

Xenon-Lampe

Englisch: Xenon Arc Light

LICHT

Hochintensive Gasentladungslampe — kaltweiß, quasi-kontinuierliches Spektrum, kaum Flicker. Klassiker für helles Tageslicht-Äquivalent ohne LED-Artefakte.

Wenn die Sonne fehlt und 300 Lux zu wenig sind, kommt die Xenon-Lampe ins Spiel — eine Gasentladungslampe, die zwischen zwei Elektroden in einer Quarz-Glaskammer ein Xenon-Gas zur Glut bringt. Das Ergebnis: extrem hohe Lichtintensität, ein kalter, neutraler Farbton (rund 5600K) und ein kontinuierliches Spektrum, das dem natürlichen Tageslicht sehr nahek kommt. Anders als Halogen oder LED entstehen dabei keine Farbstiche, kein PWM-Flicker, der später im Schnitt zum Problem wird. Die praktische Stärke liegt in der Helligkeit pro Wattage — eine 6kW Xenon-Lampe liefert Lichtwerte wie eine Sonne an einem bewölkten Tag, kontinuierlich, ohne Pulsen. Am Set wirkt sich das sofort aus: Der Aufnahmeplan braucht weniger Ausgleichslichter, die Schärfentiefe bleibt kontrollierbar, und es lassen sich Gels und Diffusion einsparen. Besonders für High-Speed-Aufnahmen ist das relevant — während LEDs bei höheren Frame-Raten schnell zum Flackern neigen, läuft die Xenon sauber durch. Der Nachteil: Xenon-Lampen sind Industrieausrüstung aus einer anderen Ära. Sie brauchen spezielle elektronische Vorschaltgeräte, sind anfällig gegen Vibration und Stoß (die Glühbirne selbst kostet um die 200 Euro), und die Stromverteilung muss die Last halten. Beim Zünden gibt es einen starken Knall — nicht ideal, wenn der Ton parallel läuft. Auch die Wärmeentwicklung ist erheblich; die Lampe muss aktiv gekühlt werden und braucht eine separate Stromleitung sowie ein Gebläse. Wo setzt man Xenon heute noch ein? Hauptsächlich beim High-Speed-Kino (Slow-Motion mit 500+ fps), wo flimmerfreie kontinuierliche Beleuchtung nicht verhandelbar ist. Manche Dokumentar-Teams nutzen sie auch für extreme Tag-für-Nacht-Szenen im Freien, weil das Licht präzise und unverfälscht bleibt. In den meisten modernen Produktionen hat die LED-Technologie Xenon verdrängt — LED ist leiser, kühler, flexibler in der Farbkontrolle. Wer mit einer guten Xenon-Bank gearbeitet hat, kennt dennoch den optischen Unterschied: eine Klarheit und Tiefe, die digitale Quellen schwer nachahmen.