

Academy-Sound-Verhältnis / 1.37:1

Englisch: Academy Sound Ratio / 1.37:1

KAMERA/TECHNIK

Bildformat 1.37:1, entwickelt 1930er für 35mm-Tonfilm mit optischer Tonspur. Leicht breiter als 1.33:1, berücksichtigt den Platzbedarf der Tontracks.

Geschichte Das 1.37:1-Bildformat wurde in den frühen 1930ern als Reaktion auf die Einführung des Tonfilms definiert. Anders als das reine 1.33:1-Format musste bei Tonfilm ein optischer Tonspur auf dem physischen Filmstreifen Platz haben. Entwicklungsschritte: 1929-1931: Übergang vom Stummfilm zum Tonfilm (Great Transition) 1930: Academy Standards werden konkretisiert 1932: Offizielle Verabschiedung der Academy Sound Ratio (1.37:1) als neuer Standard 1932-1950er: Weit verbreitete Verwendung für alle Tonfilme auf 35mm 1950er: Widescreen-Bewegung ermöglicht Abkehr von diesem Format 1960er: Nur noch gelegentliche Nutzung Warum dieser Wert? 35mm-Filmstreifen: 21 Perforationen pro Fuß (für Ton und Bild) Tonspur benötigte spezifischen vertikalen Platz Der Bildbereich wurde mit Blick auf Tonqualität optimiert 1.37:1 war der mathematische Kompromiss zwischen Bildbreite und Tonraum Technische Details Bildformat-Spezifikationen: Seitenverhältnis: 1.37:1 (exakt: 1.3703:1) Filmstandard: 35mm Filmstreifen Bildbereich: 18 × 13.1mm (auf 35mm) Perforation: 21 Perforationen pro Fuß Tonspur-Position: Mono, optisch, an den Kanten des Filmstreifens Standardauflösung (digital): ~1452 × 1058 Pixel 35mm-Filmstreifen-Layout: [Perforation] [Bildbereich 18×13.1mm] [Tonspur - optisch] Tonqualität: Optische Mono-Tonspur Frequenzbereich: 50-8000 Hz (frühe Standards) Signal-Rausch-Verhältnis: ~40dB Spur-Breite: ~2-3mm je nach Standard Verwendung Heute Das 1.37:1-Format ist praktisch obsolet und wird nur noch in Spezialfällen verwendet: Archival / Restaurierung: Restaurierte Klassiker: Manche Filmklassiker (Chaplin, Keaton, etc.) in Original-1.37:1 Dokumentationen: über historische Filmproduktion Archive: Original-Filme in digitaler Restoration Selten in Neuproduktionen: Nur für absolute historische Authentizität Akademische oder künstlerische Experimente Nicht für kommerzielle Kino-Nutzung Digitale Entsprechungen: 1.37:1 ist mathematisch zwischen 4:3 (1.33:1) und 16:9 (1.78:1) Kann durch Beschnitt von 16:9-Material erzeugt werden Gelegentlich für Fernseh-Remaster alter Inhalte Technische Unterschiede zu anderen Standards Aspekt 1.33:1 Academy 1.37:1 Sound 1.66:1 European 1.85:1 Standard Tonspur Variabel Optisch mono Keine (oder extern) Digital oder Dolby Bildbereich 4:3-Quadrat 21-Perf-Standard Optimiert Widescreen Kinoära 1932-1950 1930-1950 1960-1990 1970-heute Breite relativ 100% 102% 125% 140% Höhe relativ 75% 73% 60% 54% Tonqualität Voll Kompromiss Voll Voll (Stereo+) Vergleichende Analyse 1.37:1 vs. 1.33:1: Nur ~4% breiter Minimal mehr Seitenbild Identisch für visuelle Komposition Unterschied durch Tonraum-Anforderungen 1.37:1 vs. modernen Formaten: Deutlich quadratischer als 1.85:1 (140% relative Breite) Weniger breit als 1.66:1 (125% relative Breite) Bedeutet weniger Landschafts-Raum Mehr Kopfraum bei Porträts Historische Beispiele Große Produktionen in 1.37:1: "Citizen Kane" (1941) - Orson Welles "The Great Dictator" (1940) - Charlie Chaplin "Singin' in the Rain" (1952) - Gene Kelly "A Streetcar Named Desire" (1951) - Elia Kazan (Hinweis: Diese Filme wurden später teilweise in verschiedenen Formaten re-mastered) Weitere Informationen Relevante Standards: SMPTE RP 431-2: Academy Standards DCI-Standard: Digitalisierte Standards ISO-Standards: Filmstreifen-Spezifikationen Verwandte Formate: Academy Ratio (1.33:1) - reines Bildformat

European Widescreen (1.66:1) - nachfolgend Cinemascope (2.35:1) - parallele Widescreen-Entwicklung

FilmFarm - filmfarm.de/c/1371