

Magenta-Verschiebung

Englisch: Magenta Shift

LICHT/BEGRIFFE

Farbstich bestimmter LED- und Gasentladungslampen ins Magenta, der mit Green-Filtern korrigiert wird.

Überblick Der Begriff Magenta Shift bezeichnet die Verschiebung einer Lichtquelle entlang der Grün-Magenta-Achse hin zu einem magentafarbenen (rotvioletten) Stich. Anders als die Verschiebung auf der Warm-Kalt-Achse (Blau ? Orange), die über die Farbtemperatur in Kelvin beschrieben wird, lässt sich der Magenta Shift nicht durch die Kelvin-Angabe allein erfassen. Zwei Leuchten mit identischer Correlated Color Temperature (CCT, z. B. beide „5600 K“) können dennoch unterschiedlich aussehen – eine neutral, eine ins Magenta oder ins Grün kippend –, je nachdem, wo ihr Farbort relativ zur Planckschen Kurve (Blackbody-Locus) liegt. Ein Magenta Shift tritt typischerweise bei LED-Leuchten, Leuchtstoff- und Mischlicht-Situationen auf. Bei LED-Panels entsteht er durch nicht-vollspektrale Emission, spektrale Spitzen oder Streuung im LED-Binning einer Produktionscharge. In der Praxis ist der Begriff das Gegenstück zum häufiger diskutierten Green Spike / Grünstich. Messung: Duv und Tint Quantifiziert wird der Magenta Shift über die Kennzahl Duv (Delta u,v), die den Abstand des Farborts von der Planckschen Kurve im Chromatizitätsdiagramm angibt: Negativer Duv = Farbort unterhalb der Kurve = Verschiebung Richtung Magenta . Positiver Duv = Farbort oberhalb der Kurve = Verschiebung Richtung Grün . Duv ? 0 = neutrale Lichtquelle direkt auf der Kurve. In Kameras und Color-Metern wird dieselbe Achse als Tint (bzw. CC-Punkte) bezeichnet. Als Faustregel entspricht der Tint-Wert grob dem 1000-fachen des Duv; Adobe-Software rechnet mit dem 3000-fachen. Die ARRI Alexa etwa bildet die Warm-Kalt-Achse in Kelvin und die Grün-Magenta-Achse in „+/?“ CC-Punkten ab. Lage zur Planck-Kurve Duv Farbstich Korrektur unterhalb negativ Magenta Plus Green / Tint Richtung Grün auf der Kurve ? 0 neutral keine oberhalb positiv Grün Minus Green / Tint Richtung Magenta Korrektur am Set Eine magentastichige Leuchte wird mit einer Plus-Green-Folie zurück Richtung neutral gezogen – die zugesetzte Grünkomponente neutralisiert den Magenta-Anteil. Umgekehrt korrigiert eine Minus-Green-Folie (Filterwirkung magenta) einen Grünstich; die Rosco-Cinegel-Folie Tough MinusGreen entspricht in voller Stärke etwa einem CC30-Magenta-Filter. Alternativ oder ergänzend lässt sich der Magenta Shift in der Kamera über den Tint-/CC-Regler ausgleichen (Tint Richtung Grün). Weil ein Magenta- oder Grünstich oft auf spektralen Lücken statt auf einer reinen Farbtemperatur-Verschiebung beruht, liefert eine reine Weißabgleich-Korrektur jedoch nicht immer ein sauberes Ergebnis. Für kritische Hauttöne empfiehlt sich, eine Color-Checker-Karte unter dem Licht aufzunehmen und die Korrektur per LUT oder Hue-vs-Hue in der Postproduktion zu verfeinern.