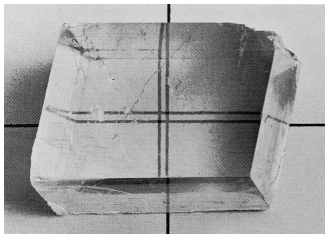

Die extrem hohe Doppelbrechung von Calcit macht man sich bei der Edelsteinbestimmung zu Nutze. In einem Dichroscope verbaut, lässt sich mit dem "Calcit-Dicroscope" der Dichroismus und der Pleochroismus bestimmen.

Legt man einen als Rhomboeder kristallisierten Cacit auf ein Blatt Papier mit einem aufemalten Kreuz, erscheinen die Linien doppelt. Für Edelsteine ist die Doppelbrechung eine außerordentlich wichtige Bestimmungshilfe.

Mehr zu diesem Thema finden Sie unter Optische Eigenschaften

Eine interessante weitere Anwendung: Man vermutet, dass die Wikinger Calcitkristalle als Navigationshilfe verwendet haben.

Sind beide Lichtbündel in ihrer Intensität identisch, so ist der Kristall zur Sonne ausgerichtet. Forscher stellten in einem Experiment fest, dass dies selbst bei Bewölkung und sogar bis zu 40 Minuten nach Sonnenuntergang zuverlässig funktioniert. (Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Calcit)

Es gibt hierfür jedoch keine sicheren Quellen für diese Theorie. Fest steht jedoch, dass sich Bienen auf diese Weise orienteren können!

"Manche Insekten können anhand des Polarisationsmusters des teilbedeckten Tageshimmels den Sonnenstand bestimmen (z. B. Bienen nach Untersuchungen von Karl von Frisch)". (Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Sonnenstein_%28Wikinger%29)

Gemmologische Eigenschaften von Calcit (Kalkspat)

Formel	$Ca[CO_3]$
Kristallsystem	trigonal (ditrigonal-skalenoedrisch)
Mohshärte	3
Dichte	2,6 bis 2,8 (rein 2,715)
Brechungsindex	**sehr starke Doppelbrechung:** 1,640 bis 1,660
Max. Doppelbrechung	0,154 - 0,174
Pleochroismus	keiner
Luminiszenz	gelegentlich Fluoreszenz in rot oder orange
Glanz	Glasglanz, manchmal Perlmuttglanz
Spaltbarkeit	sehr vollkommen
Bruch	muschelig, spröde
Farbe	meist farblos, milchig weiß, grau, gelb, rosa, rot, blau, grün, braun bis schwarz

Gemmologisches Labor Berlin

Im "Edelsteinlexikon Teil 1 Systematische Edelsteinbestimmung mit gemmologischen Geräten und modernen Untersuchungsmethoden" werden die Geräte und deren Anwendungen, Fluoreszenz, Edelsteineinschlussarten, Mikroskopie, Spektrometer-und Analysetechniken erläutert. Am Ende finden sich umfangreiche Bestimmungstabellen.

In dem Edelsteinlexikon Teil 2a Achat-Korund (Rubin und Saphir)“ von A. Stratmann finden Sie umfangreiche weitere Informationen, gemmologische Daten, Bilder der Edelsteinmikroskopie, sowie Spektrenbilder zu den Edelsteinarten Achat bis Korund.

Verlinkungen zu den Videos der Buchlesungen auf Youtube finden Sie hier: "Edelsteinlexikon Teil 1" und „Edelsteinlexikon Teil 2a"

Unter folgendem Link finden Sie weitere Infos wie eine Leseproben und Preisangaben: www.buchhandel.de

---

Bestellen Sie jetzt hier bei uns im Onlineshop das

"Edelsteinlexikon Teil 2a Achat - Korund. Die Edelsteinarten mit gemmologischen Daten, sowie Bildern der Spektren und der Mikroskopie"

und das

Edelsteinlexikon Teil 1, systematische Edelsteinbestimmung mit gemmologischen Geräten und modernen Untersuchungsmethoden

Besuchen Sie uns auch gerne unser Gemmologisches Labor Berlin unter www.edelsteinlabor24.de

Sie interessieren sich für Edelsteine und möchten gerne selber lernen, diese zu bestimmen?

Dann schauen Sie sich an, wie Sie in unseren Edelsteinseminaren in nur 5 bis 14 Tagen die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten zur systematischen Edelsteinbestimmung vermittelt bekommen, sowie umfangreiches, wertvolles, aktuellstes Wissen und Können!

Andreas Stratmann, Goldschmiedemeister, Gemmologe, Dozent, Autor für Fachliteratur: Gemmologie
Frohnauer Str. 121, 13465 Berlin, ✉: andreas@stratmann24.de, ☎: +49 (0) 30 406 25 96 www.gemmologischeslabor.de

Master goldsmith, bachelor professional, gemologist, lecturer, author of specialist literature: gemology, c/o Goldschmiede Stratmann GmbH, Tel.: +49 (0) 30 406 25 96 www.berlinerschmuck.de

Edelsteinlabor

Quellen:

Bestimmungstabellen für Edelsteine, Birgit Günter

index reference chart for duo tester, Presidium

Edelsteinbestimmung mit gemmologischen Geräten, Godehard Lenzen

Handbuch für Edelsteine und Mineralien, Ruppenthal

Praktische Gemmologie, Dr.W.F.Eppler

Diamanten-Fibel, Pagel-Theisen

Photoatlanten "Inclusions in Gemstones" Vol. 1 - 3, Gübelin / Koivula

Lieber Leser
falls Sie etwas an diesem Beitrag vermissen oder bemängeln, sind wir für konstruktive Kritik dankbar.
Helfen Sie uns das Lexikon zu verbessern und teilen Sie uns eventuelle Korrektur- u. Ergänzungsvorschläge mit.
Vielen Dank.

Goldschmiedemeister Andreas Stratmann

Schmuckgutachter