

CBB

Englisch: CBB (Cooled Back Boilerplate)

KAMERA

Gekühlte Rückseite eines digitalen Kamerasensors zur Reduktion von Wärmerauschen bei langen Belichtungen oder hohen ISO-Werten — Essential für Astro und Lowlight ohne Körnung.

Lange Belichtungen bei schwachem Licht erzeugen ein erhebliches Rauschproblem, sobald der Sensor zu heiß wird — thermisches Rauschen frisst Details auf. CBB (Cooled Back Boilerplate) löst das Problem physisch: Die Rückseite des digitalen Sensors wird aktiv gekühlt, meist durch Peltier-Elemente oder Flüssigkeitskühlkreisläufe. Der Effekt ist messbar und sichtbar — Thermal Noise sinkt exponentiell mit fallender Temperatur, was Astrofotografie-Sessions oder nächtliche Surveillance-Shots vom Rausch-Lotto befreit. Der Unterschied zeigt sich am Set unmittelbar: Eine RED oder Arri-Kamera mit CBB liefert bei ISO 3200 über zwei Minuten noch saubere Blacks, während eine Standard-Kamera bereits Artefakte und Hot Pixels sammelt. Das ist keine Magie — es ist Physik. Je kälter der Halbleiter, desto weniger thermische Energie treibt Elektronen zufällig in die Photodioden. Bei Astro-Work (nächtliche Landschaften, Deep Sky, Timelapses) oder Low-Light-Kino reduziert CBB den Post-Processing-Aufwand erheblich: weniger Denoise-Plugins, weniger Color-Grading-Akrobatik, weniger Kompromisse bei der Auflösung. Die praktischen Grenzen: CBB-Systeme sind Stromfresser — externe Batterien entladen sich spürbar schneller. Manche Kameras mit integrierten Kühlsystemen sind schwerer und wärmer im Handling (ironisch, aber die Kühlanlage selbst hat Wärmeverlust). Und es gibt eine physikalische Untergrenze: Unterhalb bestimmter Temperaturen droht Kondensation. Deshalb arbeiten professionelle Astro-Kameras mit temperaturgesteuertem Desiccant-Schutz. Im Vergleich zur Raw-Datei-Korrektur im Schnitt reinigt CBB die Quelle direkt. Der DOP-Output ist dadurch von Anfang an sauberer und weniger kompromissbehaftet — höhere Sensor-Integrität statt nachträglicher digitaler Beschönigung. Für lange Nachtaufnahmen, Timelapse-Stacks oder klassische Fine-Art-Astrofotografie ist CBB heute Standard bei professionellem Equipment — eine Investition, die sich in jedem Stock-Shot und jedem nächtlichen Establishing-Shot niederschlägt.

FilmFarm - filmfarm.de/c/cbb-cooled-back-boilerplate