

Schärfenzieher

Englisch: Follow Focus

KAMERA/EQUIPMENT

Mechanisches Getriebe zur präzisen Fernbedienung des Objektivfokus — meist mit Handrad und flexibler Zahnstange.

Technische Details Standard-Follow-Focus-Systeme arbeiten mit 15mm- oder 19mm-Rohrsystemen und bieten Übersetzungsverhältnisse zwischen 1:1 und 1:3. Das Bedienrad hat typischerweise einen Durchmesser von 100-120mm und verfügt über austauschbare Fokusscheiben mit Markierungen im 5°- oder 10°-Raster. Professionelle Systeme wie das Arri WCU-4 erreichen eine Positionsgenauigkeit von $\pm 0,02\text{mm}$. Wireless-Varianten operieren auf 2,4GHz mit einer Latenz unter 20ms und Reichweiten bis 1000m. Motor-Follow-Focus-Systeme erzeugen Drehmomente zwischen 0,5-3,0 Nm bei Geschwindigkeiten von 0,1-360°/s. Geschichte & Entwicklung Die mechanische Schärfenachführung entwickelte sich in den 1920er Jahren aus der Notwendigkeit, bei längeren Brennweiten präzise fokussieren zu können. Arri führte 1975 das erste standardisierte System mit 15mm-Rohren ein. Preston Systems brachte 2008 mit dem HU3 die drahtlose Schärfenachführung auf ein neues Präzisionsniveau. RED etablierte 2010 mit dem DSMC-System integrierte Motor-Follow-Focus-Lösungen. Moderne Systeme wie das Tilta Nucleus-M (2018) kombinieren drahtlose Steuerung mit Smartphone-Apps und kosten unter 1.500 Euro. Praxiseinsatz im Film In "Children of Men" (2006) ermöglichte die drahtlose Schärfenachführung die berühmten Plansequenzen mit präzisen Fokusverschiebungen zwischen Vorder- und Hintergrund. Kameramann Emmanuel Lubezki setzte auf Custom-Preston-Systeme mit drei synchronisierten Motoren. Bei Steadicam-Aufnahmen arbeiten Focus Puller mit Distanzmessern: Standard ist das Cine Tape von Aaton mit $\pm 2\text{cm}$ Genauigkeit bis 30m. Dokumentarfilme nutzen oft Single-Operator-Systeme wie das DJI Focus Pro mit Handgriff-Integration. Die Schärfenmarkierung erfolgt durch A/B-Punkte auf der Fokusscheibe, wobei Profis mit bis zu acht Markierungen arbeiten. Vergleich & Alternativen Autofokus-Systeme wie Canon Dual Pixel AF erreichen Fokusgeschwindigkeiten von 0,03s, eignen sich jedoch nur für statische Szenen ohne kreative Schärfenverlagerung. Manueller Objektivfokus ohne Follow Focus limitiert die Bedienung auf 90° Drehwinkel am Objektiv selbst. Digitale Focus-Pulling-Systeme wie FIZ (Focus/Iris/Zoom) integrieren alle Objektivfunktionen, kosten jedoch ab 15.000 Euro aufwärts. Split-Fokus-Systeme arbeiten mit zwei unabhängigen Motoren für A/B-Kamera-Setups bei Dialogen. Aktuelles Digitale Follow Focus-Systeme wie das von Bartech zeigen die Entwicklung hin zu präziserer und fernsteuerbarer Schärfeverfolgung. Diese Systeme ermöglichen Kameraassistenten, die Schärfe über größere Distanzen und mit höherer Genauigkeit zu kontrollieren. Die Integration von Motoren und digitaler Steuerung macht komplexe Kamerabewegungen und Schärfeverlagerungen reproduzierbarer und effizienter.