

Fokus

Englisch: Focus

KAMERA/BEGRIFFE

Schärfebereich des Objektivs, in dem Bildpunkte exakt auf den Sensor projiziert werden — bestimmt die Bildschärfe.

Technische Details Die Schärfentiefe (Depth of Field) wird durch drei Parameter bestimmt: Blendenöffnung, Brennweite und Objektentfernung. Bei einer 35mm-Optik mit Blende $f/2.8$ und 3 Meter Fokusabstand beträgt die Schärfentiefe etwa 1,2 Meter. Moderne Cine-Objektive besitzen Fokusringe mit $270\text{--}300^\circ$ Rotation für präzise Einstellungen, während Foto-Objektive meist nur $90\text{--}120^\circ$ aufweisen. Follow-Focus-Systeme arbeiten mit Standard-Gear-Modulen (0.8 Pitch) und ermöglichen Fokus-Pulling mit Geschwindigkeiten von 0,1 bis 15 Sekunden zwischen Fokuspunkten. Split-Focus beschreibt die Einstellung zwischen zwei Objektebenen, während Rack-Focus (Focus Pull) den dynamischen Schärfeverlauf während der Aufnahme bezeichnet. Deep Focus hält mehrere Bildebenen gleichzeitig scharf, typischerweise durch Blenden ab $f/8$ oder Weitwinkelobjektive unter 24mm.

Geschichte & Entwicklung Die ersten Filmkameras um 1895 arbeiteten mit Fixfokus-Objektiven ohne Verstellmöglichkeit. 1908 führte die Firma Zeiss die ersten verstellbaren Kino-Objektive ein.

Gregg Toland prägte 1941 mit "Citizen Kane" den Deep-Focus-Stil durch extreme Weitwinkel-Optiken und Blende $f/16$. Die Einführung von Zoom-Objektiven 1950 erforderte neue Fokus-Nachführsysteme.

Seit den 1990ern ermöglichen elektronische Fokus-Systeme präzise Wiederholbarkeit durch Encoder-Daten. 2010 etablierten sich drahtlose Follow-Focus-Systeme wie das Preston FIZ-System mit Sub-Frame-Genauigkeit. Praxiseinsatz im Film Orson Welles nutzte in "Citizen Kane" (1941)

24mm-Objektive mit Blende $f/16$ für durchgehend scharfe Bilder von 60cm bis unendlich. Sergio Leone setzte in seinen Western gezielt Tele-Objektive mit $f/2.8$ ein, um Charaktere vom Hintergrund zu isolieren.

"The Social Network" (2010) verwendete systematisch $f/1.4$ -Einstellungen mit 85mm-Optiken für minimale Schärfentiefe. Focus-Puller arbeiten mit Maßbändern und Markierungen am Follow-Focus, wobei Entfernungsänderungen auf 2-3cm genau vorher festgelegt werden. Bei Steadicam-Fahrten erfolgt die Fokus-Nachführung per Funk mit bis zu 500 Meter Reichweite.

Vergleich & Alternativen Autofokus-Systeme erreichen in Consumer-Kameras 0,1-0,3 Sekunden Einstellzeit, sind jedoch für professionelle Filmproduktion zu langsam und unvorhersehbar. Manual Focus bleibt Standard, da nur so präzise Timing und künstlerische Kontrolle möglich sind.

Split-Diopter-Filter ermöglichen unterschiedliche Schärfeniveaus ohne Fokus-Verlauf, erzeugen jedoch eine charakteristische Trennlinie im Bild. Focus-Stacking aus der Fotografie kombiniert mehrere Schärfeniveaus digital, findet jedoch im Film kaum Anwendung aufgrund des Zeitaufwands.

Aktuelles Follow-Focus-Systeme wie der Bright Tangerine Revolver Atom gewinnen bei Independent-Filmmachern an Popularität und bieten präzise manuelle Schärfensteuerung als Alternative zu automatischen Systemen. Bei Zoom-Operationen mit manueller Schärfe bleibt der Fokuspunkt auf das Motiv konstant, sofern die Optik parafookal konstruiert ist — ein zentrales Kriterium für professionelle Aufnahmen.

Aktuelles Unter Fokusziehern etabliert sich Bartech als weitere Marke für Remote-Focus-Systeme neben den etablierten Herstellern. Gleichzeitig gewinnen spezialisierte Anwendungen wie

Skaterscopes und Probe-Objektive an Bedeutung, die besondere Herausforderungen für die Schärfenführung darstellen. Beides spiegelt die zunehmende Diversifizierung der Focus-Technologie

für spezifische Produktionsanforderungen wider. Aktuelles Moderne Run-and-Gun-Produktionen nutzen zunehmend kompakte Kamerasysteme wie die Alexa Mini LF in Verbindung mit hochwertigen Optiken wie den Zeiss Supreme Radiancance Primes. Diese Konfigurationen erfordern speziell angepasste Focus-Pulling-Setups, die präzise Schärfensteuerung und maximale Mobilität verbinden. Die Community der Focus Puller entwickelt dabei kontinuierlich neue Rigging-Lösungen für dokumentarische Drehs.

FilmFarm - filmfarm.de/c/focus