

Spekular

Englisch: Specular

LICHT/BEGRIFFE

Spiegelnde Reflektion: Hartes, gerichtetes Licht wird scharf reflektiert und erzeugt klare Schatten und Glanzlichter.

Technische Details Spekulares Licht entsteht durch punktförmige oder stark gebündelte Lichtquellen mit kleiner Leuchtfläche relativ zur beleuchteten Oberfläche. HMI-Scheinwerfer mit Fresnel-Linsen erzeugen spekulares Licht mit Abstrahlwinkeln zwischen 10° und 60°, während LED-Panels ohne Diffusion Leuchtdichten bis 50.000 cd/m² erreichen. Die Intensität der spekularen Reflexion hängt vom Oberflächenmaterial ab: Metall reflektiert 70-95% des einfallenden Lichts spekulär, Haut etwa 4-6%. Polarisationsfilter reduzieren spekulare Reflexionen um bis zu 99% bei optimaler Ausrichtung. **Geschichte & Entwicklung** Die gezielte Nutzung spekulärer Beleuchtung entwickelte sich in den 1920er Jahren mit der Einführung von Fresnel-Scheinwerfern in Hollywood-Studios. Kameramann Gregg Toland perfektionierte 1941 in "Citizen Kane" den Einsatz harter, spekulärer Lichtführung für dramatische Kontraste. Die 1960er Jahre brachten Wolfram-Halogen-Lampen mit präziserer Lichtbündelung. Moderne LED-Arrays seit 2010 ermöglichen variable Spekulareigenschaften durch elektronisch steuerbare Diffusion und Abstrahlwinkel. **Praxiseinsatz im Film** Spekulare Beleuchtung verstärkt Oberflächentexturen und Materialkontraste. In "Blade Runner 2049" (2017) nutzte Roger Deakins harte LED-Quellen für die metallischen Stadtlandschaften, während in "La La Land" (2016) spekulare Highlights die Glamour-Ästhetik der Tanzsequenzen unterstützten. Hauttöne erhalten durch leicht spekulare Führungslichter mehr Plastizität, während vollständig diffuses Licht sie flach erscheinen lässt. Bei Produktaufnahmen definieren spekulare Reflexionen die Formgebung von Objekten. Nachteile entstehen bei ungewollten Reflexionen in Brillengläsern oder glänzenden Flächen im Set. **Vergleich & Alternativen** Diffuses Licht entsteht durch große Leuchtflächen oder Diffusionsmaterialien und erzeugt weiche Schatten ohne definierte Highlights. Halbdiffuses Licht kombiniert beide Eigenschaften durch partiell gestreute Lichtquellen. Moderne LED-Panels wie der ARRI SkyPanel bieten stufenlose Diffusion zwischen spekulär und diffus. Praktische Lichtquellen (Practicals) sind meist spekulär, außer bei lampenschirm-diffusierten Varianten. Die Wahl hängt von der gewünschten Bildstimmung ab: spekulär für Drama und Kontrast, diffus für natürliche, weiche Ausleuchtung.