3(\text{OH})_3(\text{OH})$

Liddicoatit:  $\text{Ca}[\text{Li}_2\text{Al}]\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{BO}_3)_3(\text{OH})_3(\text{OH})$   
Dravit:  $\text{NaMg}_3\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{BO}_3)_3(\text{OH})_3(\text{OH})$