E. L. A. Schmuckdesign

DEMANTOID

Demantoid

..... der Außergewöhnlichste aller Granate

Im Gegensatz zu den klassischen roten Granaten (s. Edelsteinbeschreibung) ist der Demantoid erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit bekannt. Er wurde im Jahr 1868 auf den Goldseifen von Nishni Tagilsk im Ural und etwas später am

Bach Bobrovka im Bezirk Sysserk im westlichen Ural entdeckt. Nordenskiöld benannte ihn 1878 wegen seines hohen diamantähnlichen Glanzes als Demantoid, d.h. der "Diamant- ähnliche". Außer seinem starken Glanz zeichnet er sich durch eine weitere physika- lische Eigenschaft aus, in der er den Diamant sogar noch übertrifft – seine hohe Dispersion. Unter Dispersion versteht man die Differenz der Lichtbrechung für rotes und für violettes Licht. Einen der höchsten Werte mit 0,044 besitzt der Diamant. Für das Auge äußert sich das in einer sichtbaren Farbenzerstreuung, d.h. beim Brillant z.B. blitzen die Facetten bei der Bewegung des Steines je nach dem Winkel Licht – Facette – Auge in den Spektralfarben bunt auf. Das ist mit ein wichtiger Grund für die Beliebtheit des Diamanten. Der Demantoid hat mit 0,057 sogar noch eine höhere Dispersion, doch die daraus resultierende Farbenzerstreuung wird teilweise durch die intensiv grüne Eigenfarbe (idiochromatisch) überdeckt – ist also weniger gut zu sehen als beim Diamant. Eine weitere Eigenschaft, die bei den Edelsteinen sehr ge- schätzt wird, ist der Glanz, d.h. die Fülle des Lichtes, das an der Oberfläche gespie- gelt wird. Er hängt von der Lichtbrechung und der Politur der Facetten ab und je höher und besser diese sind, desto höher ist der Glanz. Bei den transparenten Steinen wird der Diamant von keinem anderen Edelstein übertroffen, weshalb man zu Recht von Diamantglanz spricht. Der Demantoid besitzt zwar mit 1,89 gegenüber 2,42 beim Diamant eine niedrigere Lichtbrechung, trotzdem ist sie immer noch so hoch, um diesem Granat einen fast diamantähnlichen Glanz zu verleihen, deshalb sein Name Demantoid.

Der Demantoid ist eine chromhaltige Varietät des Andratites, dem Kalk (Calcium)-Eisen-Granat. Das chem. Element Chrom verleiht ihm, wie z.B. auch dem Smaragd, seine schöne und intensive gelbgrüne bis (im Idealfall) smaragdgrüne Farbe. Zum Andratit gehört übrigens auch der schwarze Melanit (von griech. melanos = dunkel, schwarz). Er wird heute kaum noch geschliffen, außer für Sammler, die Steine nicht nur roh, sondern auch geschliffen wollen und wurde früher gelegentlich für Trauer- schmuck verwendet. Die dunkle Farbe erhält er durch einen recht hohen Gehalt (bis 10%) von TiO_2 Titandioxid. Der Melanit ist einer der wenigen Edelsteine vulkanischer Entstehung; die Fundorte befinden sich u.a. am Kaiserstuhl im Rheintal bei Freiburg, am Vesuv in Italien sowie in Mexiko.

Mit 3,86 ist der Demantoid spezifisch recht schwer, die Härte ist mit 6,5 – 7 nicht allzu

Demantoid

... der Brilliante

hoch. Die schönsten Demantoide wurden zweifellos (bis vor kurzem) im Ural gefunden, seit der Oktoberrevolution von 1917 ist diese Quelle allerdings bis heute versiegt und keiner weiß genau, ob die Vorkommen vielleicht ganz ausgebeutet sind. Nicht schleifwürdig, aber von Sammlern sehr begehrt, sind Demantoid-Stufen aus dem Val Malenco in den Alpen in Norditalien. Weitere kleine, für den Edelsteinhandel unwichtige Vorkommen befinden sich im San Benito County in Kalifornien, in Korea und in der Demokrat. Rep. Kongo.

Der Demantoid ist der wertvollste aller Granate, geschliffene größere und gutfarbige Steine können ohne weiteres mehrere tausend Euro per Karat kosten. Ihre Farbe ist bei künstlichem Licht (Glühlampen oder Kerzen) noch schöner als im Tageslicht und auch kleinere Steine sind sehr farbintensiv. In der Farbe ähneln sie einem anderen Granat, dem Tsavolith, besitzen aber wegen der höheren Lichtbrechung viel höhere Brillanz und Glanz, vor allem im Brillantschliff.
Die Unterscheidung von anderen grünen Steinen kann im Falle des Demantoids schwierig sein, da die Lichtbrechung so hoch ist, dass sie außerhalb des Messbereiches des Refraktometers liegt. Doch es gibt eine sichere Methode: Unter Vergrößerung sind im Mikroskop im Inneren der Steine fast immer Einschlüsse aus mehr oder weniger gebogenen, radialstrahligen Büscheln aus Byssolith-Fasern zu sehen. Diese gehen stets von einem schwarzen Chromitkristall aus. Der Byssolith selber ist ein Hornblende-Asbest, der auch Amiant genannt wird.

Chem. Zusammensetzung: $Ca_3Fe_2(SiO_4)_3$ + Cr (bis zu 1,4%) chromhaltiges Calcium-Eisen-Silikat
Kristallsystem: kubisch, gern als Rhombendodekaeder (12-Flächner)
Härte: 6,5 – 7
Spezif. Gewicht: 3,86
Lichtbrechung: 1,89 – 1,90 (auf Refraktometer nicht messbar; einfachbrechend)
Glanz: Fettglanz, Harzglanz, Halbdiamantglanz
Farbe: gelblichgrün bis smaragdgrün
Fundort: Ural/ Russland, Kalifornien/ USA, Korea, Italien, Namibia, Dem. Rep. Kongo

Eine so große Auswahl an geschliffenen, facettierten Demantoiden dürfte, außer bei der Edelsteinfirma A. Ruppenthal/ Idar-Oberstein kaum irgendwo zu finden sein. Geschliffene Steine über 1ct waren stets sehr selten, über 2ct, auch aus dem Ural, sogar eine absolute Seltenheit. Die Fa. Ruppenthal führt jedoch eine reiche Auswahl an den schönen und neuen namibischen Demantoiden. Die meisten Steine liegen zwischen 0,5 und 4ct, doch auch Größen bis 8ct, in der Spitze sogar bis 11,9ct (!) sind erhältlich und das alles zu erschwinglichen Preisen.
Empfindlichkeit und Verarbeitung: Der De-

Demantoid

..... Grün verleiht Selbstbeherrschung und Reife

mantoid besitzt mit 6,5 bis 7 noch eine recht gute Härte, außerdem keine Spaltbarkeit. Trotzdem ist wie bei allen Granaten Vorsicht geboten, denn die Widerstandskraft gegen Bruch und Aussplittern ist nur mittelmäßig. Besonders die Facettenkanten sind gefährdet, weshalb man die Steine bei Reparaturen immer ausfassen sollte.
Die Verbindung von hohem Glanz, starker Brillanz und dem Farbenspiel macht die Demantoide ohne Zweifel attraktiv und begehrenswert. Grün ist eine vitale Farbe, im Feng Shui steht sie für die aufstrebende, neue Kraft des Frühlings, denn Grün bedeutet Leben. Für Goethe war Grün der Ausgleich zwischen warm und kalt. Im Tages- und im Kunstlicht verändert sich Grün stärker als die anderen Farben, was sehr gut beim Demantoid zu beobachten ist. In der heutigen Zeit symbolisiert es die
Natur, die Natürlichkeit und das Vertrauen. Grün wirkt ausgleichend, harmonisch und beruhigend und wird mit Herzlichkeit verbunden. Und noch etwas verleiht Grün: Selbstbeherrschung und Reife.

Demantoid

E. L. A. Schmuckdesign

E. L. A. Schmuckdesign Andechser Weg 11 82041 Oberhaching
Telefon: +49.(0)89.20936259 Telefax: +49.(0)89.92560746
kontakt@ela-schmuckdesign.de
www.ela-schmuckdesign.de
Beschreibung und Fotos - A. Ruppenthal KG, Idar-Oberstein