

PMA-Interview mit jfc

PMA: Bei PPV Medien erscheint im Juli ihr Lexikon Beschallung. Wozu bedarf es noch eines Beschallungsbuches?

jfc: Gibt es denn so viele? Das Lexikon der Beschallung ist das einzige seiner Art im deutschsprachigen Raum, und auch im angloamerikanischen Sprachraum gibt es noch kein "Sound Reinforcement Dictionary". Dabei gibt es einen Bedarf für ein Fachbuch mit lexikalischer, also alphabetischer Struktur, denn die Beschallung strotzt nur so vor Fach- und Jargon-Ausdrücken, Anglizismen und Abkürzungen, dazu einer Fülle elektroakustischer Begrifflichkeiten, von denen man erst einmal wissen soll, dass sie genau definiert sind.

PMA: Trotzdem, ist die Terminologie nicht letztlich die gleiche wie etwa in der Musikelektronik. Ein Taschenlexikon Musikelektronik haben Sie ja auch schon vorgelegt.

jfc: Die Überschneidungen sind da, manches konnte ich praktisch unverändert übernehmen, aber das macht nur einen kleinen Teil aus. Sicher, wer die Definition des AICons auf sagen kann, wer schon weiß, dass ein großer Anteil des Direktsignals und der Reflektionen bis 50 ms am Gesamtschalldruckpegel "Deutlichkeit" heißt und ein großer Anteil von Direktschall und Reflektionen bis 80 ms dem gegenüber "Durchsichtigkeit", und dass das "Musikklarheitsmaß" davon der logarithmische Ausdruck ist, klar, der braucht das Lexikon nicht. Es sei denn, es hapert mit der Kenntnis von Abkürzungen wie RASTI, RCD, Jargon-Ausdrücken wie "Snake" und "Yankee" oder einfach der üblichen Belegung des Speakon- oder EP-Steckers. Wenn man da nicht firm ist, sollte das Lexikon eine echte Hilfe sein.

PMA: Muss man da denn firm sein?

jfc: Die Frage stellt sich bei jedem Fachbuch. Neben Musikern und Veranstaltern sind technische Leiter und insbesondere alle Auszubildenden der Ton- und Veranstaltungstechnik sowie ihre Dozenten Adressaten dieses Buches. Die einschlägige Literatur gliedert sich oft in Bücher, die über den konkreten praktischen Bezug die notwendige fachliche Tiefe vermissen lassen, sowie in akademische Fachbü-

cher, bei denen die mathematisch-physikalische Herleitung von Begrifflichkeiten der Elektroakustik manchmal zum Selbstzweck auszuarten scheint. Da scheint manches für den akademischen Ausbildungskanon optimiert zu sein, ohne dass dies bei Veranstaltungen im wirklichen Leben weiterhilft. Ich wollte trotzdem beide Welten im Lexikon abbilden, erst dann wird das Bild vollständig. In der Ausbildung von Veranstaltungstechnikern und Audio Engineers ist es ein Leichtes, hohe Anforderungen plausibel zu begründen. Man muss nicht kompetent sein, um ein Curriculum zu schreiben und vom Studenten Kenntnisse der Elektrotechnik, des Lötens, der Musiktheorie bishin zum Partiturlernen und Klavierspielen oder der physikalischen Akustik zu verlangen. Solche Hürden haben aber oft nur die Funktion, die Bewerberflut einzudämmen.

PMA: Welches sind denn die wesentlichen Qualifikationen eines Beschallers?

jfc: Naturgemäß kann man die Kernqualifikationen Gehör, Geschmack, Gespür sowie die kommunikativen Fähigkeiten nur bedingt schulen. Das ist nicht anders als etwa in der Ärzteausbildung. Vermittelbar ist aber ein Verständnis des Schalls als Wellenphänomen, ein Sinn für Frequenzen, Wellenlängen, Interferenzen, für die Schallgeschwindigkeit und die Frequenzabhängigkeit wesentlicher Parameter, etwa der Richteigenschaften von Lautsprecherboxen. In manchen Ausbildungen mangelt es an praktischen Übungen mit den elementarsten Werkzeugen der Tontechnik, mit Entzerrern und Kompressoren, Mikrofonen und Lautsprechern. Als größte Herausforderung für den Beschaller erweist sich immer wieder das Problem der Mitkopplung. Sprachverständlichkeit zu gewährleisten und unter schwierigen Bedingungen in geschlossenen Räumen, womöglich mit Lavaliermikrofonen unterhalb der Rückkopplungsgrenze zu bleiben und eine möglichst hohe Lautheit zu erzielen, das erfordert viel praktische Übung – ein Drahtseilakt. Das gleiche gilt für die Optimierung der Geschwindigkeit der Abläufe beim Auf- und Abbau. Was die Theorie anbelangt, muss der Beschaller firm sein, was alle, auch die verborgenen Parameter der Geräte anbelangt, er muss gute Kenntnisse der Akustik haben, die Konstruktionsmerkmale der Lautsprecherboxen verstehen und die Elektrik soweit durchdringen, dass Themen wie Erdung, galvanische Trennung, Über-

tragertechnik und so weiter nicht zu Fehlbedienungen führen. Von Kabeln abgesehen, muss er aber nicht unbedingt Geräte reparieren können. Ein Beschaller muss eine Art absolutes Gehör für die Unterscheidung verschiedener Frequenzen und Frequenzbereiche ausbilden, die Intervalle kennen und sich mit der Akustik der Musikinstrumente und mit Psychoakustik auskennen. Zunehmend wichtig sind die Funktechnik und ein Verständnis der Besonderheiten digitaler, voll automatisierbarer Mischpulte und Audio-Distributionssysteme.

PMA: Wieso Psychoakustik?

jfc: Nur dem Residualeffekt ist es zu verdanken, dass kleine Lautsprecherboxen funktionieren, obwohl sie keine tiefen Frequenzen wiedergeben. Beim Platzieren und Einpegeln von Lautsprechern muss man immer das Gesetz der ersten Wellenfront bedenken, den so genannten Haas-Effekt. Die Psychoakustik ist überall...

PMA: Wie kurzlebig ist eigentlich das Wissen der Beschallungstechnik, wie sieht es mit der Halbwertszeit der Information aus?

jfc: Die alten Erkenntnisse veralten kaum, wie das Beispiel der Psychoakustik zeigt. Die Intervalle, in denen sich das Wissen und die Vokabeln vermehren, sind anders als etwa in der Informatik in der Elektroakustik nicht so groß. Die Beschallung hat zwei substantielle Fortschritte gemacht: In-Ear-Monitoring und Line Arrays. Beide verbessern den Sound im wesentlichen durch Vermeidung von Störschall. Ansonsten ist die Technik leichter und erschwinglicher geworden, und das Wissen um die Konstruktionsmerkmale guter Lautsprecherboxen wird von einer sehr großen Anzahl von Herstellern geteilt, die heute auch für den Musikermarkt uneingeschränkt theatertaugliche Produkte anbieten. Von aktiven Frequenzweichen beziehungsweise Prozessoren angesteuerte Boxen mit individuellen Endstufen für jeden Weg, aber auch und gerade kompakte, trapezoidale Biamping-Aktivboxen sowie separate Subwoofer, die nur den untersten Frequenzbereich bedienen – das sind Entwicklungen, die den guten Sound demokratisieren. Vorbei sind die Zeiten scheußlicher 15-3er-Boxen und gruseliger Schallzeilen in städtischen Mehrzweckhallen.

PMA: Geht das Buch auch auf die Messtechnik ein?

Ja, die Maximalfolgesequenzmessung und andere Analyseverfahren sind im Lexikon durch separate Einträge vertreten.

Das Interview führte Tom Becker.