



Aus der Gemmologie

Die Farben des Diamanten: Blau

Farbgraduierung bei blauen Diamanten

Um den Wert eines bestimmten blauen Diamanten einzuschätzen zu können, ist es wichtig zu wissen, welche Farbintensitäten die Natur bei blauen Diamanten überhaupt hervorbringt. Eine Farbsättigung wie bei den intensivsten blauen Saphiren ist bei blauen Diamanten nicht zu finden. Die berühmtesten blauen Diamanten Blue Hope und Wittelsbach-Graff mit ihren starken Farbsättigungen sind nicht zuletzt aus diesem Grund so einmalig. Die Intensität eines blauen Diamanten darf man auch nicht mit der eines gelben oder pinkfarbenen Diamanten vergleichen. Die Bezeichnungen Fancy Intense Blue oder Fancy Vivid Blue in Diamantzertifikaten messen sich an dem intensivsten Blau, das bei Diamanten in der Natur vorkommt - nicht an abstrakten Farbsystemen. Ihre stärkste Farbtiefe erreichen blaue Diamanten bei mittleren bis dunklen Farbtönen.

Farbursachen bei blauen Diamanten

Ihrer chemischen Zusammensetzung nach gehören blaue Diamanten dem Diamanttyp I Ib an. Alle Diamanten bestehen aus Kohlenstoffatomen und sind durch so genannte kovalente Bindungen zu einem stabilen Kristallgitter verbunden. Zum Typ I Ib zählen solche Diamanten die neben Kohlenstoff auch eine messbare Menge des chemischen Elements Bor enthalten. Diese geben dem Kristall die Eigenschaft, die gelben Anteile des Lichts zu absorbieren. Nur die nichtabsorbierten Anteile des Lichts, Anteile aus dem blauen Spektrum, können wieder austreten. So entsteht die blaue Farbe dieser Diamanten. Nur weniger als 1 Prozent aller auf dem Markt befindlichen Diamanten mit Schmuckqualität gehören dieser seltenen Gruppe an.

Diamanttypen			
Typ 1 enthalten		Typ 2 enthalten	
nachweisbare Mengen an Stickstoff		keinen oder keine nachweisbaren Mengen an Stickstoff	
Typ 1a enthalten	Typ 1b enthalten	Typ 2a bestehen aus	Typ 2b enthalten
Stickstoffatome, als Paare oder kleine Gruppen formiert	vereinzelte Stickstoffatome	reinem Kohlenstoff	Bor-Atome

Elektrische Leitfähigkeit bei blauen Diamanten

Alle blauen Diamanten, die von GIA untersucht wurden, konnten Elektrizität leiten. Diese Fähigkeit ist den Diamanten des Typs I Ib eigen. Das unterscheidet sie von allen anderen Diamanttypen - und damit von der großen Mehrheit der Diamanten überhaupt. Der praktische Nutzen des Wissens um die elektrische Leitfähigkeit der blauen Diamanten: man kann testen, ob ein blauer Diamant Elektrizität leitet und so nachweisen, ob seine Farbe natürlich oder künstlich ist.



KULSEN & HENNIG

Brillante Farben der Natur

Newsletter Nr. 8

09/2011

Herkunftsländer von blauen Diamanten

Von den wenigen blauen Diamanten, die auf der Welt gefunden werden, stammte früher der Großteil aus Indien. In jüngerer Zeit werden blaue und gräulich-blaue Diamanten auch in Südafrika und in Westaustralien (in der Argyle Mine) gefunden. Die südafrikanische Cullinan Mine war früher als Premier Mine bekannt. Zur Feier ihres 100-jährigen Bestehens wurde sie 2003 nach der benachbarten Stadt Cullinan benannt. Vier Jahre danach verkaufte De Beers die Mine an die heutige Betreiberfirma: Petra Diamonds. Heute ist die Cullinan Mine die einzige Mine weltweit, in der reine blaue Diamanten relativ häufig gefunden werden. Blaue Diamanten aus der australischen Argyle Mine kommen in Mischfarben wie Violettblau, Blauviolett oder Grauviolett vor.

Die bekanntesten blauen Diamanten

Weltweite Berühmtheit – weit über Fachkreise hinaus – erreichte der 45.52 ct schwere, blaue Diamant mit dem Namen *Hope Diamond*. Er hat die Farbe Fancy Deep Greyish Blue und eine Reinheit von VS1. Nach neuesten Erkenntnissen soll der heutige *Hope Diamond* aus dem historischen *French Blue*, einst im Besitz Ludwig XIV geschliffen worden sein. Ein anderer blauer Diamant, der als *Blauer Wittelsbacher* bekannt war, erhielt durch seinen neuen Besitzer, den Londoner Juwelier Graff, neue Aufmerksamkeit – und einen Neuschliff; dadurch wurde seine Reinheit von VS2 (sehr kleine Einschlüsse) zu IF (lupenrein) und seine Farbe von Fancy Deep Greyish Blue zu Fancy Deep Blue verbessert. Er wiegt heute 31.06 ct, trägt den Namen *Wittelsbach-Graff*, und war zuletzt von Dezember 2010 bis Januar 2011 im American Museum of Natural History in New York für die Öffentlichkeit zu sehen.

Liste ausgewählter berühmter blauer Diamanten

Name	Gewicht in Carat	Farbe	Reinheit	Schliff	Preis in USD	Zeitpunkt des Verkaufs
<i>Wittelsbach-Graff</i>	31.06	Fancy Deep Blue	IF	Kissen	23,4 Mio.	Dezember 2008 Christie's Hong Kong
<i>Hope Diamond</i>	45.52	Fancy Dark Greyish-Blue	VS1	Kissen		Stiftung an die Smithsonian Institution, Washington
<i>Star of Josephine</i>	7.03	Fancy Vivid Blue	IF	Kissen	9,5 Mio.	Mai 2009 Sotheby's Genf
<i>De Beers Millennium Blue</i>	5.16	Fancy Vivid Blue	IF	Tropfen	6,4 Mio.	April 2010 Sotheby's Hong Kong
	7.64	Fancy Intense Blue	VVS2	Kissen	8,0 Mio.	Mai 2010 Sotheby's Genf
Diamant, gefasst in einem Ring von Alexandre Reza	5.02	Fancy Vivid Blue	VS2	Tropfen	6,3 Mio.	Mai 2010 Sotheby's Genf
Diamant gefasst in Ring	6.60	Fancy Intense Blue	IF	Smaragd	5,4 Mio.	Mai 2011 Christie's Genf