

# Diagonales Fischauge

Englisch: Diagonal Fisheye

KAMERA/BEGRIFFE

Fisheye-Objektiv das die Bilddiagonale des Sensors voll ausnutzt — erzeugt 180°-Bildwinkel ohne schwarze Ecken im Rechteckformat.

Technische Details Standard-Spezifikationen umfassen Brennweiten von 8mm (Bildwinkel 180°), 10,5mm (Bildwinkel 160°) bis 16mm (Bildwinkel 140°) für Vollformat. Die Naheinstellgrenze liegt meist bei 13-25cm, die Blendenöffnung erreicht typischerweise f/2.8 bis f/3.5. Die optische Konstruktion besteht aus 10-14 Linsenelementen in 7-10 Gruppen, wobei mehrere asphärische Elemente die extreme Wölbung korrigieren. Das charakteristische Frontglas wölbt sich stark nach außen und lässt sich nicht mit Standard-Filtern bestücken. Gewicht und Abmessungen sind durch die komplexe Optik erheblich: 300-600g bei 70-85mm Filterdurchmesser. Geschichte & Entwicklung Nikon führte 1962 das erste kommerzielle Fisheye-Objektiv Nikkor 8mm f/8 ein, basierend auf Entwicklungen für die Meteorologie der 1920er Jahre. Canon folgte 1964 mit dem FD 7,5mm f/5.6. Die diagonale Variante etablierte sich in den 1970ern durch Objektive wie das Nikkor 16mm f/2.8, das erstmals das komplette 35mm-Format nutzte. Sigma erweiterte 2005 den Markt mit dem 8mm f/3.5 EX DG, dem ersten diagonalen Fischauge mit 180° Bildwinkel für Vollformat. Moderne Versionen integrieren Bildstabilisierung und optimierte Vergütungen für digitale Sensoren. Praxiseinsatz im Film Stanley Kubrick verwendete ein modifiziertes Zeiss Distagon 8mm f/2.8 für die Kerzenlichtszenen in "Barry Lyndon" (1975). Darren Aronofsky setzte konsequent Fisheye-Optiken in "Requiem for a Dream" (2000) ein, um Drogenrausch und Paranoia zu visualisieren. Die Objektive erzeugen bei Handkamera-Führung extreme Bewegungseffekte, da periphere Bildteile überproportional verzerrt werden. In der Praxis erfordern sie präzise Kameraführung, da bereits minimale Schwenks drastische Bildveränderungen bewirken. Die Schärfentiefe ist praktisch unendlich ab Blende f/8, was Fokus-Pulling überflüssig macht. Vergleich & Alternativen Das kreisförmige Fischauge erzeugt einen runden Bildbereich auf rechteckigem Sensor, während die diagonale Version das gesamte Format nutzt. Moderne Alternativen umfassen rektilineare Ultraweitwinkel (14mm) für unverzerrte Aufnahmen oder digitale Entzerrung in der Postproduktion. VR-180-Kameras ersetzen zunehmend Fisheye-Optiken für immersive Inhalte. Spezialisierte Cine-Versionen wie das Tokina Cinema 8mm T/3.9 bieten Zahnkränze und einheitliche Front-Durchmesser für professionelle Rigs.