

Sekundäre Farbkorrektur

Englisch: Secondary Color Correction / Selective Grading

SCHNITT/BEGRIFFE

Prozess der Isolierung und Korrektur spezifischer Farbbereiche, Luminanzbereiche oder räumlicher Regionen eines Bildes nach primärer Farbkorrektur, ermöglicht selektive und lokalisierte Anpassungen.

Definition Sekundäre Farbkorrektur (Secondary Correction) ist die präzise Anpassung spezifischer Farbbereiche, Luminanzbereiche (Helligkeit) oder räumlicher Regionen eines Bildes, nachdem die primäre Farbkorrektur (Lift/Gamma/Gain) durchgeführt wurde. Während die primäre Korrektur das gesamte Bild beeinflusst, ermöglicht die sekundäre Korrektur selektive, gezielte Anpassungen:

Farb-Selektiv : Nur rote Bereiche, nur grüne Bereiche, usw. Luminanz-Selektiv : Nur helle Bereiche, nur dunkle Bereiche Räumlich-Selektiv : Nur eine bestimmte Region des Bildes (mit Power Windows) Technische Methoden zur Sekundär-Isolation Methode 1: Hue-Range Isolation (Farb-basiert)

Definition: Isoliere Pixel, die einen bestimmten Farbton (Hue) haben, unabhängig von Sättigung oder Helligkeit. Praktische Anwendung: Beispiel: Alle roten Pixel korrigieren - Range: Rot (0-30 Grad im Hue-Rad) - Alle Pixel mit diesem Farbton werden isoliert - Andere Farben bleiben unverändert Use Cases: Lippen-Korrektur (nur rote Lips) Sky-Korrektur (nur blaue Himmel) Grüne

Screen-Keying (nur grüne Pixels) Color Casting (z.B. grüner Tint auf Gesichtern) Software in DaVinci Resolve: Node > Qualifier - Select: Hue Range - Adjust: Saturation, Hue, Lightness Methode 2: Luminance-Range Isolation (Helligkeits-basiert) Definition: Isoliere Pixel basierend auf ihrer

Helligkeit (unabhängig von Farbe). Praktische Anwendung: Beispiel: Nur Highlights anpassen - Range: Lichter (75-100% Helligkeit) - Alle hellen Pixel werden isoliert - Schatten und Mitteltöne bleiben unverändert Use Cases: Highlight-Clipping reduzieren (zu helle Bereiche) Shadow-Details

bewahren (dunkle Bereiche) Kontrast-Anpassung Dynamic Range Compression Software in DaVinci Resolve: Node > Qualifier - Select: Luminance Range - Adjust: Exposure, Gamma, Saturation Methode 3: Spatial/Keying-Isolation (Räumlich) Definition: Isoliere Pixel basierend auf ihrer räumlichen

Position mit Masken/Windows. Praktische Anwendung: Beispiel: Nur das Gesicht eines Darstellers korrigieren - Window/Mask rund um Gesicht erstellen - Korrektur nur innerhalb der Maske - Außerhalb der Maske unverändert Use Cases: Individuelle Darsteller korrigieren Hintergrund separat

anpassen Vignetting-Effekt Subject-Isolation Software in DaVinci Resolve: Power Windows Node - Shapes: Circular, Elliptical, Polygon, Bezier - Feathering: Weiche Übergänge - Motion: Tracking für bewegte Masken Methode 4: Saturation-Range Isolation Definition: Isoliere Pixel basierend auf

ihrer Sättigung (Color Intensity). Praktische Anwendung: Beispiel: Nur wenig gesättigte Farben verändern - Range: Niedrige Sättigung (0-30%) - Unbunt wirkendes Material wird isoliert - Stark gesättigte Farben bleiben unverändert Use Cases: Desaturate für Black & White oder Desaturated

Look Selektive Saturation-Boost Skin Tone Isolation (weniger gesättigt) Color-Casting-Entfernung Praktische Sekundär-Grading Szenarien Szenario 1: Haut-Ton Isolation und Korrekturen Problem:

Verschiedene Darsteller mit unterschiedlichen Hauttypen benötigen subtile Farbkorektionen. Workflow: Primary Grade : Allgemeines Bild-Grading durchführen Secondary - Hue Range : Rot-Orange

Range selektieren (Haut-Tonbereich) Saturation leicht reduzieren (weniger saturiert) Hue leicht in Yellow verschieben (wärmer) Optional Luminance anheben für "glowing" Skin Validierung : Alle

Hauttöne sollten konsistent sein Andere Farben unverändert bleiben Natürliches, nicht "graded" wirkendes Aussehen Result: Professional Skin Tone Grading Szenario 2: Himmel und Hintergrund-Korrektur Problem: Himmel ist zu hell/ausgewaschen, Vordergrund sieht gut aus. Workflow: Power Window erstellen : Polygon oder Bezier-Form um Himmel zeichnen Sanfte Feathering-Übergänge setzen (~30 Pixel) Inside Window Grade : Exposure reduzieren (Himmel dunkler) Saturation erhöhen (Himmel kräftiger blau) Optional Hue in Blau verschieben (kühler) Vordergrund bleibt unverändert : Nur innere Maske wird angepasst Transition sanft über Feathering Result: Dramatischer Himmel, Vordergrund unverändert Szenario 3: Rote Augen und Spiegelpunkte entfernen Problem: Reflektionen in Augen oder Brille sind falsch gefärbt. Workflow: Hue-Range Isolation : Select: Hue der falschen Reflexion Saturation zu Null reduzieren (desaturate) Optional Luminance leicht erhöhen (weniger dunkel) Alternative: Power Window : Kleine cirkuläre Window um Auge Saturation und Exposure anpassen Sehr feine Feathering für natürlichen Übergang Result: Natürlich aussehende Augen ohne falsche Reflexionen Szenario 4: Color Grading für emotionalen Effekt Problem: Szene mit zwei Darstellern - einer ist "warm" und freundlich, einer ist "cool" und suspekt. Workflow: Darsteller A (warm) : Power Window um Darsteller A Gamma in Orange/Yellow verschieben Saturation leicht erhöhen Resultat: Warm, einladend Darsteller B (cool) : Power Window um Darsteller B Gamma in Cyan/Blue verschieben Saturation gleichbleibend oder reduziert Resultat: Cool, berechnend Hintergrund : Neutral bleiben oder subtil unterstützen Nicht zu dominant sein Result: Visuelle Charakterisierung durch Farbe Sekundäre Korrektur-Tools in DaVinci Resolve Qualifier Node Funktion: Isoliert Pixel basierend auf Farbwert (Hue, Saturation, Luminance) Interface: Der Qualifier gliedert sich in drei Bereiche: Select mit Hue Range (Farbwahl), Saturation Range und Luminance Range; die Range Selection mit dem Umschalter Inside/Outside und einem Softness-Regler für die Feathering; sowie die Adjustments, die wie bei der primären Korrektur funktionieren. Praktische Tipps: Eyedropper : Klicken auf Farbe zum automatischen Select Range-Erweiterung : Mit Schiebern feintuning der Range Feathering : "Softness" slider für sanfte Übergänge Invert : Selektiere alles AUSSER der Range Power Windows Node Funktion: Isoliert räumliche Bereiche mit Masken/Formen Shapes verfügbar: Rectangle : Rechteckig, für strukturierte Bereiche Circular/Ellipse : Rund, für Objekte Polygon : Mehrere Punkte, für komplexe Formen Bezier : Glatte Kurven, für organische Shapes Paint : Freihand-Zeichnen Motion Tracking: Automatisches Tracking für bewegte Objekte Keyframe-basiert für präzise Kontrolle Stärke und Feathering anpassbar Node-Verkettung für Sekundär-Grading Efficient Workflow: Die Node-Kette beginnt mit Node 1, der primären Farbkorrektur (Lift/Gamma/Gain) als Basis-Grade für das ganze Bild. Node 2 ist ein Hue Range Qualifier für die Haut-Tonbereiche und deren Isolation und Anpassung. Node 3 ist ein zweiter Hue Range Qualifier, diesmal für den Himmel und dessen Isolation und Anpassung. Node 4 setzt ein Power Window für individuelle Darsteller-Korrekturen, etwa am Gesicht. Node 5 dient als Finalizer für Monitoring und Export. Vorteil dieser Struktur: Jede Anpassung ist modular Einfache Änderungen (alle Nodes können angepasst werden) Non-Destructive Editing (Original unverändert) HSL vs. RGB Secondary Correction HSL (Hue, Saturation, Lightness) Vorteile: Intuitiv für Farbänderungen Farbtöne direkt manipulierbar Perceptually uniform Nachteile: Mathematisch komplex RGB-Kanäle internal verkompliziert Weniger genau für subtile Anpassungen RGB (Red, Green, Blue Kanäle) Vorteile: Mathematisch einfach Vollständige Kontrolle über Kanäle Wissenschaftlich präzise Nachteile: Nicht intuitiv für Farb-Konzepte Schwer zu visualisieren Bedarf mathematischem Verständnis Industry Standard: HSL für Grading (intuitiv), RGB für Compositing (präzise) Sekundäre Korrektur-Fehler und Lösungen Fehler Ursache Lösung Harte Kanten bei Power Windows Zu kleine/keine

Feathering Feathering-Wert erhöhen (30-50 Pixel typisch) Qualifizierer selektiert zu viel Range zu breit Range-Schieber enger zusammenbringen Motion Tracking verliert Objekt Zu schnelle Bewegung oder schlechter Kontrast Tracking-Parameter anpassen oder manuell keyframe Sekundäre Korrektur sieht "gemalt" Zu aggressive Anpassung Saturation/Exposure reduzieren, subtiler arbeiten Skin Tones sehen künstlich Zu saturiert oder zu hue-shifted Subtilere Sättigung, nur minimal Hue verschieben Best Practices für Sekundäre Grading Regel 1: Primär zuerst, dann Sekundär Niemals sekundäre Korrekturen vor Primary durchführen Primäre Grading-Foundation muss stabil sein Sekundäre Anpassungen bauen auf Primär auf Regel 2: Subtil arbeiten Sekundäre Anpassungen sollten kaum bemerkt werden Wenn es offensichtlich "graded" wirkt, zu aggressiv 3-5% Saturation-Änderung oft ausreichend Hue-Verschiebungen: Maximal 5-10 Grad Regel 3: Feathering ist King Harte Übergänge bei Masken wirken unrealistisch Großzügige Feathering (30-100 Pixel je nach Größe) Sanfte Übergänge sind Zeichen von Professional Work Regel 4: Nicht zu viele Qualifizierer Maximal 3-5 Hue-Range Qualifizierer pro Timeline Zu viele = Rendering-Performance-Probleme Zu viele = Komplexer zu managen Regel 5: Motion Tracking validieren Tracking nicht blind vertrauen Stichproben bei verschiedenen Frames überprüfen Bei Fehlern: Manuell keyframe für Problem-Bereiche Vergleich: Sekundäre Korrektur vs. Color Wheels Aspekt Sekundäre Korrektur Primäre Color Wheels Bereich Spezifische Farben/Bereiche Ganzes Bild Präzision Sehr präzise Breiter Effekt Rendering Langsamer (masking) Schneller Komplexität Höher Einfacher Kreatives Potenzial Sehr hoch Moderat Grading-Zeit Länger Schneller Zusammenfassung Sekundäre Farbkorrektur ist das fortgeschrittene Werkzeug für präzise, gezielte Anpassungen in der Filmproduktion. Die Fähigkeit, spezifische Farbbereiche, Helligkeitsbereiche oder räumliche Regionen zu isolieren und zu korrigieren, unterscheidet professionelles Grading von Standard-Grading. Das Beherrschen von Hue-Range Qualifiern, Luminance-Ranges und Power Windows ist essentiell für High-End Color Grading.