

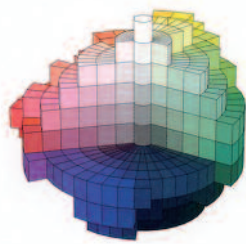
Im Handel mit farbigen Diamanten gilt es die Farbe (colour), eines der vier „C“ der Diamantbewertung, so präzise wie die anderen Kriterien (Caratzahl, Reinheit und Schliff) zu bestimmen.

Sobald die Farbe eines Diamanten eine deutlich wahrnehmbare Fernwirkung hat, zählt der Stein zu den so genannten Fancy Coloured Diamonds. Eine Bezeichnung wie Fancy Yellow bedeutet, dass der Diamant ein reines Gelb ohne Nebenfarben hat. Ein helleres Gelb würde als Fancy Light Yellow bezeichnet. Bei stärkerer Farbsättigung erhält der Diamant ein Fancy Intense Yellow. Bei Mischfarben wird die Hauptfarbe stets am Ende genannt. So heisst ein überwiegend gelber Diamant mit einer leichten orangefarbenen Einfärbung Fancy Orange Yellow.

1995 hat GIA die Unterteilung des Fancy-Intense-Bereichs in Fancy Intense und Fancy Vivid (sehr intensiv) für seine Zertifikate eingeführt. HRD macht diese Unterscheidung nicht.

## Einordnung im dreidimensionalen Farbraum

Das Munsell-Farbsystem wurde um 1900 entwickelt und liegt den heutigen Farbsystemen für Edelsteine zugrunde. Mit dem dreidimensionalen Modell kann eine bestimmte Farbe mit ihren Attributen Farbton (Englisch: hue), Sättigung (chroma) und Helligkeit (value) ausgedrückt werden. Der Farbton ist im Modell als horizontaler Farbkreis angelegt und bezeichnet die eigentliche Farbe. Mit Sättigung ist die Intensität oder Stärke des Farbtons gemeint, wie bei der Konzentration von Farbpartikeln. Im Farbmodell ist sie als horizontale Ebene dargestellt. Die Helligkeit oder Wertigkeit beschreibt die relative Nähe der Farbe zu Weiss beziehungsweise Schwarz und ist im Modell die vertikale Achse.



Munsell Color System

## Methoden der Farbbestimmung

Bei farblosen geschliffenen Diamanten wird die Körperfarbe mit der Tafel nach unten liegend geprüft. Bei Farbdiamanten untersucht man die Farbwirkung mit nach oben zeigender Tafel. Farbbestimmungen durch Vergleichssysteme werden stets unter gleichbleibenden, neutralen Bedingungen vorgenommen; bei Tageslicht ist Nordausrichtung des Raumes Standard; Tageslichtlampen müssen 6500 Kelvin haben. Eines der bekanntesten Systeme ist ein Set mit 324 Steinimitaten aus Plastik in allen üblichen Edelsteinfarben, das GIA 1990 lancierte. Die Produktion wurde aus Kostengründen eingestellt. Seit 1983 auf dem Markt und immer noch üblich ist GemDialogue von Howard Rubin. Die bedruckten transparenten Folien enthalten alle Farben mit ihren möglichen Sättigungen. Durch Darüberlegen von Masken mit Braun- und Schwarzschattierungen können dunklere Töne von gesättigteren Farbtönen unterschieden werden. Das neueste Produkt ist ein Computerprogramm. GIA hat dessen Vermarktung unter dem Namen GIASquare übernommen. Mit einem zu-

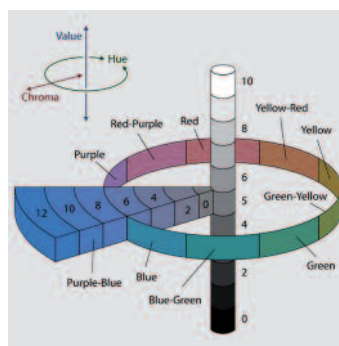
Dans le commerce des diamants de couleur, il convient de déterminer le critère couleur tout aussi précisément que les autres, le carat, la pureté et la taille (carat, clarity, cut), critères nommés les quatre «C» de l'évaluation d'un diamant.

Dès qu'un diamant possède une couleur nettement perçue par l'oeil, il est répertorié dans les Fancy Coloured Diamonds. La désignation Fancy Yellow signifie que la pierre présente un jaune pur sans aucune autre couleur. Un jaune plus clair sera lui désigné par l'appellation Fancy Light Yellow. Dans le cas d'une couleur plus fortement saturée, le diamant obtiendra alors un Fancy Intense Yellow. Si d'autres couleurs sont présentes, la couleur principale sera toujours donnée en fin d'appellation. C'est ainsi qu'un diamant à dominante jaune avec une légère pointe d'orange sera nommé Fancy Orange Yellow.

En 1995, le GIA a introduit pour son certificat la subdivision Fancy Intense et Fancy Vivid (très intense) dans la catégorie Fancy Intense. Le HRD n'effectue pas cette différenciation.

## Classement dans l'espace chromatique tridimensionnel

Le système colorimétrique Munsell, à la base du système colorimétrique actuel des pierres précieuses, a été mis au point vers 1900. Grâce au modèle tridimensionnel, il est possible d'exprimer les caractéristiques d'une couleur telles que la teinte (en anglais: hue), la saturation (chroma) et la luminosité (value). Dans ce modèle, les teintes sont représentées sur un cercle chromatique horizontal qui permet de définir la couleur proprement dite. Par saturation, on entend l'intensité ou la puissance de la couleur comme dans la concentration des particules de couleur. Dans le système colorimétrique, cette saturation est figurée par un niveau horizontal. La luminosité, ou la valeur, indique dans quelle mesure la couleur se rapproche du blanc ou du noir, indication que l'on peut lire sur l'axe vertical du système.



## Méthodes de détermination de la couleur

La couleur des diamants blancs taillés est étalonnée avec la table regardant vers le bas. Pour les diamants de couleur, la couleur sera étudiée avec la table dirigée vers le haut. Définir les couleurs de diamant en utilisant des systèmes comparatifs exige que cela soit effectué dans des conditions neutres et constantes: dans une pièce à la lumière du jour, la norme étant en direction du nord ou avec des lampes à la lumière du jour qui devront avoir 6500 kelvins. Un des systèmes les plus connus de détermination de la couleur est un set de 324 imitations de pierres en plastique dans toutes les couleurs courantes des pierres précieuses. Lancé en 1990 par le GIA, sa production a été arrêtée pour des raisons de coûts. Le GemDialogue de Howard Rubin, depuis 1983 sur le marché, est toujours utilisé; ses transparents imprimés présentent toutes les couleurs ainsi que leurs saturations. En y appliquant dessus des masques aux reflets

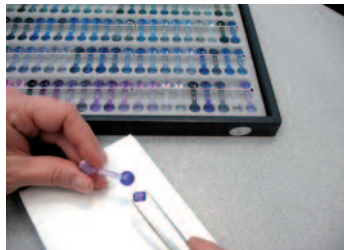
sätzlichen Gerät kann der Computermonitor farblich kalibriert werden.

## Messung von Wellenlängen

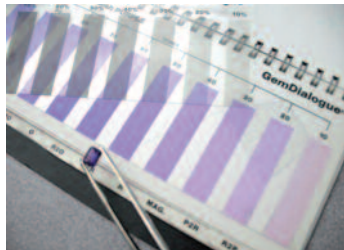
Weil Farbe im Grunde Licht ist und jede Farbe eine charakteristische Anzahl von elektro-magnetischen Schwingungen pro Sekunde hat, werden Wellenlängenmessungen zur Farbbestimmung genutzt. Instrumente dafür sind Colorimeter und Spectrophotometer. Letztendlich ausschlaggebend ist jedoch immer die gesamte Farbwirkung eines Diamanten, genauer gesagt, seine Wirkung auf das menschliche Auge. Das Urteil des Fachmanns kann daher nie durch Messgeräte ersetzt, sondern lediglich ergänzt werden.

*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



GIA GemSet



GemDialogue



GIASquare

### Labore, die Farbzertifikate für farbige Diamanten erstellen

#### Laboratoires établissant des certificats de couleur pour diamants de couleur

Name/Nom	Niederlassungen/Etablissement	Web Link/Lien hypertexte
SSEF (Schweizerische Stiftung für Edelsteinforschung)	Basel (Schweiz)	www.ssef.ch
Gübelin Gem Lab	Luzern (Schweiz)	www.gubelingemlab.com
GIA (Gemological Institute of America)	New York, Carlsbad (USA) Annahmestellen für Service weltweit durch / Points de dépôt pour un service mondial par Rapaport z.B./p.e. Antwerpen (Belgien)	www.gia.edu
HRD (Hoge Raad voor Diamant)	Antwerpen (Belgien)	www.hrdantwerp.be
IGI (International Gemological Institute)	Antwerpen (Belgien), New York (USA)	www.igiworldwide.com
DPL (Diamant Prüflabor)	Idar-Oberstein (Deutschland)	www.diamant-prueflabor.de
GemLab	Balzers (Liechtenstein)	www.gemlab.net
Laboratoire Français de Gemmologie	Paris (Frankreich)	www.diamants.ccip.fr
Ö.Gem.G. (Österreichisches Gemmologisches Institut)	Wien (Österreich)	www.gemmologie.at

capitale, on entend par là l'effet perçu par l'œil humain. C'est ainsi qu'un appareil ne pourra jamais remplacer mais seulement compléter l'estimation du professionnel.

marron et noirs, on peut différencier les teintes plus foncées des teintes plus saturées. La méthode la plus récente est un programme d'ordinateur commercialisé par le GIA sous le nom de GIASquare. Doté d'un équipement supplémentaire, il permet de calibrer l'écran de l'ordinateur afin que les couleurs s'affichent.

## Mesure des longueurs d'onde

Etant donné que la couleur est en fait de la lumière et que chaque couleur possède un nombre caractéristique d'oscillations électromagnétiques par seconde, les méthodes de mesure de longueurs d'onde sont utilisées pour déterminer la couleur d'une pierre. Les instruments nécessaires à cela sont le colorimètre et le spectrophotomètre. En fin de compte, c'est encore l'impression d'ensemble donnée par la couleur d'un diamant qui reste



CABLE

# INNO POINT®

Der Sinne wegen.

Seilecolliers von innopoint, in 750/- Gelbgold, 750/- Weißgold, vergoldet und in Materialmix. Die speziell für die Laserverbindungstechnik ausgelegten Bajonettverschlüsse werden mit den Seilen mittels Laserschweißtechnik fest verbunden.

In der Schweiz über Gyr Edelmetall AG erhältlich.



Gyr Edelmetalle AG  
Postfach 1034 · 6341 Baar · Switzerland  
T +41 41 766 00 44 · F +41 41 766 00 55  
info@gyr.ch · www.gyr.ch

innopoint GmbH  
Daimlerstraße 18  
D-87437 Kempten/Germany  
**www.innopoint.com**