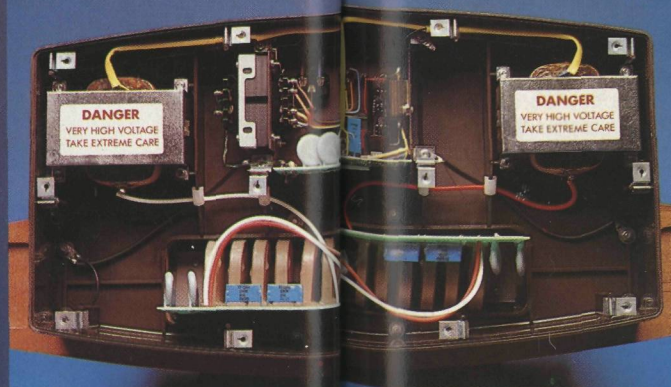


TESTBERICHT



QUAD ESL 63

**Zweite Auflage
einer Legende**



Es ist kein Leichtes, im Audiosektor, der sich zusehends durch schnelle Produktfluktuation auszeichnet, einen „Klassiker“ auszumachen. Dies gilt im besonderen auch für das Panorama von mehreren tausend Lautsprechermodellen, die in den letzten beiden Jahrzehnten die HiFi-Welt im ursprünglichen Wortsinn „bereicherten“.

Aus dieser Palette können nur sehr wenige Hersteller und sehr wenige Modelle dieses Prädikat für sich beanspruchen. Neben dem Hornsystem von Paul Klipsch ist es vor allem der Lautsprecher des Engländers Peter Walker – dem Leser als Quad-Elektrostat sicher ein Begriff – der vorrangig Anspruch auf ein derartiges Attribut stellen kann.

Bei Quad deutete man die Zeichen der Zeit richtig, indem man die erheblichen Fortschritte der Lautsprecherentwicklung – auch bei Elektrostaten – im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts registrierte; sich also nicht auf verdientem Lorbeer ausruhte. In langen Laboruntersuchungen und mit hohem Forschungsaufwand machte man sich an eine Weiterentwicklung der im eigenen Haus großgezogenen „Legende“ heran. Erste Bemühungen

datieren bis ins Jahr 1963 zurück. Was sich als Endergebnis dieser für einen Lautsprecher wohl einzigartig langen Reifezeit präsentierte, wurde als neuer Quad unter der Bezeichnung ESL 63 dem Publikum der letztjährigen Berliner „IFA“ erstmals öffentlich vorgestellt.

Lautsprecher- avantgarde im Detail

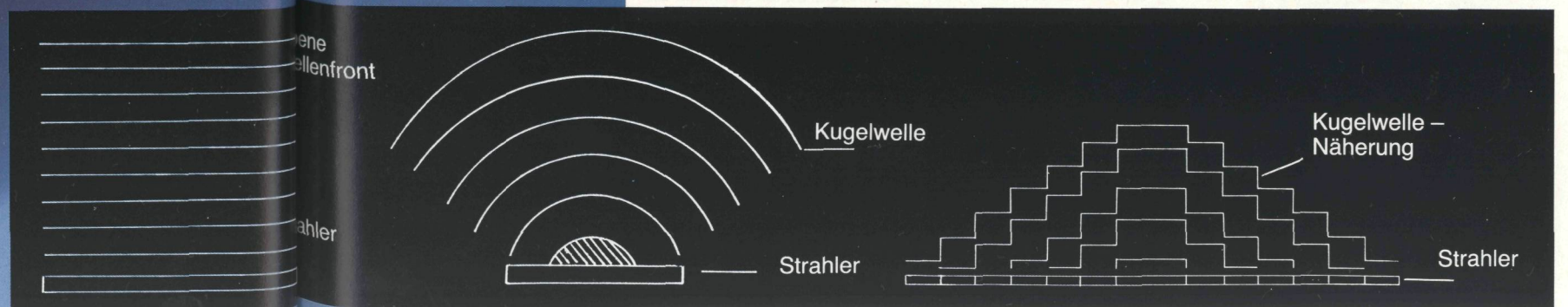
Grob gesehen folgt Peter Walkers Lautsprecherentwicklung den bereits vom Vorgänger her bekannten Prinzipien. Ein zweiter, genauer Blick hinter die Verkleidung der leicht nach außen gewölbten, flachen Wand offenbart dann jedoch ein Novum nach dem anderen: Hinter einem Schutzgitter bilden acht konzentrische Ringe eine entsprechend aufgeteilte Membranfläche. Entgegen der

sonst üblichen Teilung in nach Hoch-, Mittel- und Tieftonbereiche geordnete Frequenzbänder stand bei dieser erstmals durchgeführten Anordnung eine andere Überlegung Pate.

Die Idee, eine Kugelwelle nachzubilden, führte Peter Walker zu der Ansicht, daß dieses Ideal der Schallabstrahlung (punktartige Signalquelle) auch dann zu erreichen sei, wenn die Lautsprecherebene quasi einen Querschnitt durch eine Kugelwelle darstellt. Dazu muß jedoch das Signal von der Mitte der Querschnittfläche – in unserem Fall von der Elektrostatenwand – zu den Rändern hin verzögert wiedergegeben werden. Entsprechend wird beim neuen Quad das zugeführte Musiksignal von der Mitte der Wandlerfläche aus in geeigneter Weise zu dessen Rändern hin verzögert, womit sich die für die Kugelwelle charakteristische, gewölbte Wellenfront einstellt.

Nun kann man sich fragen, zu welchem Zweck diese Krümmung der Wellenfront vom Konstrukteur erwünscht wird. An dieser Stelle muß auf ein Manko hingewiesen werden, mit dem elektrostatische Lautsprecher bislang behaftet waren: Die Bündelung im Hochtonbereich machte bei den be-

Im Fuß des ESL 63 ist die Hochspannungsversorgung untergebracht. Unten: schematische Darstellung der Wellenfronten bei verschiedenen Strahlern. Ganz rechts die Walker-Idee.



TESTBERICHT

kannten Vertretern eine exakte Ausrichtung auf den Hörer nötig. Beim Quad-Vorgängermodell mußte man sich beispielsweise in einem Winkel von ± 7 Grad innerhalb der rechtwinkligen Achse zur Membranfläche bewegen, wollte man den Hochtonbereich ohne drastischen Abfall mithören. Durch die kugelwellenförmige Signalabstrahlung (denken Sie an die Kreise, die ein ins Wasser geworfener Stein verursacht) wollte man diesen gerichteten Effekt ausschließen. Unsere Messungen – dies sei hier schon vorweg verraten – bestätigten die Richtigkeit der Konzeption. Die ermittelten ± 25 Grad für den Hörwinkel im Hochtonbereich (bis 10 kHz) können als sehr gutes Ergebnis im Lager der Flächenstrahler gewertet werden. Auch ein anderes Problem des Vorgängers – die Ladungsverteilung auf den großen Membranflächen sollte vom Quad der zweiten Generation besser bewältigt werden. Treten die bei üblichen Elektrostaten mitunter auftretenden Hochspannungsüberschläge auf, schließt eine Sicherung das Musiksinal einfach kurz. Da in diesem Fall für den angeschlossenen Verstärker schaltungstechnisch ein Kurzschluß vorliegt, sollte man bei der Anschaffung zweier Quad ESL 63 unbedingt der Empfehlung in der Bedienungsanleitung Folge leisten und die Lautsprecher nur mit kurzschlußfesten Endstufen betreiben!

Messen und Hören

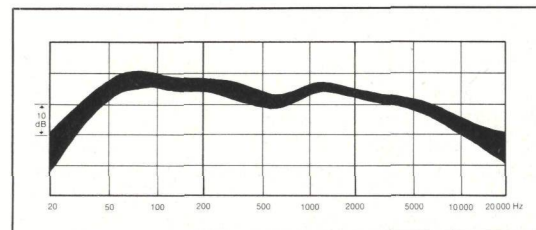
Um dem Quad ESL 63 ein optimal adäquates Beurteilungsverfahren zukommen zu lassen, entschlossen wir uns für eine Verfeinerung der sonst von unserem Testlabor praktizierten Meßmethoden, der um einen Vergleichstest mit diversen hochwertigen Boxen ergänzt wurde. Hierzu fanden neben dem „alten“ Quad Lautsprecher Verwendung, die während anderer Vergleichstests sehr gute Bewertungen

erzielen konnten. In mehrteiligen Hörsitzungen versuchten wir, die meßtechnisch ermittelten Ergebnisse auch in der Hörpraxis relativierend zu überprüfen.

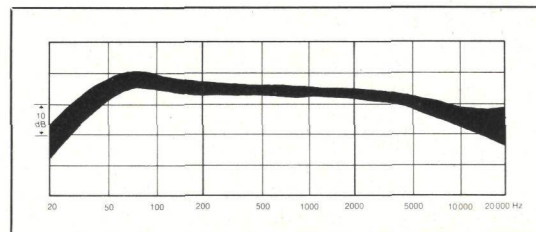
Ergänzend zu diesen beiden Beurteilungsmethoden ermittelten wir noch den für den Klang einer Box im Wohnraum wichtigen „Schalleistungsfrequenzgang“, eines in Terzen aufgenommenen Frequenzgangs, der die vom Lautsprecher in alle Raumrichtungen abgegebene Schallenergie darstellt. Damit lassen sich Aussagen zum Angrad einzelner Raumpunkte durch einen Lautsprecher treffen. Besagten Schalleistungsfrequenzgang ermittelten wir in einem Echoraum, dessen raumtechnische Spezifikationen einen Meßbereich zwischen 100 Hz und 10 kHz erlaubten.

Von diesem Frequenzgang ist nun Positives zu berichten. Bis zu 2 kHz weicht er von der Horizontalen um einen kaum nennenswerten Betrag (± 1 dB) ab, um dann sachte bis zu 10 kHz um 5 dB abzufallen. Dies entspricht übrigens nicht einer konstruktiven Fehlleistung, sondern einer von Walker so gewünschten Auslegung der Klangcharakteristik. Mehr über diesen „englischen Sound“ bei unserer gehörmäßigen Beurteilung. Der direkte Frequenzgang – es wurden diesmal auch Messungen im schalltoten Raum durchgeführt, kann über den gesamten wichtigen Hörbereich als recht ausgeglichen bezeichnet werden, und das ebenfalls im schalltoten Raum ermittelte Polardiagramm, das die Richtwirkung bei bestimmten Frequenzen wiedergibt, weist eine für Flächenstrahler nahezu optimale Kurvenform auf.

Alle, die sich von einem Lautsprecher Live-Feeling erwarten, müssen wir enttäuschen. Unsere Messungen ergaben für einen durchschnittlichen Wohnraum einen Schalldruck von 97 dB in drei Meter Entfernung. Allerdings sollte darauf geachtet werden, daß man diesen Elektrostaten nicht mit Ver-



Darstellung des Schalleistungsfrequenzgangs des ESL 63 (in Terzen aufgenommen)



Quad ESL 63: Schalleistung im Hallraum

stärkern geringer oder mittlerer Leistungsfähigkeit betreibt. Für unsere 97 dB Schalldruck schluckte der Lautsprecher bei einer gemittelten Impedanz von 4 Ohm knapp an die 200 Watt.

Daß die richtige Aufstellung von Lautsprechern fast der halbe Klang ist, darauf haben wir wiederholt hingewiesen. Diese Regel wird nun im Zusammenhang mit einem Dipolstrahler zum qualitätsbestimmenden Faktor. Ein deutlicher Einbruch des Frequenzganges im Bereich von 500 Hz bei einer Position des Meßmikrofons in 90 cm Höhe (entspricht etwa dem Ohr beim Sitzen) deutet bereits an, daß die serienmäßige Bauhöhe des ESL 63 nicht optimal ausgelegt ist. Als wir unsere beiden Testexemplare auf einen ca. 30 cm hohen Sockel hievten, war besagte Frequenzgangdelle verschwunden, die Kurve verlief

bis zu 10 kHz ziemlich glatt.

Trotz des bereits erwähnten, für Flächenstrahler recht großen Abstrahlwinkels des Hochtonbereichs sollte man doch bei der Aufstellung auf eine optimale Ausrichtung der Schallflächen zur Hörerposition hin achten. Denn wer sich außerhalb des besagten ± 25 gradigen Abstrahlwinkels bewegt, wird in die hochtonlose Vor-High-Fidelity-Ära zurückversetzt. Zudem gilt es zu beachten, daß auch der neue Quad als Vertreter der Gattung Dipolstrahler „Luft nach hinten“ braucht. Allerdings zeigte sich bei verschiedenen durchgeführten Aufstellpositionen, daß beim ESL 63 der Abstand zur Rückenwand relativ unkritisch ist. Man kann hier variieren, ohne daß sich dadurch deutlich wahrnehmbare Klangveränderungen einstellen würden. Lediglich im Tiefbaßbereich tritt der bekannte Effekt

der Baßüberhöhung auf, wenn der Lautsprecher zu nahe an Wände oder in Zimmerecken herangerückt wird. Hier hat sich ein Abstand von ca. einem Meter zur Rückwand und von siebzig Zentimetern zu den Seitenwänden bei leichter Anwinkelung zur Hörerposition als günstig herauskristallisiert.

Nach all den für einen Elektrostaten mitunter als gut zu bewertenden Meßdaten waren wir natürlich um so mehr auf eine gehörmäßige Beurteilung gespannt. Das Musikmaterial rekrutierte sich aus diversen Schallplatteneinspielungen, das um analoge und digitale Masterbänder von Klavier- und Sinfonieorchester-Aufnahmen ergänzt wurde. Bei letztgenanntem Programmmaterial war der Jury größtenteils die Aufstellung und der Typ der verwendeten Mikrofone bekannt.

Wir haben es uns nicht leicht gemacht. In mehrtägigen Hörsitzungen wollten wir dem Quad auf den akustischen „Zahn“ fühlen, doch trotz aller redlichen Bemühungen bestätigte sich zusehends ein zwiespältiger Eindruck, für den wir dem Leser letztendlich noch keine befriedigende Erklärung anbieten können.

Quad ESL 63 – ein „akustischer Janus“?

Es dürfte wohl selten einen Lautsprecher geben, der auf unterschiedliches Programmmaterial so empfindlich reagiert wie unser Proband. Jurorenlob handelte sich der neue Quad beispielsweise bei der Wiedergabe einer Salome-Einspielung (Karajan/EMI 165-02908/09) ein, „Das ist eine Lupe unter den Lautsprechern“. Derart positiv wurde die perspektivische Auflösung – das Ohr konnte die sich auf der Bühne bewegendenden Sänger akustisch exakt lokalisieren – und die präzise Stimmen und Instrumentenzeichnung quittiert. Ein als interner Vergleich herangezogener Lautsprecher, der in diversen Tests als hervorra-

gende konventionelle Box bestätigt wurde, mußte in diesen Punkten mit einer vergleichsweise diffusen Wiedergabe passen.

Lange Gesichter und Enttäuschung allerdings beim Abhören einer anderen Schallplatte, denn die Bewertungen verkehrten sich diesmal in ihr Gegenteil. Natürlich können die hier registrierten Negative „etwas näselnd“, „verfärbt“, „höhenarm“ und „unausgewogen“ auch als Plus für einen Lautsprecher gewertet werden, indem er womöglich in der Lage ist, entsprechende Schwachstellen im Programmmaterial schonungslos aufzudecken. Bedeutet also der Lautsprecher aus England ein „Waterloo“ für die zweifelsohne nicht dünn gesäten Plattenaufnahmen und -pressungen mittlerer und schlechter Qualität? Durch Erweiterung unseres Testmaterials durch digital und analog aufgenommene Masterbänder, die nach strengen Maßstäben selektiert wurden, erhofften wir uns eine Klärung.

Aber auch hier entpuppte sich der ESL 63 als „Janus“. Die Jury fand sich in einem „akustischen Wechselbad“, zumal der Quad mit etlichen Aufnahmen seine liebe Mühe hatte, mit anderen dagegen wieder voll seine Vorzüge ausspielte. Letzteres galt übrigens auch für eine Kammermusik-Aufnahme, die nach dem Jecklin-Verfahren mit nur zwei Mikrofonen allererster Güte erstellt wurde. Hier standen sich eine nach unserer Ansicht gute Aufnahmequalität und eine deutlich abfallende Lautsprecher-Wiedergabe vis-à-vis, obwohl sich nach bisherigen Erfahrungen der Quad für dieses Verfahren als der adäquate Wandler hätte präsentieren müssen. Die Jury mochte fast an eine Zauberfee glauben, die den Quad einmal so und einmal anders klingen macht. Trotz intensiver (Hör-) Bemühungen gelang es uns bislang nicht, dieser „Formkrise“ und ihrer Ursache auf den Grund zu gehen, was natürlich nicht heißen soll, daß damit der „Fall Quad“ für uns zu den Testakten gelegt ist.

Was fiel sonst noch auf?

Wuchtige Bässe reproduzierte der ESL 63 trotz seines elektrostatischen Prinzips hervorragend kraftvoll und dynamisch. Anderes gilt für den Hochtonbereich. Bei Becken und Piccoloflöte bemängelte die Jury das Fehlen einer hellen und leuchtenden Wiedergabe. Allerdings muß hier angemerkt werden, daß Peter Walker offenbar britische Hörgewohnheiten als Richtlinie ansetzte. Tatsächlich brachte eine Frequenzgang-Korrektur im oberen Bereich ab 5 kHz die für kontinentale Ohren gewohnte Lebendigkeit wieder. Die vermißte „Frische“ und eine brillante Durchzeichnung der Höhen stellten sich (die richtige Schallplatte vorausgesetzt), ohne aggressiv zu wirken, ein. Dies spricht natürlich wiederum für die perfekte Auslegung der Konstruktion, die derart eine anderen Klangvorstellungen folgende Korrektur ohne weiteres „verdaut“.

Technische Beurteilung

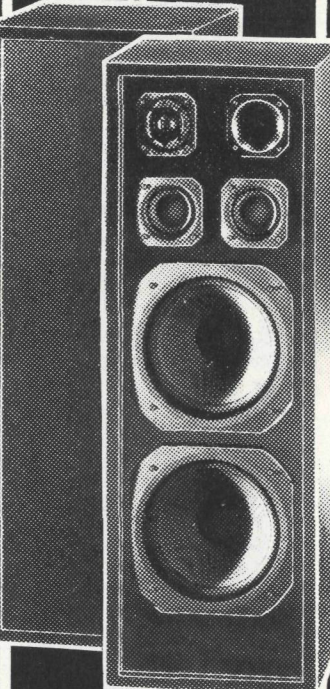
„Gut und Böse“ liegen beim neuen Quad eng beieinander. Technisch gesehen stellt dieser Elektrostat ohne Einschränkungen eine wesentliche Bereicherung der gegenwärtigen Lautsprecher-Szene dar. Allerdings wird man als Benutzer einer mit dem „Briten“ bestückten HiFi-Anlage seine Plattensammlung nach neuen Kriterien umsordern müssen, um nicht ohne Vorwarnung von heller Begeisterung bis zu nagendem Zweifel an der Richtigkeit seiner Lautsprecher-Entscheidung hin- und herzuschlittern.

Heiner Über

Werden Sie Fördermitglied mit 20 DM

Information durch **DEUTSCHE RETTUNGSFLUGHAFEN E.V.**
– Deutsche Zentrale für Luftrettung –
7000 Stuttgart-Flughafen
Telefon (0711) 7010 71
Postcheck Stuttgart 39 306-701

...ein Beispiel aus unserem Programm



SAULE SK 150

SK

SK Elektronik GmbH
ENTWICKLUNG, HERSTELLUNG UND VERTRIEB VON HIGH FIDELITY-LAUTSPRECHERBOXEN

Harleshäuser Str. 20, 3500 Kassel
Telefon 0561/66696
Telex 992544 skd

Technische Daten: Quad ESL 63

(alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

Prinzip	Elektrostat/passiv
Anzahl und Art der Lautsprecher	Breitband
Empfindlichkeit (für 86 dB in 3 m Abstand)	6,5 Volt
Maximal erreichbarer Schalldruck in 3 m Abstand (Frequenzbereich 20–500 Hz)	97 dB
dafür erforderliche Verstärkerleistung	23 Volt
Resonanzfrequenz des Tieftöners bzw. Lautsprechers	200 Hz
dabei maximale Impedanz	14,2 Ohm
Minimaler Impedanzwert/Frequenzbereich	2,6 Ohm/20 Hz
Nennscheinwiderstand (Herstellerangabe)	8 Ohm
Abmessungen (BxHxT)	66x93x27 cm
Ungefährer Handelspreis	3300,- DM