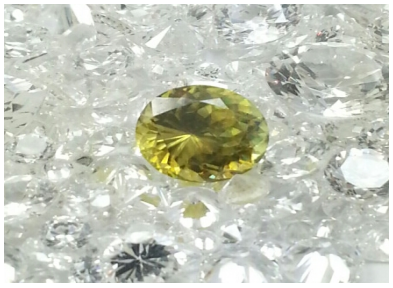


Besonders erwähnenswert ist die ausgeprägte Doppelbrechung, wodurch einfallendes Licht in zwei separate Farbbereiche aufgespalten wird, was dem Titanit eine gewisse optische Tiefe verleiht. Der Pleochroismus lässt außerdem den Eindruck entstehen, der Stein würde aus verschiedenen Winkeln betrachtet seine Farbe ändern.

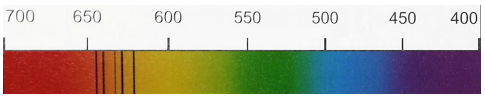
Wegen der Bildung keilförmiger Kristalle wurde der Sphen nach dem griechischen „sfena“ für „Keil“ benannt. Ein weiterer Handelsname ist auch „Titanit“, was auf den Titangehalt zurückzuführen ist. Titanit wurde 1795 erstmalig im Bayrischen Wald entdeckt und nach seinem Titangehalt benannt.

Wegen seiner geringen Härte handelt es sich für die Trägerin und den Goldschmied in der Werkstatt um einen eher problematischen Edelstein, der mit äußerster Vorsicht zu behandeln ist.

Gemmologische Eigenschaften von Sphen - Titanit

Formel	$CaTi[O\|SiO_4]$
Kristallsystem	monoklin
Mohshärte	5 - 5,5
Dichte	3,48 - 3,60
Brechungsindex	zweiachsig doppelbrechend 1,90 - 2,034 (+-0,02)
Max. Doppelbrechung	0,1 - 0,135
Dispersion	0,022 - 0,038
Pleochroismus	deutlich; fast farblos/grünlichgelb/rötlichgelb
Luminiszenz	---
Glanz	gläsern - Diamantglas
Reflektivitätszahl	49 - 66
Spaltbarkeit	
Bruch	muschelig, spröde
Farbe	farblos, schwarz, braun, grau, grün,

Farbspektrum	gelb, rot



Farbspektrum Sphen (Titanit)

Die Linien bei 584 nm sind nur schwer zu erkennen.

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!

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