E. L. A. Schmuckdesign

CHRYSOBERYLL

Chrysoberyll

der Außergewöhnliche, das Chamäleon

Erstmals erwähnt der berühmte römische Schriftsteller Plinius der Ältere in seiner „Naturgeschichte" den Namen Chrysoberyll als eine goldfarbene Abart des Berylls (griech. chrysos = Gold). Erst sehr viel später entdeckte 1790 der bedeutende sächsische Mineraloge Abraham Gottlieb Werner, dass der Chrysoberyll zwar mit dem Beryll verwandt, aber ein eigenständiges Mineral ist. Jahrzehnte danach konnte dann die exakte chemische Zusammensetzung bestimmt werden.

Aluminium, Beryllium und Sauerstoff, die den Chrysoberyll aufbauen, sind farblose Elemente, doch farblos ist er nur äußerst selten gefunden worden, denn er enthält nahezu immer irgendwelche Beimengungen an färbenden Elementen, hauptsächlich Eisen. Es gibt dem Chrysoberyll seine typischen Farben, die zwischen gelb – gelbgrün – gelbbraun – grün und braun schwanken, doch das sind Farben, die bei Edelsteinen nicht sehr geschätzt werden und deshalb spielt der eigentliche Chrysoberyll keine Rolle, sondern ist eher ein

Der Chrysoberyll kann mit mehreren rekordverdächtigen Superlativen aufwarten: Es ist das dritthärteste natürlich vorkommende Mineral nach Diamant und Korund, er kann durch besondere Bedingungen die Farbe wechseln und manchmal zeigt er die gleiche Erscheinung wie die Augen einer Katze, die in der Nacht angeleuchtet werden.

Sammler- und Liebhaberstein. Die rhombisch kristallisierenden Kristalle sind relativ häufig verzwillingt und diese Zwillinge sind wiederum zu Drillingen verwachsen, so dass sich ein sternförmiger, sechsseitiger Umriss ergibt, ein gutes Erkennungszeichen für Chrysoberyll. Neben Simbabwe und Madagaskar befinden sich die wichtigsten Vorkommen auf Sri Lanka und in

Chrysoberyll

seine bekannten Namensgeber

Brasilien. Schleifwürdige Kristalle können ein beachtliches Rohgewicht bis 100ct (= 20g) erreichen (siehe auch später unter Fa. Ruppenthal).

Wird, was jedoch selten vorkommt, das Element Chrom in den Chrysoberyll eingebaut, dann verwandelt er sich in den farbwechselnden **Alexandrit** und kann damit zu einem der gesuchtesten und teuersten Farbedelsteine der Welt werden. Das Besondere an ihm ist, dass er im Sonnenlicht, das einen hohen Grünanteil im Lichtspektrum enthält, grün ist (in den feinsten Qualitäten ist es ein Turmalingrün), im Glühlampen- oder Kerzenlicht mit überwiegendem Rotanteil wechselt er dagegen schlagartig zu Rot (das kann bis zu einem Rubinrot gehen). Zuerst wurde er im Ural in den Smaragdgruben am Takowajafluss bei Jekaterinenburg gefunden, ganz zufällig (!?) am Tag der Großjährigkeitserklärung des späteren Zaren Alexander II. im Jahre 1833. Der schwedische Mineraloge Nordenskjöld benannte diese besondere Chrysoberyll-Varietät nach dem Zaren. Für lange Zeit blieb dies der einzige Fundort für Alexandrit, der dann nach der Machtübernahme durch die Bolschewiken endgültig versiegte. Für die Russen war es außerdem noch ein besonderer, der russische Stein, weil Rot und Grün die hauptsächlichen Militärfarben waren. Wie erwähnt sind Topqualitäten – und die lieferte nur der Ural – der (nahezu unerfüllbare) Traum für Edelsteinliebhaber und –sammler. Leider ist es fast immer so, dass man entweder einen guten Farbwechsel hat, doch dann sind die Steine durch die vielen Einschlüsse nahezu opak (undurchsichtig), oder sie haben wenige oder fast keine Einschlüsse, dann aber

Chrysoberyll

als ganz besondere Variante mit Effekt

ist der Farbwechsel nur schwach. Gute und größere Steine über 1 bis 2ct sind nur sehr wenige auf dem Markt und dann entsprechend teuer.

Die zweite, ebenfalls ganz besondere Varietät, ist das **Chrysoberyll-Katzenauge** oder, wie er auch früher hieß, der Cymophan oder Kymophan, ein Name, der, außer in der Literatur, heute kaum noch benutzt wird. Es ist das klassische Katzenauge und wenn man nur von Katzenauge spricht, dann ist damit immer das des Chrysoberylls gemeint (ähnlich wie beim Begriff „Brillant", worunter stets ein Diamant im Brillantschliff verstanden wird). Der Katzenaugeneffekt entsteht durch feine, parallele, faserige Einschlüsse (beim Chrysoberyll sind es wahrscheinlich feinste Hohlkanäle) und wenn solche Steine muggelig, das heißt gewölbt, als Cabochon geschliffen werden, dann ist unter einer punktförmigen Lichtquelle senkrecht zu den Einlagerungen ein heller Lichtstreifen zu sehen; ähnlich den Augen einer Katze, wenn sich das Licht in der Nacht darin spiegelt. Sehr selten ist auch eine Kombination von farbwechselndem Chrysoberyll mit Katzenaugeneffekt, das **Alexandrit-Katzenauge**. Erkennbar sind solche Rohsteine übrigens an einem Seidenschimmer auf der Fläche parallel zu den Einlagerungen.

Je feiner diese Paralleleinschlüsse sind, desto schärfer ist das Katzenauge und wohl kein anderer Stein mit diesem Effekt, wie zum Beispiel Quarz, Tigerauge oder Turmalin, besitzt dieses feine Auge. Ceylon (Sri Lanka) liefert die meisten Katzenaugen, daneben sind noch verschiedene Vorkommen im Bundesstaat Minas Gerais in Brasilien zu nennen. Besonders geschätzt ist eine honiggelbe Farbe.

Chemische Zusammensetzung:
$Al_2[BeO_4]$ *Aluminium-Beryllium-Oxid mit farbgebenden Elementen (Eisenoxid Fe_2O_3 bis 6%, Titanoxid TiO_2 bis 3%, Vanadiumoxid V_2O_3 bis 1%, Chromoxid Cr_2O_3 bis 0,5%)*

Kristallsystem:	rhombisch, häufig Zwillinge, die zu Drillingen verwachsen sind
Härte:	8,5
Spezif. Gewicht:	3,70 – 3,75
Lichtbrechung:	1,745 – 1,755
Doppelbrechung:	0,010
Glanz:	kräftiger Glasglanz
Farbe:	gelb – gelbgrün – grün, honigfarben, braun; Alexandrit: grünrot
Fundort:	Ural, Brasilien, Ceylon (Sri Lanka), Rhodesien (Simbabwe), Madagaskar, unbedeutende Vorkommen in Burma (Myanmar), Tasmanien, Tansania

Der Chrysoberyll mit seinen drei Varietäten ist selbstverständlich auch im Sortiment der Edelsteinfirma A. Ruppenthal in Idar-Oberstein enthalten. Die facettierten Chrysoberylle besitzen hauptsächlich die geschätzte gelbe, aber auch braune Farben. Die Größen liegen normalerweise unter 2ct, doch Steine bis 10, ja sogar bis über 25ct (!) sind zu bekommen. Katzenaugen haben vorwiegend gelbgrüne und braune Farben, die Größen liegen meist um 1, teilweise bis zu 6ct. Alexandrite sind vorwiegend klein, unter 1ct, ebenso wie die Alexandrit-Katzenaugen, die allerdings auch Größen um die 3ct erreichen können. Wer noch nie einen Alexandrit gesehen hat, der ist für die blumigen Erklärungen von gewissenlosen Straßen- und anderen

Chrysoberyll

ist recht hart und doch empfindlich

Händlern, vorzugsweise im Nahen Osten und in der Türkei, empfänglich und lässt sich besonders leicht zum Kauf von sogenannten „Alexandriten" verführen. Tonnenweise wurden schon Touristen mit diesem Alexandritschmuck hereingelegt. Es handelt sich dabei um synthetischen Korund alexandritfarben, der nach dem Verneuil- oder Schmelztropfverfahren hergestellt wird. Diese Synthesen zeichnen sich aus

durch absolute Reinheit (abgesehen von winzigen runden Gasbläschen als Ausnahme), die berühmten gebogenen Anwachsstreifen, die herstellungsmäßig bedingt sind sowie durch imposante Größen von geschliffen bis weit über 20ct. Oft ist es ein Scherenschliff (Achteckschliff mit großer Tafel und zwei sich kreuzenden Fassettenkanten auf den vier Seiten), ein einfacher Schliff, den man noch nicht einmal im Traum bei einem wertvollen Stein anwenden würde. Der Wert dieser Synthesen pro Stück liegt im ein- bis unteren zweistelligen Eurobereich. Abgesehen von der bei natürlichen Alexandriten nie vorkommenden Einschlussfreiheit, hat er einen anderen Farbwechsel von grünlichblau oder bläulichviolett nach rötlichviolett im Kunstlicht. Wer das einmal gesehen hat, wird diese „Alexandrite" nie wieder mit den echten verwechseln!

Empfindlichkeit und Verarbeitung: Obwohl die Härte mit 8,5 für einen Edelstein hervorragend ist, sollte man den Chrysoberyll beim Verarbeiten sorgfältig behandeln. Stoß und Druck verträgt er nicht, ebenso wenig wie Säuren, Laugen und Hitze. Des- halb ist es besser, ihn vor der Verarbeitung oder Reparatur auszufassen.

Gelb oder Braun sind psychologisch verhältnismäßig einfach zu deuten. Gelb ist die Farbe des Lebens, der Sonne, der Energie und der Freiheit – es ist eine kraftvolle, reine und fröhliche Farbe. Braun dagegen ist eine Farbe, der eher das Spießige, die Langeweile anhaftet, die aber auch Geborgenheit und Gemütlichkeit vermittelt. Braun ist erdverbunden und erdhaft sinnlich zugleich. Ohne Zweifel ist es eine zweideutige, eine ambivalente Farbe. Vielleicht ist das der Grund, weshalb sie sowohl bei Frauen (2%) als auch bei Männern (1%) als Lieblingsfarbe wenig geschätzt wird. Positiv sind dagegen die anderen Erscheinungsbilder des Chrysoberylls: der unvermutete Farbwechsel des Alexandrits, der wie der altrömische Gott Janus ein Doppelantlitz besitzt, oder das Katzenauge, das einem unvermittelt und geheimnisvoll anschaut. Wen kann das unberührt lassen?

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