

Aquamarin



Morganit



Heliodor

Beryll-Gruppe: Aquamarin, Morganit, Heliodor:

Farbe spricht unmittelbar unsere Gefühle an, macht fröhlich und heiter, belebt oder beruhigt, wirkt magisch oder befreiend. Doch wo ist Farbe dauerhafter und schöner eingefangen als in einem Edelstein? In der faszinierenden Welt der edlen Steine leuchten Smaragde im feurigsten Grün, das man sich nur denken kann. Aquamarine funkeln in allen Blautönen – vom lichten Blau des Himmels bis zum tiefen Blau des Meeres. Und das charmante Rosa des Morganit verzaubert die Frauen auf der ganzen Welt. Wem ist dabei schon bewusst, das diese so unterschiedlichen Edelsteine einer Edelsteinfamilie angehören? Aquamarin, Smaragd und Morganit sind Berylle – ebenso wie der Goldberyll, der gelbgrüne Heliodor und der farblosen Goshenit. Ob blau, grün, gelb, farblos oder rosa, ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften stimmen im Wesentlichen überein, nur ihre Farben sind völlig unterschiedlich.

Woher kommt das? Es ist eine spannende und uralte Geschichte, denn sie ereignete sich bereits vor Jahrmillionen als im Innern unserer Erde unter hohem Druck und großer Hitze edle Kristalle entstanden sind. Berylle sind Beryllium-Aluminium-Silikate. Als reiner Beryll sind sie farblos, können aber aufgrund ihrer Struktur unterschiedliche fremde Substanzen einlagern, die dann die verschiedenen Farben verursachen und einen unscheinbar farblosen Edelstein in eine grüne, gelbe, rosa oder blaue Kostbarkeit verwandeln.

Eisen färbt Beryll in den schönsten meerblauen Tönen und macht aus ihm einen unserer bekanntesten und beliebtesten Edelsteine, den Aquamarin. Dieser Edelstein leuchten nicht nur in allen Farben des Wassers – Farben, die fast jeder Haut- und Augenfarbe schmeicheln. Häufig schimmert er auch leicht grünlich, denn das gehört zu seinen typischen Merkmalen. Er ist der Lieblingsstein vieler kreativer Designer und zeichnet sich gleich durch eine ganze Reihe guter Eigenschaften aus: Gleichmäßige Farbverteilung, wenig störende Einschlüsse, gute Härte und ein wunderschöner Glanz.

Eng verwandt ist er mit dem Smaragd. Diesem wertvollsten aller Berylle verleihen Chrom und/oder Vanadium das vielleicht schönste, intensivste und leuchtendste Grün, das man sich nur denken kann: Smaragdgrün. Feine Kristalleinschlüsse, Risse oder Spränge werden bei diesem kostbaren Edelstein nicht nur toleriert, sie gelten sogar als Identitätsmerkmal. Kennern nennen sie liebevoll den "jardin" des Smaragds.

Völlig anders verhält sich der Beryll, wenn Mangan ins Spiel kommt. Dieses Element verleiht ihm ein

besonders feminines Rosa und macht ihn zum Morganit, dem neben den Klassikern Smaragd und Aquamarin sicherlich bekanntesten Vertreter der Beryllgruppe. Früher war er allerdings nur ein schlichter "rosa Beryll". Erst seit dem Jahr 1911 heißt er "Morganit" zu Ehren den New Yorker Finanzfachmanns und Edelsteinsammlers John Pierpont Morgan. Dieser Edelstein liebt die Großzügigkeit, denn erst ab einer gewissen Größe kommt die Schönheit seiner Farbe, meist ein zartes Rosa bis hin zu einem blassen Violett, erst richtig zur Geltung.

Geringe Spuren von Uran genügen, um einem farblosen Beryll eine mehr oder weniger intensive gelbe Farbe zu verleihen - die typische Farbe des Goldberyll. Auch dieser Edelstein hat praktisch die gleichen guten Eigenschaften wie sein hellblauer Bruder, der Aquamarin. Meistens findet man ihn auch auf den gleichen Edelsteinlagerstätten wie den Aquamarin. Der Goldberyll fasziniert durch ein feines Gelbspektrum von schwachem Zitronengelb bis zum warmen Goldgelb. Im Gegensatz zum Smaragd hat er allerdings nur selten Einschlüsse.

Eisen und Uran zusammen sind verantwortlich für das frische, belebende Grüngelb einer weiteren Beryllvarietät, des "Heliodor". Der Name passt ideal zu seiner Farbe, denn er kommt aus dem Griechischen von "helios" für Sonne und "doron" Geschenk. Der Heliodor ist also ein "Geschenk der Sonne" an die Menschen.

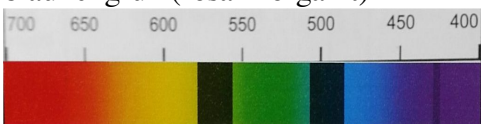
Ab und zu fehlen dem Beryll diese farbgebenden Substanzen. Dann ist und bleibt er "nur" ein farbloser Beryll. Im Handel wird er öfter als "Goshenit" bezeichnet nach seinem Fundort Goshen in Massachusetts/USA. Der farblose Berylle ist selten und hat wenig Bedeutung als Edelstein. Von historischer Bedeutung dagegen ist seine Geschichte, denn er gilt als Vorfahr unserer heutigen Brille. Bereits in der Antike wurde Beryll für Brillengläser verwendet.

Ursprünglich stammt der Name "Beryll" aus Indien. Ausgehend von dem Sanskrit-Wort "veruliyam" – einem alten Wort für den Edelstein Chrysoberyll – entwickelte sich später daraus das griechischen Wort "beryllos".

Berylle sind beliebte Edelsteine, nicht nur wegen ihren herrlichen Farben. Sie überzeugen auch durch ihre hohe Brillanz und ihre durch die Härte 7,5 bedingten guten Trageeigenschaften. Die typischen sechseckigen Beryll-Kristalle mit meist vertikal gestreiften Flächen werden hauptsächlich auf den Edelsteinlagerstätten Südamerikas sowie Mittel- und Westafrikas gefunden. Sie kommen jedoch auch auf Madagaskar, in Russland und der Ukraine und in den USA vor. Die geschickten Hände der Edelsteinschleifer schaffen daraus eine Vielzahl von facettenreichen Formen. Besonders gerne werden Berylle zu rechteckigen oder quadratischen Treppenschliffen verarbeitet, denn ein klares Design bringt die transparente Schönheit dieser farbenreichen Edelsteingruppe erst richtig zur Geltung.

Gemmologische Eigenschaften von Beryll

Formel	$Be_3Al_2(Si_6O_{18})$
Kristallsystem	hexagonal
Mohshärte	7,5 - 8
Dichte	2,67 - 2,71
Brechungsindex	1,577 - 1,583
Max. Doppelbrechung	0,006
Dispersion	0,014
Pleochroismus	

	Beryll gelb: schwach, grünlichgelb / goldgelb Beryll rosa: deutlich, blaßrosa / bläulichrosa
Luminiszenz	inert (reaktionsträge)
Glanz	gläsern
Reflektivitätszahl	ohne Bedeutung
Spaltbarkeit	
	keine bis undeutlich
Bruch	uneben muschelig
Farbe	gelb, grünlichgelb, hellgrün, hell bläulichgrün (rosa Morganit)
Farbspektrum	

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!



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](#)