

Worauf Sie beim Diamantkauf achten sollten

Vor ungefähr 2 Milliarden Jahren gelangte kristallisierter Kohlenstoff durch gewaltige Vulkanausbrüche an die Erdoberfläche. Dort kühlten die Kristalle ab, in den sogenannten Kimberlitschloten, dem vulkanischen Gestein und Hauptfundort der Diamanten. Doch über die Details dieser Vorgänge rätseln die Wissenschaftler noch heute.

Diamanten haben die Phantasie der Menschen schon immer beflügelt.

Vielleicht ist es ihr einmaliger Glanz, vielleicht ihre Härte, vielleicht aber auch das Geheimnis ihres Entstehens, die die Faszination dieses Steines ausmachen. Bis heute wissen wir nicht genau, was in der Erde passieren muss, damit ein Diamant entsteht, obwohl wir seit langer Zeit in der Lage sind, Industriediamanten herzustellen. Was das Naturprodukt vor dem Industrieerzeugnis auszeichnet, ist seine Einmaligkeit. Diamanten kommen in praktisch allen Farben vor. Am häufigsten sind alle Schattierungen von farblos (weiss) bis zu gelben und braunen Tönen. Schöne, naturfarbene grüne, blaue und rote Diamanten sind dagegen sehr selten. Jeder Stein hat seine eigene Reinheit, seine eigene Farbe, seine ganz besondere Lichtbrechung. Und genau dies ist es, was den Wert des Steins ausmacht. Um einen Diamanten beurteilen zu können, braucht es Fachwissen und Erfahrung. Der Kauf von Diamanten ist also Vertrauenssache.

Geschichte

Der Name Diamant ist von dem griechischen Wort *adamas* (unbezwingbar) abgeleitet, das die Griechen vermutlich für jeden harten Stein, beispielsweise auch für Korund, verwendeten. Den ersten eindeutigen Hinweis auf Diamanten findet man in der römischen Literatur des 1. Jahrhunderts n. Chr. Die Diamanten, die in der Antike zweifellos bekannt waren, kamen aus Indien, wo sich bis zum 18. Jahrhundert der einzige bekannte Fundort befand. Man glaubte, dass sie nur in den sagenhaften Gruben von Golconda vorkämen. Die dort verkauften Diamanten stammten aber aus mehreren Gruben.

Erst 1476 erfand Ludwig von Berguem in Brügge die Kunst, den Diamanten in Facetten zu schleifen. Er fertigte zunächst die sog. Rosetten. Erst später wurde die Kunst des Brillantschliffs erfunden, der die Steine richtig zum Leuchten zu bringen vermag. Durch das Schleifen gehen zwischen 40 – 64 % des Gewichts des Rohdiamanten verloren.

In der Renaissance fasste man den Diamanten in Gold und gab ihm, um sein Feuer zu erhöhen, eine schwarze Folie. Heute fasst man ihn vermehrt auch in Silber oder Platin und *à jour*, denn für sich ganz allein haben die Diamanten die intensivste und schönste Wirkung.

1726 wurden in Brasilien Diamanten entdeckt, 1866 in Südafrika, das heute die Hauptquelle für Schmuckdiamanten ist. Diamantschmuck war ursprünglich der Schmuck der

Männer. Erst mit Agnes Sorel, der Maitresse des französischen Königs Karl VII. begannen auch Frauen Diamantschmuck zu tragen, Diamanten waren dann aber zunächst der Schmuck, der Kurtisanen und Hetären geschenkt wurde. Erst Kaiser Maximilian I. der seiner ersten Gemahlin Marie de Bourgogne zur Hochzeit ein Diamantgeschmeide schenkte, machte den Diamanten auch in der gehobenen Gesellschaft salonfähig.

Eigenschaften

Diamanten haben sehr unterschiedliche Transparenz und verschiedene Farben. Diamanten in Schmuckqualität müssen vollkommen klar sein. Farblose Steine, die so genannten weißen Diamanten, sind besonders kostbar. Oft tritt aber eine gelbliche Tönung auf, die als Mangel angesehen wird. Braune Diamanten sind nicht selten. Grüne und blaue Diamanten zählen zu Raritäten; rote Diamanten sind die seltenste Varietät. Diamanten mit reinen und intensiven Farben sind sehr begehrt.

Geschliffene Diamanten zeichnen sich durch zwei wichtige Qualitätsmerkmale aus: Glanz („Diamantglanz“) und Feuer (Farbenspiel). Sie beruhen auf der außergewöhnlich hohen Lichtbrechung und Dispersion des Diamanten.

Die hohe Dispersion bewirkt, dass die Farbanteile des weißen Lichtes zerstreut werden, so dass der geschliffene Stein funkelt. Einige Diamanten zeigen Fluoreszenz – kurzzeitige Lumineszenz –, wenn man sie dem Sonnenlicht oder anderen ultravioletten Lichtquellen aussetzt. Die Farbe ist dabei gewöhnlich hellblau; in einigen Steinen kann auch gelbe, orangefarbige, milchigweiße und rote Fluoreszenz auftreten.

Andere Merkmale des Diamanten tragen nichts zu seinem Erscheinungsbild bei, sind aber wichtig, wenn man Steine identifizieren und zwischen echten Diamanten und Imitationen unterscheiden will.

Da Diamanten ausgezeichnete Wärmeleiter sind, fühlen sie sich beim Berühren kalt an. Die meisten Diamanten sind schlechte elektrische Leiter, beim Reiben laden sie sich positiv auf.

Echte geschliffene Diamanten sind – im Gegensatz zu Imitationen – für Röntgenstrahlen durchlässig. Durch seine Wärmeleitfähigkeit eignet sich der Diamant als Material für Oberflächenfilme von Computerchips.

Eine weitere wichtige physikalische Eigenschaft des Diamanten ist seine Beständigkeit gegenüber Säuren und Basen. Durchsichtige Diamantkristalle verbrennen in Sauerstoff bei etwa 800 °C zu Kohlendioxid.

Diamanten kommen in praktisch allen Farben vor. Am häufigsten sind alle Schattierungen von farblos (weiss) bis zu gelben und braunen Tönen. Schöne, naturfarbene grüne, blaue und rote Diamanten sind dagegen sehr selten. Jeder Stein hat seine eigene Reinheit, seine eigene Farbe, seine

ganz besondere Lichtbrechung. Und genau dies ist es, was den Wert des Steins ausmacht. Um einen Diamanten beurteilen zu können, braucht es Fachwissen und Erfahrung. Der Kauf von Diamanten ist also Vertrauenssache.

Vorkommen

Die ersten Diamanten stammen aus Indien und verbreiteten sich von dort über die ganze Welt. Im 16. Jahrhundert gingen die indischen Vorräte zu Ende.

Gross war daher die Freude, als in Brasilien in Minas Gerais neue Diamantvorkommen entdeckt wurden. Der massenhafte Import dieser brasilianischen Diamanten führte in Europa jedoch schnell zu einem erheblichen Preiserfall. Als mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert breitere Schichten sich den Luxus von Diamantschmuck hätten leisten können, waren auch die Brasilianischen Quellen versiegt.

Ein „Kieselstein“, den ein Kind 1866 am Ufer des Flusses Oranje in Südafrika fand und der später als 21-karätiger Diamant identifiziert wurde, leitete in Afrika die Eröffnung der Diamantenfelder ein. Fast gleichzeitig wurde entdeckt, dass viele Einheimische Rohdiamanten bei Brettspielen als Spielssteine einsetzten, ohne den Wert der Steine zu kennen.

Der Diamantrausch bei der Suche nach angeschwemmten Diamanten im Kies der Flüsse Oranje und Vaal setzte 1870 und 1871 ein, nachdem im Gebiet des heutigen Kimberley „dry diggings“ entdeckt worden waren: annähernd runde Stücke gelben Tones, in denen Diamanten steckten.

Als die Bergleute tiefer im Ton gruben, den sie „yellow ground“ (gelber Boden) nannten, fanden sie darunter ein hartes, bläuliches Gestein, das sich ebenfalls als ergiebig erwies. Dieser „blue ground“ (blauer Boden) ist Kimberlit, ein Gestein aus der Peridotitfamilie. Es ist das Ausgangsmaterial, aus dem sich der gelbe Boden durch Verwitterung gebildet hat. Beim weiteren Vortrieb der Grube stellte sich heraus, dass die kreisförmigen Flächen gelben und blauen Bodens die oberen Teile trichterförmiger Röhren aus Kimberlit sind, von denen eine vulkanische Entstehung angenommen wird. Das Gestein muss aus sehr großen Tiefen aufgestiegen sein. Ähnliche Röhren, die aber nicht alle Diamanten enthalten, fand man an anderen Orten Südafrikas.

Diamantlagerstätten befinden sich außerdem in Tansania, Zaire, Ghana, Sierra Leone, Australien, Borneo, im Ural, in Sibirien, Venezuela und Guayana. In Indien, wo sich jahrhundertlang der einzige bekannte Diamantenfundort befand, beschränkt sich die heutige Gewinnung auf kleine Mengen an Diamanten. In Brasilien gibt es weitgehend erschöpfte Lagerstätten nahe der Stadt Diamantina in Minas Gerais, dazu in Bahia und im südlichen Zentralbrasilien.

Aus den brasilianischen Diamantgruben wird hauptsächlich Ballas und Carbonado gefördert.

Diamantschleifen

Die Schönheit eines Diamanten entfaltet sich erst durch das Schleifen, das Feuer und Brillanz des Steines zur Geltung bringt. Die Kunst des Diamantschleifens entwickelte sich ab dem ausgehenden 15. Jahrhundert in Brügge. Die heutigen Zentren für die Diamantbearbeitung sind Antwerpen und Israel. Beim Schneiden können Mängel – beispielsweise Einschlüsse und Trübungen – beseitigt werden.

Der erste Schritt beim Schleifen eines Diamanten besteht in der sorgfältigen Untersuchung des Steines. Der erfahrene Schleifer bestimmt dabei die Spaltflächen des Diamanten und entscheidet, wie der Stein durch Spalten und Sägen am besten zerteilt werden kann. Mit Tusche wird der Rohdiamant dann mit Linien markiert – als Anhaltspunkt für die späteren Arbeitsschritte.

Anschließend wird der Stein in eine hölzerne Halterung zementiert; die Halterung wird in einen Schraubstock eingespannt. Der Schleifer hält ein Spalteisen, das einem schweren, stumpfen Messer ähnelt, parallel zur Spaltebene des Diamanten an die Linie und spaltet den Stein durch einen leichten Hammerschlag auf das Eisen.

Die zur Spaltung verwendeten Werkzeuge sind einfach; für deren Handhabung ist jedoch große Geschicklichkeit notwendig – ein zu harter Schlag oder ein Schlag in die falsche Richtung kann den Stein zerstören. Heute werden die Diamanten meist gesägt. Die verwendete Säge besitzt eine dünne Metallscheibe als Sägeblatt, deren Schneide mit einem Gemisch aus Diamantstaub und Öl besetzt ist.

Im letzten Schritt, dem Schleifen des Diamanten, wird der fertige Stein mit Facetten versehen. Der heute übliche Diamantschliff ist der „Brillant“ mit mindestens 58 Facetten. Die Facetten werden auf einer flachen, sich drehenden Gusseisenscheibe mit einem Gemisch aus Diamantstaub und Öl geschliffen.

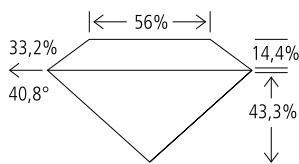
Die Qualitätsmerkmale

Der Wert der Diamanten bestimmt sich nach den vier C's: von Cut (Schliff), Colour (Farbe), Clarity (Reinheit) und Carat (Gewicht) und dem Verhältnis dieser vier Faktoren zueinander.

Die Natur bestimmt Reinheit, Karatgewicht und die Farbe, doch es bedarf der Hand des Fachmanns, um durch den perfekten Schliff das dem Diamanten innewohnende Feuer, seine Schönheit ans Tageslicht zu bringen. In einem Diamanten mit gut proportioniertem Schliff reflektiert das Licht wie in einem Spiegel von einer Facette zur anderen, es tritt durch die Oberfläche wieder aus und entwickelt so die für den Diamanten sprichwörtliche Brillanz.

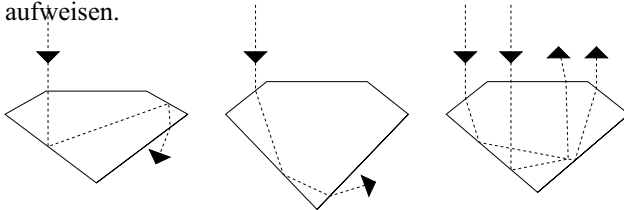
Diamanten, deren Schliff zu spitz oder zu flach ist, verlieren Licht, da dieses durch das Unterteil des Steines

entweicht. So sind Diamanten, die keinen guten Schliff haben, weniger brillant und schön und weniger wertvoll.



Cut
Brillanz erlangt der Diamant dadurch, dass er in den richtigen Proportionen geschliffen wird. Es ist eine Wissenschaft für sich, die beste innere Totalreflektion des Lichtes zu erzielen.

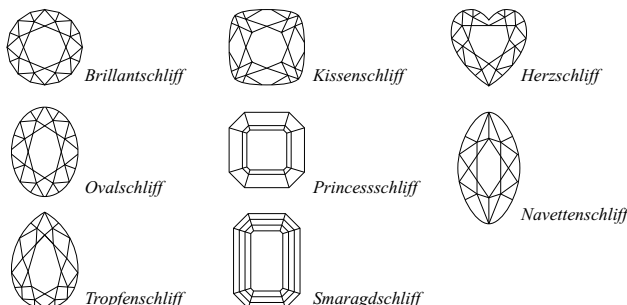
Die Schliffart ergibt sich gewöhnlich aus der natürlichen Rohform des Diamanten. Für welchen Schliff auch immer man sich entscheidet, die Bezeichnung Brillant verdienen nur jene Glanzstücke, die mindestens 58 Facetten aufweisen.



Im richtigen Verhältnis geschliffen, reflektiert der Diamant das Licht von einer Facette zur anderen, wodurch es dem Betrachter direkt entgegenblitzt. Ist der Diamant zu tief (zu dick) geschliffen, versiegt ein Teil des Lichtes in seinem Innern. Sobald der Schliff zu flach ausfällt, entweicht das Licht unreflektiert nach unten.

Diamanten werden in vielfältigen Formen geschliffen. So gibt es Tropfen, Carrés, Dreiecke, Sechsecke u.v.a.m. Was für ein Schliff entsteht, entscheidet der Diamantschleifer nach Form, Art und weiteren Eigenschaften des Rohdiamanten, um mit möglichst wenig Schleifverlust das Optimum an Wirkung und Wert zu erreichen.

Dies sind die wichtigsten Formen für das Schleifen von Diamanten:



Die bekannteste Schliffart ist aber wohl seine runde Ausführung als Brillant. Übrigens darf nur natürlicher Diamant Brillant genannt werden.

Colour

Obwohl man den Diamanten meist in seiner transparenten

Form antrifft, ist er in lupenreinem Weiss höchst selten. Geschliffene Diamanten weisen häufig feinste Gelb- bis Brauntöne auf. Genauso rar wie hochweisse Diamanten sind die sogenannten fancy diamonds. Diese cognac- und rosafarbenen, blauen, grünen oder intensivgelben Liebhaberstücke werden zu Spitzenpreisen gehandelt.

Die Farbgraduierung unterscheidet in sorgfältigen Abstufungen eine zunehmende Tönung des Diamanten. Ideal und damit am seltensten ist die völlig farblose Stufe, "hochfeines Weiss +" genannt.

Die Farbgrade werden in die sog. GIA-Abstufungen, beginnend mit "D" wie "Diamond" oder den zugehörigen Übersetzungen eingeteilt. (River, Top Wesselton usw. sind die sog. "Old Terms", welche ebenfalls noch in Gebrauch sind). Folgende Bezeichnungen werden verwendet:

- D = hochfeines Weiss + (River)
- E = hochfeines Weiss (River)
- F = feines Weiss + (Top Wesselton)
- G = feines Weiss (Top Wesselton)
- H = Weiss (Wesselton)
- I = leicht getöntes Weiss (Top Crystal)
- J/K = getöntes Weiss (Crystal)
- ... usw, bis zu Gelb und Phantasiefarben

Clarity

Wie kein anderer Edelstein erreicht der Diamant in seiner Vollkommenheit ein Höchstmass an Brillanz. Als absolut rein gilt er aber erst dann, wenn er keinerlei Einschlüsse hat. Zu viele oder grobe Einschlüsse hindern zum Teil das Reflektieren des einfallenden Lichtes. Das Prädikat lupenrein (IF=internally flawless) verdient er in dem Moment, wo innere Merkmale bei zehnfacher Vergrößerung selbst von Experten nicht mehr auszumachen sind.

Ungeachtet dessen sind Diamanten mit sehr geringen Einschlüssen (VSI = very small inclusions) selten genug.

Bei der Graduierung der Reinheit nehmen erfahrene Fachleute und Gemmologen eine Prüfung bei 10-facher, achromatischer und aplanatischer Vergrößerung vor, um den geschliffenen Diamanten einer der nachfolgenden Reinheitsklassen zuzuordnen.

Bis einschliesslich SI sind die Einschlüsse übrigens nicht mit dem unbewaffneten Auge zu erkennen und beeinträchtigen somit auch nicht die Brillanz.

Es werden folgende Stufen von Clarity unterschieden:

- IF = Internally Flawless = lupenrein
- VVS = very, very small inclusions = sehr, sehr kleine Einschlüsse
- VS = very small inclusions = sehr kleine Einschlüsse
- SI = small inclusions = kleine Einschlüsse
- P1 = piqué 1 = deutliche Einschlüsse
- P2 = piqué 2 = grössere Einschlüsse
- P3 = piqué 3 = grobe Einschlüsse

Carat

Diamanten werden, wie andere Edelsteine auch, in Carat gewogen:

1 Carat = 0,2 Gramm. Dieses Gewicht stammt ursprünglich vom getrockneten Samen der Frucht des Johannisbrodbaumes und wurde später metrisch auf 0,2 Gramm festgelegt. Ein Karat (1ct) wiegt 0,2 Gramm und wird in 100 Punkte unterteilt. Damit wiegt ein Diamant mit 25 Punkten 0,25 Karat.

Brillanten bis 0,05 Carat werden Kleinbrillanten genannt. Anschliessend folgen Meleé bis ca. 0,18 Carat, die Viertel-, Halb- und Dreiviertelkaräter, bis hin zum Einkaräter.

Mit steigender Grösse werden Diamanten seltener und damit wertvoller. Die Grösse eines Diamanten steigert seinen Wert jedoch erst dann, wenn auch die anderen Qualitätskriterien erfüllt sind. Das ist selten genug, denn die Wahrscheinlichkeit von kleinen Einschlüssen ist bei mehrkarätigen Steinen entsprechend hoch.

Imitierte und synthetische Diamanten

Wegen ihres hohen Wertes werden Diamanten oft gefälscht. Bereits die alten Ägypter versuchten mit Glas und Glasuren, Diamanten vorzutäuschen, wo keine waren.

1758 entwickelte der Wiener Joseph Strasser eine Glassorte, die sich schleifen lässt und dem Diamanten täuschend ähnlich sieht. Diese Imitate sind unter dem Namen ‚Strass‘ im Handel. Inzwischen sind viele Imitationen verbreitet. Für billigen Modeschmuck wird Normalglas verwendet, für wertvoller wirkende Edelsteinimitationen wird lichtbrechendes Blei- oder Flintglas verwendet.

Heute finden sich sogar teilweise Kunstharze, mit denen eine Edelsteinimitation versucht wird.

Die besten Imitationen bestehen aus Bleiglas bzw. Strass. Eine Glasimitation kann leicht erkannt werden: Sie fühlt sich bei Berührung warm an und enthält oft Luftblasen, die man mit der Lupe erkennen kann.

Auch mit geschliffenen Bergkristallen (Quarz), Zirkon und anderen Mineralen werden Diamanten gefälscht. Dubletten bestehen aus zwei miteinander verkitteten Teilen: Diamantdubletten sind entweder aus zwei Diamanten zu einem größeren Stein zusammengesetzt; in diesem Fall werden sie als echte Dubletten bezeichnet. Falsche Dubletten, die weit häufiger sind, bestehen aus einer Diamantenkrone, die einem Untersatz aus einem weniger wertvollen Edelstein oder Glas aufzementiert ist.

Die künstliche Herstellung von Diamanten versuchte, anknüpfend an das natürliche Vorkommen von Diamanten in Meteorgestein, der Franzose H. Moissan im Jahre 1894, der Eisen mit Kohlenstoff sättigte, im Ofen schmolz und dann sehr rasch abkühlte, indem das geschmolzene Eisen in Flüssigkeiten tropfte. Aufgrund der hohen Abkühlungsgeschwindigkeit entstanden tatsächlich Diamanten, allerdings mikroskopischer Kleinheit bis zu einem Durchmesser von maximal 0,5 mm.

Synthetische Diamanten für technische Zwecke, die den natürlichen technischen Diamanten gleichkommen, wurden erstmalig 1955 in Schweden und in den USA hergestellt. 1970 wurden erstmals Diamanten in Edelsteinqualität und in nutzbarer Grösse gewonnen. Heute werden als technische Industriediamanten weitgehend synthetische Diamanten verwendet. Die Herstellung von synthetischen Schmuckdiamanten ist jedoch so teuer, dass synthetische Schmuckdiamanten nicht zum Einsatz kommen.

Berühmte Diamanten

Der größte aller bekannten Diamanten ist der Cullinan, der 1905 in der Premier-Grube in Südafrika gefunden wurde. Die Transvaal-Regierung schenkte ihn Eduard VII. Der Cullinan wog vor dem Schleifen 3 106 Karat. Man stellte aus dem Stein insgesamt 105 Schmucksteine her, die zusammen 1 063 Karat wiegen. Der größte davon ist ein tropfenförmiger Stein, der so genannte Stern von Afrika, mit 530,2 Karat der größte geschliffene Diamant, den es gibt. Er wurde in das königliche Zepter des englischen Königs eingesetzt.

Zu vielen historischen Diamanten werden grausliche Geschichten erzählt und immer wieder sollen es grosse Diamanten gewesen sein, die – mehr noch ihren Eigentümern als den Trägerinnen – Unglück gebracht hätten. Der skandalträchtigste dieser Steine ist der Blue Hope, der nach der Legende mit einem Fluch belegt sein soll und den französischen Königen Louis XIV. und Louis XVI. den Tod gebracht haben soll. Auch mit einer blutrünstigen Legende verbunden ist die Geschichte des Regent.

Auch der Florentiner und der Sancy, die zum Burgunderschatz von Karl dem Kühnen gehört haben sollen, könnten wohl Geschichte erzählen, wenn Steine sprechen könnten. Und schliesslich könnte der Schah, der heute in Moskau liegt, aus den Glanzzeiten von Persien berichten.

Der Grossmogul, der nach dem Schleifen 240 Karat gewogen haben soll, ist verschwunden, seit er von dem französischen Reisenden Jean Baptiste Tavernier 1665 in Indien beschrieben worden ist. Einige Sachverständige glauben, dass der Koh-i-Noor, der heute 106,1 Karat wiegt und zu den Kronjuwelen gehört, ein Teil des Grossmoguls ist. Andere erzählen eine ganz eigene Geschichte des Koh-i-Noor.

Zu den neueren Grossdiamanten gehört der Vargas-Diamant, der 1938 in Brasilien gefunden wurde, wog in ungeschliffenem Zustand 726,6 Karat. Als er 1945 geschliffen wurde, erhielt man daraus 29 Steine mit einem Gesamtgewicht von 411 Karat. 1934 wurde ein Diamant mit nahezu dem gleichen Gewicht, der Jonker, in einer Seifenlagerstätte nahe der Premier-Grube entdeckt. Dieser schönste der großen Diamanten, der je gefunden wurde, ergab zwölf Steine zwischen 125,35 und 5,3 Karat Gewicht. 1967 wurde der Lesotho-Diamant entdeckt. Er wog ungeschliffen 601,25 Karat.