

Gelbe Diamanten – Sonnenlicht in seiner schönsten Konzentration

Les diamants jaunes – tout l'éclat du soleil sous sa plus belle forme

Zwischen farblosen Diamanten mit unerwünschter gelber Färbung und solchen mit gewünschter gelber Farbe (Fancy Colour), gibt es eine feine aber wichtige Grenze. Wandert man einer Skala entlang – von farblos über gelb bis zum intensivsten Gelb – so fällt der Wert eines Diamanten zunächst ab, steigt aber ab Fancy Light Yellow wieder deutlich an. Bis der Wert eines Diamanten der Farbe Fancy Vivid Yellow den eines vergleichbaren farblosen Diamanten deutlich übersteigt.

Obwohl Gelb eine der häufigsten bei Diamanten vorkommenden Farben ist, sind gelbe Diamanten ohne Nebenfarben und mit starker Farbsättigung sehr selten. Wir wissen, dass Diamanten aus Kohlenstoffatomen bestehen, die zu einem Kristallgitter verbunden sind. Weniger bekannt ist, dass nur ein bestimmter und seltener Diamanttyp wirklich aus reinem Kohlenstoff besteht. Solche Diamanten sind immer farblos. Alle anderen Diamanten enthalten nebst Kohlenstoffatomen auch andere chemische Elemente.

Stickstoffatome verursachen Lichtabsorption

Das häufigste neben Kohlenstoff vorkommende Element bei Diamanten ist der Stickstoff. Weil Stickstoffatome eine andere Anzahl von Elektronen als Kohlenstoffatome haben, sind sie in dem Kristallgitter des Diamanten so mit den Kohlenstoffatomen verknüpft, dass jeweils ein Stickstoff-Elektron ungebunden bleibt. Ungebundene Elektronen haben die Eigenschaft, Anteile des Lichts zu absorbieren. Die ungebundenen Elektronen des Stickstoffs absorbieren meistens Anteile aus dem blauen und ultravioletten Bereich des Lichts. Die nicht absorbierten Anteile des Lichts ergeben gelbes Licht – die gelbe Farbe des Diamanten. Kleine Gruppen (so genannte Aggregate) von Stickstoffatomen sind verantwortlich für hellere Gelbtöne. Ersetzt nur ein einzelnes Stickstoffatom ein Kohlenstoffatom, entsteht eine gesättigte gelbe Farbe.

Verschiedene Stickstoff-Konzentrationen – verschiedene Gelbtönungen

Nicht immer ist Stickstoff im Diamanten farbgebend. Wenn zwei oder vier Stickstoffatome eine Leerstelle im Kohlenstoffgitter umgeben (so genannte A- und B-Aggregate), ergibt sich keine Absorption und daher keine Farbe. In allen anderen Fällen verursacht Stickstoff – ob einzeln oder in Gruppen – eine mehr oder weniger starke gelbe Färbung des Diamanten. Die gewöhnlichste Präsenz von Stickstoff im Diamanten ist die Gruppierung von drei Stickstoffatomen um eine Gitterleerstelle (N3-Aggregat genannt). Sie ist für Tönungen von der fast nicht wahrnehmbaren Verfärbung bei farblosen Diamanten bis zu schwachen gelben Farben verantwortlich. Intensivere gelbe Farben kommen bei Diamanten mit hohen Konzentrationen von N3-Aggregaten vor. Vereinzelte (isolierte) Stickstoffatome, die für sehr intensive oder tief gelbe bis orangefarbene Farben des Diamanten verantwortlich sind, kommen sehr selten vor.



Ovaler Brillant
Fancy Intense Yellow,
Dominik Kulsen AG.

Diamant ovale Fancy Intense
Yellow, Dominik Kulsen AG.

Bilder/Photos:
www.studio34.de

Il existe, entre les diamants blancs ayant une coloration jaune indésirable et ceux qui possèdent la couleur jaune (Fancy Colour) tant convoitée, une frontière ténue, mais primordiale. Si l'on parcourt une échelle allant du blanc au jaune le plus intense, la valeur d'un diamant décroît tout d'abord pour remonter nettement à partir de la couleur «Fancy Light Yellow». C'est ainsi que la valeur d'un diamant Fancy Vivid Yellow dépassera clairement celle d'un diamant blanc comparable.

Bien que le jaune soit la couleur de diamant la plus fréquente, les diamants d'un jaune réellement pur et d'une couleur fortement saturée restent très rares. Nous savons que les diamants sont composés d'atomes de carbone agrégés en structure cristalline, ce que nous savons moins, c'est qu'un seul type de diamant, rare celui-ci, est réellement constitué de carbone pur. Ces diamants-là sont toujours incolores alors que tous les autres contiennent, outre le carbone, d'autres éléments chimiques.

Le rôle des atomes d'azote dans l'absorption de la lumière

Le carbone mis à part, l'élément le plus courant dans un diamant est l'azote. Les atomes d'azote n'ayant pas le même nombre d'électrons que les atomes de carbone, ils s'associent de telle sorte aux atomes de carbone dans la structure cristalline qu'un électron d'azote reste libre. Les électrons libres ont comme particularité d'absorber des parties de la lumière et ceux d'azote absorbent le plus souvent des parties de la zone bleue ou ultraviolette de la lumière. Les parties non absorbées rendent une lumière jaune: la couleur jaune du diamant. Les agrégats d'atomes d'azote sont responsables des nuances de jaune clair et si l'on remplace un seul atome d'azote par un atome de carbone, on obtient un jaune saturé.

A nuances de jaune différentes, concentrations d'azote différentes

Ce n'est pas toujours l'azote qui est responsable de la couleur du diamant. Lorsque deux ou quatre atomes d'azote (agrégats A et B) entourent une lacune dans la maille carbone, il n'y a pas d'absorption et donc pas de couleur. Dans tous les autres cas, l'azote, qu'il soit isolé ou en groupe, provoque une coloration du diamant d'un jaune plus ou moins intense. La présence la plus courante de l'azote dans un diamant est le regroupement de trois atomes d'azote (agrégat N3) autour d'une lacune dans la structure. Ils sont responsables de la coloration pratiquement indétectable des diamants blancs, coloration pouvant aller jusqu'au jaune pâle. Ce sont donc de hautes concentrations d'agrégats N3 qui confèrent aux diamants un jaune plus intense. Bien plus rares sont les atomes d'azote isolés qui sont eux responsables du jaune très intense du diamant, couleur pouvant varier du jaune profond à l'orange.

Herkunft

In den meisten Diamantminen werden gelbe Diamanten von zarter bis intensiver Farbsättigung gefunden. Besonders grosse und stark gelbe Diamanten wurden bislang hauptsächlich in Südafrika gefördert.

Der Delaire Sunrise ist der grösste Fancy Vivid Yellow (GIA) Diamant im Emerald Cut – er wiegt 118.08 Carat. Besitzer ist der Londoner Juwelier Laurence Graff. Er präsentierte den Stein anlässlich einer Ausstellung in Monte Carlo, im September 2010. Der Delaire Sunrise ist nach den Sonnenaufgängen benannt, die man in der südafrikanischen Bergkette Delaire beobachten kann. Nino Bianco, einer der bekanntesten Diamantschleifer der Welt, hat ihn aus einem oktaederförmigen, 221.81 Carat schweren Rohstein geschliffen.

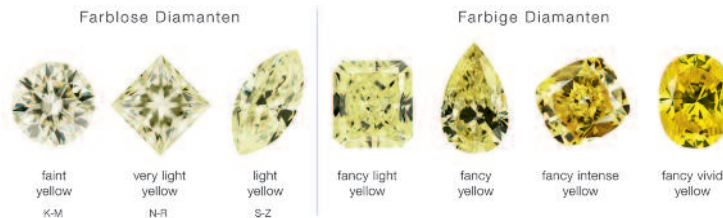
*Gabriele Gollwitzer,
Certified Diamond Grader (HRD)*

Info
Dominik Kulsen AG
Postfach 2033, 8401 Winterthur
Telefon 052 212 24 40
Telefax 052 212 24 41
info@dominikkulsen.com
www.dominikkulsen.com

Provenance

On peut trouver des diamants jaunes d'une saturation de couleur faible à intense dans la plupart des mines de diamants mais, jusqu'à maintenant, c'est en Afrique du Sud que les plus grosses pierres présentant un jaune prononcé ont été extraites.

Le Delaire Sunrise, avec ses 118.08 carats, est le plus gros diamant Fancy Vivid Yellow (GIA) en taille émeraude. Son propriétaire, le joaillier londonien Laurence Graff, a présenté cette pierre en septembre 2010 lors d'une exposition à Monte Carlo. Le Delaire Sunrise doit son nom au coucher de soleil («sunrise» en anglais) que l'on peut contempler au-dessus de la chaîne de montagnes Delaire en Afrique du Sud. Nino Bianco, un des tailleurs de diamants les plus connus au monde, l'a taillé à partir d'une pierre brute octaèdre pesant 221.81 carats.



Die international anerkannte Farbskala von GIA für farblose Diamanten beginnt bei D (vollkommen farblos) und endet bei Z (stark getönt). Die Tönung Z legt die Grenze zu den farbigen Diamanten, den Fancy Coloured Diamonds, fest.

L'échelle de couleur GIA, internationalement reconnue, concernant les diamants blancs commence par la lettre D (blanc pur) et finit par Z (blanc fortement teinté). Cette dernière détermine la limite au-delà de laquelle on parle de diamants de couleur, les Fancy Coloured Diamonds.

Small is beautiful!

Il n'y a pas de commandes minimales chez nous.
De petites commandes pour un grand art sont toujours les bienvenues.

GYR

www.gyr.ch

Gemcolor GmbH

Exklusive Edel- und Schmucksteine

Fantasie- und Kugelsteinketten

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Gemcolor GmbH
Postfach 675
CH-8810 Horgen 1

Tel. +41 44 725 88 88
Fax +41 44 725 88 89

info@gemcolor.ch
www.gemcolor.ch

