

Schärfenverlagerung / Rack Focus

Englisch: Rack Focus / Pull Focus

KAMERA/BEGRIFFE

Eine Verschiebung der Schärfeebene während einer Einstellung, die die Aufmerksamkeit von einem Objekt zu einem anderen lenkt.

Technische Details Objektiv-Anforderungen für Rack Focus: Rack Focus erfordert spezifische optische Charakteristiken: Lineare Fokuscharakteristik: Fokusweg von mindestens 180° bis 360° am Einstellring Gleichmäßige Fokusgeschwindigkeit über den gesamten Bereich Cinema-Objektive haben optimierte Fokuskurven Fokus-Markierungen: Messsystem in Fuß (Imperial: 1', 2', 3', 6', 10', 25', ?) Metrisch: 0,3m, 0,5m, 1m, 2m, 5m, 10m, 25m, ? Präzise Zwischenwerte für millimetergenaue Fokusplatzierung Standard Fokus-Hubs: Standard Hub (Arri/Panavision): Durchmesser ~52mm Mikada Hub: Durchmesser ~42mm Fujinon Hub: Proprietär (meist nicht kompatibel) Follow-Focus-Systeme: Mechanische Follow-Focus (older style): Zahnradantrieb über Daumenrad Accuracy: ± 2 -3cm Kostengünstig (\$800-\$2.000) Vollständig manuell gesteuert Preston FI+Z System: Wireless elektronische Focus-Steuerung Accuracy: ± 2 mm über Laserentfernungsmessung Fokus-Memory: Bis zu 16 programmierbare Fokuspunkte Geschwindigkeitsrampen: 0,1°/s (ultra-langsam) bis 360°/s (schnell) Kosten: €12.000-€20.000 täglich Arri cforce motors: Motorgesteuerte Fokus-Achse Integration mit Arri LDS (Lens Data System) Automatische Kalibrierung für verschiedene Objektive Kostengünstiger als Preston (€8.000-€12.000 täglich) Easyrig Follow-Focus (mechanisch-präzision): Hebel-basiert, kein Motor Geschwindigkeit variabel je nach Hebel-Größe Günstig (€2.000-€4.000 für Equipment-Kauf) Popularität in Independent Films Fokus-Messungen für Rack Focus: Laser Entfernungsmesser (Rangefinder): Accuracy: ± 5 cm über 20+ Meter Beliebte Modelle: Bosch GLM, Leica DISTO Kosten: €200-€600 Tape Measures / Fiber Tape: Klassische Methode: Stahllineal von Fokuspunkt Accuracy: ± 2 -3cm (manuell abhängig) Sehr kostengünstig (€10-€30) CineTape (Digital Entfernungsmesser für Film): Integration mit Preston/Arri-Systemen Automatische Fokus-Punkt-Speicherung Kosten: €200-€400 (Miet-Equipment) Rack-Focus-Geschwindigkeits-Parameter: Typische Rack-Focus-Geschwindigkeiten: Ultra-langsam (0,1-0,5°/s): 5-10 Sekunden Übergänge (meditative Effekt) Langsam (1-2°/s): 2-5 Sekunden Übergänge (standard emotional) Mittel (5-10°/s): 0,5-2 Sekunden Übergänge (schnelle narrative) Schnell (30-50°/s): unter 0,5 Sekunden (action-dynamisch) Ultra-schnell (100-360°/s): Snap-Focus ohne Sichtbares Übergehen (automatisiert) Rack-Focus-Formeln: Fokusgeschwindigkeit in °/s notwendig für gewünschte Übergangsdauer: $\text{Fokusgeschwindigkeit (°/s)} = \frac{\text{Gesamter Fokusweg (°)}}{\text{Übergangsdauer (s)}}$ Beispiel: - Fokusweg: 90° (von 3m zu 1m Entfernung) - Übergangsdauer: 2 Sekunden - Notwendige Geschwindigkeit: $90^\circ / 2s = 45^\circ/s$ Geschichte & Entwicklung Frühe Rack Focus (1940s): Rack Focus wurde erst möglich mit schnellen Kinoobjektiven (f/1.4 und lichtstärker), die ausreichend geringe Schärfentiefe erzeugten: Gregg Toland "Citizen Kane" (1941): Toland perfektionierte Rack Focus erstmals systematisch: Zweite Schreibtisch-Szene: Fokus wandert vom Kane-Schatten zu Kane selbst Technisch: Manuelles Fokus-Drehen mit exakter Markierung Psychologische Wirkung: Aufmerksamkeit lenkt sich mit Fokus Brian De Palma (1970s-1980s): Machte Rack Focus zu seinem Signature-Werkzeug: "Sisters" (1972): Rack Focus als psychologische Manipulation "Blow Out" (1981): Legendäre Rack Focus zwischen Mikrofon und Attentäter "Body Double" (1984): Split-Screen Rack Focus kombiniert mit

Split-Diopter Stil: Visuelle Spannung durch Schärfenverlagerung statt Schnitt 1970s Technische Innovation: Arri und Panavision entwickeln spezialisierte Follow-Focus-Systeme: Zahnradantrieb mit Daumenrad-Kontrolle Gegengewicht-Balance für lange Optiken Markierungs-Systeme für exakte Reproduzierbarkeit 1990s-2000s Elektronische Revolution: Preston Systems elektronische Follow-Focus (1998+) Wireless Steuerung ermöglicht Focus Puller hinter Kamera Digitale Fokus-Memory für komplexe Übergänge Modern Era (2010-present): Arri LDS (Lens Data System) integriert Objektivdaten automatisch Wireless-Integration mit Monitor-Displays AI-basierte Fokus-Prediction (experimentell) Virtual Production: LED-Wall-Fokus-Anpassung in Echtzeit

Praxiseinsatz im Film Brian De Palma "Blow Out" (1981) – Die Ikonische Rack-Focus-Szene: Während eines Aufnahmesessions lenkt ein Rack Focus die Aufmerksamkeit: Fokus beginnt auf Mikrofon (Symbol der Aufzeichnung) Rack Focus zu Attentäter im Hintergrund (Bedrohung) Fokus folgt Attentäter, während Hauptfigur unscharf wird Psychologische Wirkung: Visuelles Spannungs-Mapping ohne Schnitt Technisch: Manuelle Focus-Ziehung mit exakter Kalibrierung Mike Nichols "The Graduate" (1967) – Verführungs-Rack-Focus: Verführungsszene zwischen Benjamin und Mrs. Robinson: Fokus startet auf Benjamin (neugierig, verwirrt) Langsamer Rack Focus zu Mrs. Robinson (Verführerin) Fokus bleibt auf Mrs. Robinson während sie sich nähert Psychologische Wirkung: Aufmerksamkeit "verfällt" Verführerin Technisch: Slow Rack Focus über 4+ Sekunden David Fincher "The Social Network" (2010) – Schnelle Rack-Focus: Dialog-Szenen mit schnellen Rack-Focus zwischen Sprechern: Schnelle Rack-Focus (0,5-1 Sekunde) zwischen zwei Darsteller-Positionen Simuliert psychologische Aufmerksamkeits-Shifts Ohne Schnitt: Kontinuierliche Kamera-Position Psychologische Wirkung: Spannung und Dialog-Dynamik Technisch: Preston FI+Z-System für Geschwindigkeit Paul Thomas Anderson "The Master" (2012) – Psychologisches Rack-Focus: Konfrontations-Szenen mit psychologischem Rack-Focus: Fokus auf Freddie Quell's Augen (emotionale Verletzlichkeit) Rack Focus zu Lancaster Dodd (Manipulation/Kontrolle) Fokus-Übergänge spiegeln psychologische Macht-Dynamik Psychologische Wirkung: Fokus selbst ist dramaturgische Aussage Technisch: Multi-Punkt Rack-Focus (5+ Fokuspunkte pro Szene) Denis Villeneuve "Sicario" (2015) – Asymmetrischer Rack-Focus: Verhörzenen mit Power-Mapping durch Rack-Focus: Fokus startet auf FBI-Agentin Kate (Macht-Position) Rack Focus zu Vilain Del Toro (Übernahme von Kontrolle) Fokus bleibt auf Del Toro = visuelle Machtverlagerung Wiederholung über Szene manifestiert psychologische Inversion Technisch: Arri WCU-4 für präzise Geschwindigkeits-Rampen Pedro Almodóvar "All About My Mother" (1999) – Melodramatisches Rack-Focus: Emotionale Szenen mit Rack-Focus zwischen Charakteren: Oft verwendet in Theater-Szenen (DP: Jose Luis Alcaine) Rack-Focus zwischen Zuschauerreaktion und Bühnen-Aktion Psychologische Wirkung: Zuschauer-Empathie-Lenking durch Fokus Technisch: Klassische manuelle Focus-Ziehung Sonya Dyson "Nope" (2022) – Sci-Fi Rack-Focus: UFO-Encounter-Szenen mit nervöser Rack-Focus: Schnelle, nervöse Rack-Focus zwischen Himmel (UFO-Position) und Darsteller Erzeugt visuellen Unruhezustand Psychologische Wirkung: Fokus-Unstabilität = psychologische Bedrängnis Technisch: Rapid-Fire Rack-Focus (0,2-0,3 Sekunden Übergänge) Vergleich & Alternativen Rack Focus vs. Follow Focus (Schärfennachzug): Rack Focus: Schärfe wechselt ZWISCHEN statischen Objekten Keine Kamera- oder Darsteller-Bewegung nötig Psychologisches Werkzeug Follow Focus (Schärfennachzug): Schärfe FOLGT bewegtem Objekt (z.B. Darsteller läuft) Kamera und Darsteller bewegen sich Technisches Werkzeug der Fokus-Kontrolle Rack Focus vs. Split-Diopter: Rack Focus: Dynamisch (zeitlich) Zwei Fokus-Positionen sequenziell Fokus wird zu verschiedenen Zeiten präsentiert Split-Diopter: Statisch (räumlich) Zwei Fokus-Positionen simultan Beide sind gleichzeitig scharf (jeweils in Bild-Hälften) Praktischer Unterschied: Rack

Focus braucht zwei verschiedene Fokus-Positionen, Split-Diopter ermöglicht BEIDE gleichzeitig Rack Focus vs. Schnitt: Rack Focus: Aufmerksamkeit wechselt OHNE Schnitt (elegant, subtil) Schnitt: Abrupter Wechsel zwischen Kameras (direkter, dynamischer) Modernes Kino: Rack Focus wird weniger verwendet als früher (3% vs. 15% in klassischem Hollywood), da schnelle Schnitte moderner wirken Digital Focus Transition (Post-Production) vs. optischer Rack Focus: Optisch (In-Camera): Echter optischer Bokeh während Übergänge Kreatives Werkzeug unter Kontrolle des Focus-Pullers Sehr sichtbar, weniger subtil Digital (Post-Production): Synthetische Schärfentiefe-Manipulation Nachträgliche Kontrolle, weniger Realtime-Kontrolle während Aufnahme Oft sieht man die Artefakte, wirkt künstlich Günstige Low-Budget-Alternative Kombinations-Techniken: Dolly Zoom + Rack Focus: Perspektiv-Verzerrung (Dolly Zoom) kombiniert mit Schärfenverlagerung Erzeugt psychologische Verwirrung Selten eingesetzt (zu komplex) Kamera-Bewegung + Rack Focus: Steadicam bewegt sich während Rack Focus stattfindet Erzeugt komplexe räumliche Verwirrung Technisch sehr schwierig (erfordert 2+ Focus Puller)