

AC-3

TON

Dolby Digital 5.1 Surround-Format — komprimiertes Audiocodec mit maximal 6 Kanälen. Standard für Kino und Streaming, deutlich platzsparender als unkomprimiert.

Auf der Dubbing Stage oder im Schnittplatz begegnet AC-3 täglich — das Dolby-Digital-Format, das seit den 1990ern die Postproduktion und Kino-Distribution dominiert. Es handelt sich um einen verlustbehafteten Codec, der Audiodaten intelligent komprimiert und dabei sechs separate Kanäle speichern kann: Left, Center, Right, Left Surround, Right Surround und ein dedizierter Low-Frequency-Effects-Kanal (0,1). Diese Struktur — oft 5.1 genannt — ermöglicht räumliches Sounddesign auf professionellem Niveau, ohne unkomprimierte BWF- oder WAV-Dateien zu Speicher-Monstern werden zu lassen. In der Praxis werden Master-Stems (Dialog, Musik, FX, Ambience) zunächst in voller Auflösung — typischerweise 24 Bit / 48 kHz — gemischt und dann zum AC-3-Export mit typischerweise 640 kbps (5.1) oder 192 kbps (Stereo) gerendert. Das ist die Arbeitsweise für DCP, Streaming-Plattformen und Blu-Ray. Die Kompression geschieht mittels eines psychoakustischen Algorithmus, der unhörbare Frequenzbereiche entfernt — bei korrekter Abmischung bemerkt das Publikum keinen Unterschied zur Originalversion. Problematisch wird es, wenn bereits komprimierte Sources (YouTube, Streaming-Proxys) erneut zu AC-3 konvertiert werden: Dann verstärkt sich der Qualitätsverlust erheblich. AC-3 erfordert spezialisierte Encoder und wird nicht wie ein Stereo-Export direkt aus der DAW generiert — gebräuchlich sind Tools wie Dolby Media Encoder, ffmpeg mit libfdk-aac oder proprietäre Plugins. Im Schnittplatz (Premiere, Final Cut) wird meist mit unkomprimiertem Audio gearbeitet; AC-3 entsteht erst beim Finalisieren. Ein kalibriertes Monitoring-Setup beim Abhören ist dabei unerlässlich — ein fehlerhaft abgemischtes AC-3 kann auf Consumer-Anlagen deutlich schlechter klingen als auf großen Kino-Systemen. Verwandt mit AC-3 sind andere Dolby-Formate wie Dolby Digital Plus (E-AC-3, höhere Bitrates) und Dolby Atmos (immersiv), die teilweise AC-3 als Fallback-Layer verwenden. Im Streaming-Zeitalter bleibt AC-3 Standard für Kompatibilität — fast jedes Gerät kann es dekodieren. AC-3-Exporte sollten immer mit Bitrate und Kanalkonfiguration in der Dateibezeichnung gekennzeichnet werden, um Verwechslungen mit Mono- oder Stereo-Versionen zu vermeiden. Aktuelles Die Premiere von AC-3 im Kino fand 1992 mit 'Batman Returns' statt, dem ersten Spielfilm, der mit Dolby Digital Tonspur auf 35mm-Filmkopien ausgeliefert wurde. Der Ton wurde dabei optisch zwischen den Perforationslöchern auf dem Filmstreifen kodiert – parallel zur analogen Dolby-SR-Spur, um Kompatibilität mit älteren Kinosälen zu gewährleisten. Dieser Hybridansatz markierte den Übergang vom analogen zum digitalen Mehrkanalton im Kino und etablierte AC-3 als Industriestandard.