

Tweeter

TON

Hochtonlautsprecher für Frequenzen ab ca. 2 kHz — sitzt separat vom Woofer im Monitoring-Mix. Unverzichtbar für Dialog- und Effekt-Klarheit beim Abhören.

Im Schnittraum oder bei der Dubbing-Session zeigt sich schnell: Ohne einen ordentlichen Tweeter bleibt die halbe Geschichte unhörbar. Der Hochtonlautsprecher übernimmt alles ab etwa 2 kHz aufwärts — das ist der Bereich, in dem Dialog-Intelligibilität entsteht, in dem Zischlaute, Konsonanten und die obertonreiche Textur von Effekten leben. Ein billiger Mono-Speaker kann das nicht leisten. Die Trennung ist akustisch notwendig. Praktisch funktioniert es so: Der Woofer — der Bass-Spezialist — spielt unterhalb dieser Frequenzschwelle. Der Tweeter übernimmt den Rest. Zwischen beiden sitzt eine Frequenzweiche (Crossover), die das Signal sauber trennt. Im Kino-Monitoring oder beim 5.1-Dubbing ist oft ein 2-Wege-System im Einsatz: Pro Kanal ein Woofer plus Tweeter, manchmal auch ein Mitteltöner dazwischen. Das ist professioneller Standard, weil jeder Treiber in seinem optimalen Bereich arbeitet — keine Verzerrung, keine Überlastung. Beim Mixen ist der Unterschied sofort hörbar. Nur auf dem Tweeter-Mix abgehört (ohne Bass-Referenz) klingt ein Musik-Score dünn und aggressiv. Nur der Woofer? Dialog wird matschig, Effekte verlieren Punch. Mit beiden zusammen stimmt die Balance. Ein guter Tweeter hat genug Auflösung, um Rauschen von Rauschen zu unterscheiden, um eine Voice-Over von der darunter liegenden Atmosphäre sauber zu trennen. Die Größe variiert. Kino-Referenz-Systeme nutzen oft 1-Zoll- oder 1,5-Zoll-Hornladungen — robust, linear, lange Lebensdauer. Studio-Monitore im mittleren Segment arbeiten mit 0,75-Zoll-Domen aus Seide oder Kunststoff. Ein Tweeter ist Werkzeug, keine künstlerische Aussage. Er soll zeigen, was wirklich im Mix ist — nicht, was schön klingt. Wenn ein Tweeter beginnt zu spitzen oder zu kratzen — Sibilanzen im Dialog werden unerträglich —, stimmt meist die Frequenzweiche nicht mehr oder der Treiber ist beschädigt. Profis lassen ihre Tweeter regelmäßig kalibrieren. Ein verschlissener Hochtonlautsprecher verfälscht die Entscheidungen beim Mischen — und das zeigt sich erst, wenn der Mix im Kino läuft.