

Histogramm-Streckung

Englisch: Histogram Stretching

VFX

Kontrastverstärkung im Postprozess — dunkle und helle Bereiche werden an die Grenzen des verfügbaren Tonwertbereichs gezogen. Nutzt ungenutzten Platz im Histogramm aus.

Footage mit mattem Kontrast, das die volle Bandbreite des Tonwertbereichs nicht ausschöpft — das ist der klassische Fall für Histogramm-Streckung. Das Prinzip ist simpel: Die dunkelsten Pixel des Materials werden auf Schwarz (0) gezogen, die hellsten auf Weiß (255 bei 8-Bit, bzw. die maximalen Werte im Working Space), alles dazwischen wird linear gestreckt. Was vorher in einem engen Fenster zwischen, sagen wir, 20 und 200 lag, nutzt nun die volle Range von 0 bis 255. Das Histogramm wird auseinandergezogen — daher der Name. Praktisch funktioniert das in fast jedem Grading-Tool: Curves, Levels oder spezielle Stretch-Filter. In Nuke bietet sich HistEQ an oder eine manuelle Lösung über ColorCorrect mit Black/White Points. In DaVinci Resolve geht es über die Primaries oder schneller über Auto-Contrast — der automatische Weg ist allerdings oft zu brutal. Der Vorteil der manuellen Variante: Das Histogramm zeigt genau, wo die Daten liegen, und die Clipping-Punkte lassen sich gezielter setzen. Bei HDR-Material wird es komplizierter — der richtige Colorspace ist Voraussetzung, damit die Highlights nicht vorzeitig übersteuern. Nützlich ist die Methode bei Footage, das unter Kunstlicht oder flachem Tageslicht aufgenommen wurde und einen matschigen Look mitbringt. Historisch war das bei alten DV-Kameras oder schwachen Sensoren der Standard. Heute wird Histogramm-Streckung im Color Grading gezielt eingesetzt, um schnell Mikrokontrast zu erzeugen, bevor weitere Korrekturen folgen. Sie ist jedoch kein Allheilmittel: Rauschiges Material wird durch die Streckung genauso verstärkt — es entsteht keine neue Information. Bei sehr extremen Fällen clippen entweder Shadows oder Highlights weg, was im Nachgang nicht mehr zu reparieren ist. Empfehlenswert ist ein Blick ins Histogramm vor und nach dem Eingriff. Eine sanfte Streckung um 10–15 % in jede Richtung hilft oft mehr als das volle Programm. Bei Log-Material (siehe LOG-Farbabbildung) ist eine Form der Normalisierung meist bereits im LUT integriert — eine zusätzliche Streckung ist dann in der Regel nicht erforderlich.