

quadrat



Sonologue STATUS

HiFi-Lautsprecher

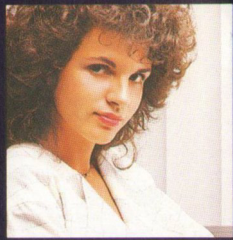
in TITAN-Technologie.

**Der Einstieg in die gehobene Klasse
der Klangwiedergabe.**

eller
mael Otto
lassic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de





© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



STATUS QUO.

Eine Formel,
die immer
dann in's Spiel
kam, wenn

die alten Lateiner den „gegenwärtigen Zustand“
beschreiben wollten.

Wir haben einen besonders erfreulichen Grund den
„gegenwärtigen Zustand“ im quadral-HiFi-Laut-
sprecher-Programm zu beschreiben.

Vier neue HiFi-Lautsprecher, die unter dem
Namen **STATUS** auftreten, bringen eine erregende
und faszinierende Synthese in's Spiel, die zwei ziem-
liche Gegensätzlichkeiten zusammenführt: Relativ
niedriger Preis und sehr hohe Klangqualität. Eine
Leistung, die ihre besondere Geschichte hat:

quadral genießt einen hervorragenden Ruf als Her-
steller hochwertiger Lautsprecher. Viele Testberichte
bestätigen die außergewöhnlichen Qualitäten der
quadral Lautsprecher.

steller
Michael Otto
Classic.de



Spitzenmodell im quadral-Programm
ist die **TITAN**, ein High-end-Laut-
sprecher der in der Musikwelt
beträchtliches Aufsehen erregte.
quadral-Chefentwickler Helmut
Schaper schuf diese Glanzleistung im
Lautsprecherbau.

Die **TITAN** wurde gleich nach ihrem
Erscheinen in einem Lautsprecher-
Test der Edelklasse hart geprüft.
„stereoplay“, das internationale HiFi-
Magazin verkündete das Ergebnis in
der Dezember-Ausgabe 1981: **TITAN**
ab sofort Referenzlautsprecher
bei stereoplay! **Testsieger gegen**
stärkste Konkurrenz.

Nach dem grandiosen Einstand, den die **TITAN** 1981
gab, ist sie oft zu Vergleichen herangezogen worden,
ist sie oft begeistert beschrieben worden, doch die
einmalige Stellung dieses High-end-Lautsprechers
belegt ein Zitat in stereoplay, Ausgabe Januar '83.
In dieser Ausgabe wurde stereoplays aufwendigster
Test veröffentlicht. Titel: „Wie die weltbesten Boxen
klingen“. Und da heißt es dann auf die Frage, ob die
TITAN wirklich so gut wie ihr Ruf sei: „Diese Frage
kann stereoplay nach diesem Test mit einem klaren
„Ja“ beantworten. **Die TITAN ist sogar so gut,**
daß sie das Gros der „besten Boxen der Welt“
übrerrundete.

Der aktuellste Test in stereoplay, (11/83), bestätigte
der **TITAN**, die inzwischen als weiter verbessertes
Modell angeboten wird, den Erhalt ihrer Position
als Passiv-Referenzlautsprecher mit dem höchsten
Prädikat, das zu erreichen ist: **„Absolute Spitzen-**
klasse!“

Man muß diesen Background kennen, um zu ver-
stehen, daß es einen Entwickler mit den Fähigkeiten
Helmut Schapers nicht ruhen ließ, in dem Bemühen,
möglichst viel von der Klangqualität der **TITAN** in
einen Bereich zu transferieren, der von möglichst
vielen HiFi-Freunden genutzt werden kann. Schaper
wollte die **TITAN**-Technologie erschwinglich machen:
überlegene Technik zu günstigem Preis, ein musi-
kalisches Erlebnis für einen größeren Kreis von
HiFi-Freunden. Er hat es geschafft!

Die **quadral Sonologue STATUS** HiFi-Laut-
sprecher lernen Sie auf den folgenden Seiten
kennen. Rein optisch und nur im Rahmen dessen,
was in Farbe auf Papier zu vermitteln ist. Aber Sie
wissen ja genau, was als Folge dieser Lektüre auf Sie
zukommt: **Probehören!**

Und auf dieses Erlebnis können Sie sich schon heute
freuen.

quadral 
Sonologue **STATUS**

quadral Sonologue STATUS HiFi-Lautsprecher

Die Technik – überlegen gut!

Sie basiert auf Konstruktionsprinzipien, die das Spitzenmodell von **quadral**, die **TITAN**, zum **Referenz-Lautsprecher** qualifizierten: Erstklassige Komponenten, in jahrelanger Feinarbeit optimiert sind die Basis für die Klangleistung! **Superschneller Konusmitteltöner** und ultramoderne **TITAN-Hochtonkalotte** sorgen für beste Impulsverarbeitung im Mittel- und Hochtonbereich.

Die HiFi-Lautsprecher **Sonologue STATUS 10** und **15** wurden im Baßreflex-Prinzip und die Modelle **STATUS 18** und **20** im O.L.C.D.-Prinzip (Open Loop Controlled Diaphragm) konstruiert.



© beim Hersteller
Archiv Michael
HiFi-Classic.de
ZUKUNFTSSICHER
BESTEIGNET FÜR
DIGITALTECHNIK

© beim Hersteller
Archiv Michael
HiFi-Classic.de



STATUS 20

quadral Sonologue

Typ	STATUS 20
Prinzip	3-Wege
Nennbelastbarkeit	O.L.C.D.
Impulsbelastbarkeit	120 Watt
Übertragungsbereich	200 Watt
Übertragungsbereich	25...35000 Hz
Übergangsfrequenz	300/4000 Hz
Impedanz	4 Ohm
Bestückung:	
Tieftöner	250 mm ø Konus
Mitteltöner	120 mm ø Konus
Hochtöner	19 mm ø Titan-Kalotte
Gehäuse	Schwarz, Nußbaumfurnier
Front, abnehmbar	Metall-Gitter
Maße (HxBxT) ohne Front	840x340x260 mm
Maße (HxBxT) mit Front	840x340x274 mm
Gewicht	18,8 kg

quadral Sonologue

Typ	STATUS 18
Prinzip	3-Wege
Nennbelastbarkeit	O.L.C.D.
Impulsbelastbarkeit	120 Watt
Übertragungsbereich	180 Watt
Übertragungsbereich	27...35000 Hz
Übergangsfrequenz	300/4000 Hz
Impedanz	4 Ohm
Bestückung:	
Tieftöner	250 mm ø Konus
Mitteltöner	120 mm ø Konus
Hochtöner	19 mm ø Titan-Kalotte
Gehäuse	Schwarz, Nußbaumfurnier
Front, abnehmbar	Metall-Gitter
Maße (HxBxT) ohne Front	569x340x280 mm
Maße (HxBxT) mit Front	569x340x294 mm
Gewicht	15,5 kg

Technische Daten und Design können ohne Vorankündigung vom Hersteller geändert werden.

quadral 
Sonologue **STATUS**

steller
Michael Otto
Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



STATUS 18

Der Klang – verblüffend neutral!

Der Klang ist unsere eigentliche Stärke. Kraftvoll, mit **hohem Wirkungsgrad**, und gleichzeitig unendlich feinezeichnend analytisch, begeisternd natürlich. Musikalisches Volumen für den Liebhaber klassischer Musik genauso wie Pep und Power für Pop. Sie müssen sich das ganz einfach mal anhören.

Das Design – sanft fürs Auge, wohnraumgerecht

Gelungene Linien. Soft gerundete Ecken, aber trotzdem ein eigenes Profil. In schwarzem Esche Design oder mit echtem Nußbaumfurnier fügen sich die Lautsprecher harmonisch in praktisch jede Art von Wohnlandschaft ein. Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm.

Der Preis – überraschend günstig!

quadral genießt einen hervorragenden Ruf als Hersteller hochwertiger Lautsprecher. Viele Testberichte bestätigen die außergewöhnlichen Qualitäten der quadral-Lautsprecher. Das quadral Spitzenmodell, die High-end-Lautsprechereinheit quadral Phonologue TITAN, besitzt seit 1981 unangefochten den Platz des Passiv-Referenzlautsprechers der renommierten Fachzeitschrift „stereoplay“. Das verpflichtet. Kompromißlose High-end-Qualität hat jedoch ihren Preis. Der Kreis der quadral-Besitzer ist entsprechend exklusiv.

Chef-Entwickler Helmut Schaper, wollte die TITAN-Technologie erschwinglich machen: überlegene Technik zu günstigem Preis, ein musikalisches Erlebnis für einen größeren Kreis von HiFi-Freunden. Er hat es geschafft. Die hohe Qualität der 4 **quadral Sonologue STATUS** HiFi-Lautsprecher macht Ihnen den Einstieg in die gehobene Klasse der Klangwiedergabe leicht und preiswert.

Probehören sagt mehr als tausend Wort

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



STATUS 15



Hersteller
Michael Otto
Classic.de

ZUKUNFTSSICHER
BESTGEEIGNET FÜR
DIGITALTECHNIK

quadral Sonologue

Typ	STATUS 15
Prinzip	3-Wege
Nennbelastbarkeit	Baßreflex
Impulsbelastbarkeit	90 Watt
Übertragungsbereich	150 Watt
Übergangsfrequenz	30... 35000 Hz
Impedanz	350/4000 Hz
Bestückung:	4 Ohm
Tieftöner	200 mm ø Konus
Mitteltöner	120 mm ø Konus
Hochtöner	19 mm ø Titan-Kalotte
Gehäuse	Schwarz, Nußbaumfurnier
Front, abnehmbar	Metall-Gitter
Maße (HxBxT) ohne Front	500x300x253 mm
Maße (HxBxT) mit Front	500x300x265 mm
Gewicht	12,1 kg

quadral Sonologue

Typ	STATUS 10
Prinzip	2-Wege
Nennbelastbarkeit	Baßreflex
Impulsbelastbarkeit	60 Watt
Übertragungsbereich	100 Watt
Übergangsfrequenz	35... 35000 Hz
Impedanz	1800 Hz
Bestückung:	4 Ohm
Tieftöner	200 mm ø Konus
Hochtöner	19 mm ø Titan-Kalotte
Gehäuse	Schwarz, Nußbaumfurnier
Front, abnehmbar	Metall-Gitter
Maße (HxBxT) ohne Front	381x256x223 mm
Maße (HxBxT) mit Front	381x256x233 mm
Gewicht	7,2 kg

Technische Daten und Design können ohne Vorankündigung vom Hersteller geändert werden.

quadral 
Sonologue **STATUS**



STATUS 10

© 1988 Hersteller
Archiv Michael Otto
Hi-Fi-Classik.de

Wo kaufen Sie Ihre Lautsprecher?

Eigentlich keine Frage, beim Fachhändler natürlich. Man kann trotzdem nur immer wieder staunen, wieviel leichtgläubige Zeitgenossen auf Sonderangebote ausgefallener Fabrikate oder billige Direktimporte hereinfallen und sich dabei gründlich verkaufen.

Ihrem Fachhändler können Sie vertrauen. Er hat die fachliche Qualifikation, Sie umfassend zu beraten. Bei ihm können Sie verschiedene Lautsprecher-Modelle im Hörvergleich testen. Denken Sie auch daran, daß allein der seriöse Fachhandel in der Lage ist, vollen Service zu garantieren. Ganz abgesehen davon, daß er zum Beispiel jetzt, wo Ihre Ansprüche an die Wiedergabequalität gestiegen sind, eventuell Ihre alten Lautsprecher in Zahlung nehmen wird, weil Sie Ihre Anlage verbessern wollen.

Wie findet man die richtigen Lautsprecher?

Wichtig ist, daß Sie sich vor dem Kauf ein paar Gedanken machen, als Checkliste sozusagen, die Sie während des Kaufs Punkt für Punkt abhaken:

Woran soll man sich bei der Lautsprecher-Auswahl orientieren?

Lassen Sie sich den besten Lautsprecher des Studios vorführen. An seiner Leistung messen Sie dann den besten Lautsprecher aus der Preiskategorie für die Sie sich entschieden haben. Was leider viel zu wenig beachtet wird: Bei der Zusammenstellung einer HiFi-Anlage sollte man unbedingt mit der Auswahl der Lautsprecher beginnen. Dazu beim Hörvergleich den besten Verstärker des Studios einsetzen!

Was dürfen die Lautsprecher kosten?

Das ist eine Gretchenfrage. Faust-Regel: Etwa die Hälfte dessen, was

Ihre ganze HiFi-Anlage kostet sollte in den Lautsprechern stecken. Weil sich's lohnt. Aber das kann schwanken, nach oben, nach unten, weil es letztlich nur ein Beurteilungskriterium gibt: Ihre beiden Ohren!

Geben die technischen Daten eindeutige Auskunft über die Klangqualität eines Lautsprechers?

Leider nicht, so schön das wäre. Trotzdem sind sie wichtiger Anhaltspunkt bei der Feststellung, ob eine Kombination mit bereits vorhandenem Verstärker grundsätzlich möglich ist.

Gibt es „laute“ und „leise“ Lautsprecher?

Ja. Das liegt in erster Linie an der Konstruktion der Lautsprecher-Box (Wirkungsgrad). Besonders wichtig ist deshalb, daß Sie bei Hörvergleichen alle Lautsprecher bei gleicher Lautstärke abhören, denn: größere Lautstärken täuschen oft ein besseres Klangbild vor!

Welche Musik ist am besten zum Hörvergleich geeignet?

Gegenfrage: Was lieben Sie? Klassische Musik? Pop-Musik? Es gibt viele Möglichkeiten, Ihr HiFi-Berater kennt sie und hat entsprechende Platten zur Hand, aber: bringen Sie doch ruhig Ihre eigenen Lieblingsplatten mit! Kleiner Tip: Pop-Musik läßt nur eine ungefähre Beurteilung zu, weil sie hauptsächlich mit elektronischen Instrumenten gespielt wird.

Spielt es eine Rolle, wie die Lautsprecher aufgestellt sind?

Ja. Grundsätzlich darauf achten, daß zwischen den verschiedenen zum Hörvergleich anstehenden linken und rechten Boxen eines Paares immer der gleiche Abstand besteht. Größere Abstände täuschen mehr Räumlichkeit vor. Regalboxen dürfen nicht auf dem Boden stehen, denn der könnte schwingen und so eine kräftigere Baßwiedergabe vortäuschen. Aus dem gleichen Grund gehören

kleinere Standboxen auf einen eigenen Lautsprecherfuß

Sind große Lautsprecher immer besser als kleine?

Nicht leicht zu beantworten. Delikate Frage. Im Prinzip gilt: Je größer eine Lautsprecher-Box ist, desto besser wird der Baßbereich reproduziert. Immer vorausgesetzt: Renommierter Hersteller, erstklassige Entwicklung, bestes Material mit präziser Verarbeitung.

Aber unter diesen Vorzeichen können Sie auch bei kleinen sogenannten Kompaktboxen, ein ebenfalls ausgewogenes Klangbild erwarten. Fazit: Das Lautsprecher-Gehäuse muß so stabil sein, daß es nicht zum Mitschwingen neigt, dadurch den Klang beeinträchtigt, die Bässe mulmig bringt. Sie merken schon, es gibt „Blender“ unter den Lautsprechern, aber Sie wissen jetzt auch, wie man sie erkennt. Augen auf – Ohren auf!

Warum fordert die Marke quadral so neutral zum Vergleich auf?

Schauen Sie sich einmal unser Programm an. Lesen Sie einmal was neutrale Tester über quadral-HiFi-Lautsprecher schreiben. Und hören Sie sich einmal an, was **quadral Sonologue STATUS** HiFi-Lautsprecher leisten. Darum!

quadral 
Sonologue **STATUS**



Ein paar ganz wichtige Tips noch vor dem Hörvergleich.

Die HiFi-Lautsprecher der quadral-Sonologue-Serie sind von exzellenter Qualität. Sie ermöglichen klangneutrale Musikreproduktion – wenn man ihre Fähigkeiten nicht von vornherein beschneidet. Durch schmalbrüstige Verstärker, durch schwaches Programm-Material oder durch Abtastsysteme, die nicht mindestens die Einstufung „Spitzenklasse“ verdienen.

Andersherum wird natürlich auch ein Schuh daraus: Die quadral-Sonologue-Lautsprecher entlarven gnadenlos alle Schwächen der Anlage oder der Tonträger. Gut so. Wir empfehlen adäquate HiFi-Bausteine. Verstärker: Um die Bässe in ihrer vollen Wucht und Dynamik wiederzugeben, benötigen die quadral-Sonologue-HiFi-Lautsprecher Verstärker mit hohen Leistungsreserven. Hier sollten Sie nicht sparen. Verstärker mit hervorragenden Klangeigenschaften verfügen üblicherweise über hohe Ausgangsleistungen. Tonabnehmersysteme: Achten Sie auf hochwertige Abtast-Systeme. Eine spezielle Empfehlung dazu verkneifen wir uns, denn hier fängt die Geschmacksfrage an. Ein Hörvergleich hilft Ihnen.

CD-Player: Die neuen Abspielgeräte für die Compact Disc bringen den Superklang, der bei Analoggeräten nur ausgefuchsten HiFi-Freaks vergönnt ist. Die kleine Digitalscheibe sorgt für musikalischen Genuß ohne Knacken, Rauschen, Jaulen, Rumpeln oder Klirren.

Als perfekte Musikinterpretation empfehlen wir die „Test-Platten“ rechts unten. Wenn Sie den hier besprochenen Punkten Ihre Aufmerksamkeit schenken, dann haben Sie den höchstmöglichen Musik-Genuß beim Probegören und außerdem die ganze Skala dessen, was sich vergleichen läßt. Und vielleicht achten Sie auch noch auf folgende Feinheiten: In einigen Musikstücken geht's ja mächtig los und da ist man geneigt, sich von der Gesamtwirkung beeindrucken zu lassen. Aber folgen Sie doch einmal einzelnen Instrumenten in verschiedenen Frequenzbereichen, z.B. dem Nachschwingen der Kesselpauken, dem Anzupfen der akustischen Gitarre oder dem Bogenstrich einer Violine. Sie kommen sehr schnell dahinter, zu hören, was wirklich zählt. Wir wünschen Ihnen dazu viel Entdeckerfreude.

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO



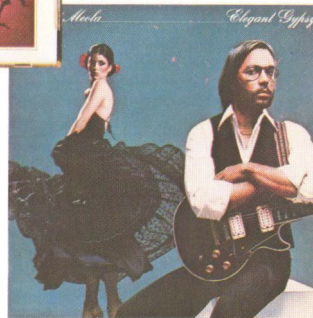
Dire Straits, Love, over Gold, Vertigo 800 088-2
Für eine Rock-Produktion sehr hohe Dynamik. Ruhige, getragene Passagen, extreme Pegelsprünge, insgesamt bei größerer Lautstärke hohe Anforderungen an die Impulsverarbeitung der Lautsprecher.



Milva, Immer mehr, metronome 810 043-2
Die ausdrucksstarke Stimme der italienischen Sängerin, hier begeistert klar reproduziert, bietet zum Testen Bestbedingungen.



Berlioz, Symphonie fantastique, Telarc 800 76
Ungeheure Instrumentalkomposition. Da muß man sich hineinören: Die Harfen (2. Satz), die Glocken (5.), die mehrfachen Pauken (3.), die musikalischen Raumwirkungen. Großartig.



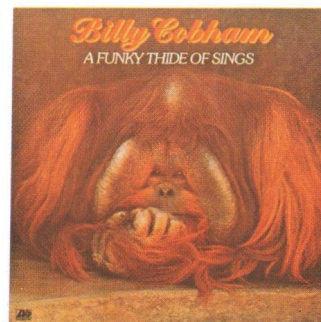
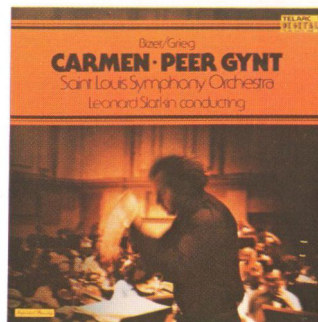
Elegant Gypsy (CBS 81845)
Eine Platte des Gitarrenmagiers Al di Meola. Seine hinreißenden Gitarrenstücke „Lady Of Rome“, „Sister Of Brazil“ oder „Mediterranean Sundance“ machen der HiFi-Anlage Dampf.

La Boutique Fantasque (EMI IC 065-03367)
Die Klangfülle dieser Platte reicht vom leisen Flötensolo bis zu schmetternden Trompetenattacken, von sanften Streicherpassagen bis zum Donnern großer Pauken. Sie eignet sich zur Aufdeckung von Verfärbungen ebenso wie zur Beurteilung der Dynamik.



Cantate Domino (ATR 02, Audiotrade)
Diese hervorragend aufgenommene Platte erlaubt es, das räumliche Auflösungsvermögen und die Transparenz der Lautsprecher zu beurteilen.

Carmen, Peer Gynt (Telarc Digital 10048)
Große Impulse und bekannte Stücke bietet das Saint Louis Symphony Orchestra unter Leitung von Leonard Slatkin. Wem z.B. in dem musikalischen Satz „In der Halle des Bergkönigs“ (Grieg) der Anfang zu leise erscheint, wird den unvorsichtigerweise zu weit aufgedrehten Lautstärkereger sehr schnell wieder zurückdrehen, sobald ihn die enormen Dynamikspitzen vom Hocker reißen.



A Funky Thide Of Sings (Atlantic/WEA ATL 50.189-SD 18149)
Der bei Jazz-Freunden bekannte und beliebte amerikanische Schlagzeuger Billy Cobham feiert im Titel „A Funky Thide Of Sings“ eine fast zehnmündige Schlagzeugorgie, die akustisch zwischen den Lautsprechern ständig hin- und herwandert und dank hinzugesetzter Effekte ungemein fesselt.

Probegören – ein musikalisches Erlebnis für Sie!

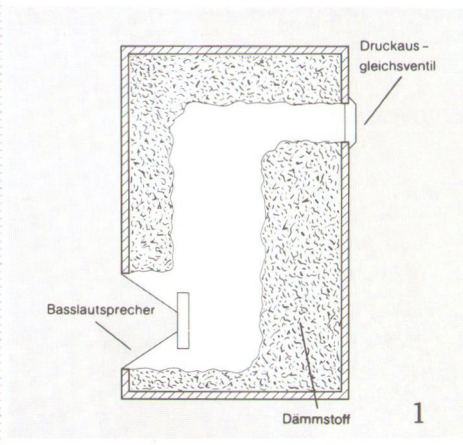
Interessante Details für Musikfreunde, die auch über den technischen Aufbau ihrer Lautsprecher informiert sein wollen.

Gehäuse und Baßlautsprecher

Im Lautsprecherbau wird heute das Prinzip der geschlossenen Box am häufigsten angewandt. Diese Gehäusekonstruktionen gewährleisten eine ausreichende Baßwiedergabe bis hinunter zu ihrer Resonanzfrequenz, die je nach Größe der Box bei 40–80 Hz liegt. Unterhalb dieser Resonanzstelle fällt – auf Grund der hohen inneren Dämpfung und der ab dieser Stelle quadratisch eingehenden Frequenz in den Strahlungswiderstand – der Schalldruck mit ca. 12 dB/Okt. ab. Zu dem auf diese Weise nach unten begrenzten Übertragungsbereich kommt zusätzlich noch die nachteilige Beeinflussung der Ein- und Ausschwingvorgänge des Baßlautsprechers, bedingt durch das nicht gleichförmig mitschwingende Luftpolster der geschlossenen Box.

Konstruktionsprinzipien, z.B. Transmission-Line, die diese Nachteile vollkommen ausschließen, sind bei den gegebenen Gehäusegrößen nicht anwendbar.

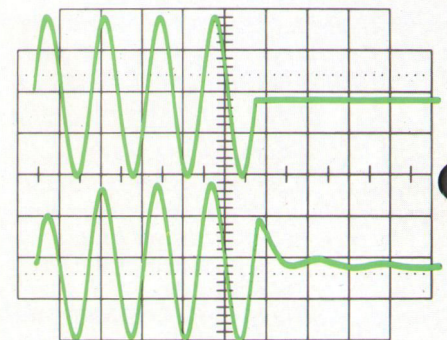
Deshalb wurde bei den **Sonologue-STATUS-18- und 20-Boxen** ein Prinzip angewandt, das von uns O.L.C.D. (Open Loop Controlled Diaphragm) genannt wurde. Dahinter verbirgt sich eine offene Regelschleife. Dieses Konstruktionsprinzip gestattet eine optimale Abstimmung im Baßbereich zur präzisen Impuls wiedergabe und gute Tiefbaßeigenschaften. Bei dieser Konstruktionsweise wird der Baßlautsprecher in ein Gehäuse eingebaut, das an einer genau ermittelten Stelle in der Rückwand ein Druckausgleichsventil und eine genaue abgestimmte Dämmstofffüllung hat (Abb. 1).



Dieses Ausgleichsventil wirkt wie ein Fließwiderstand, der sich in dem Schwingkreis Luftpolster-Membran befindet und somit die auftretende Baßresonanz stark bedämpft (Abb. 2).

Schallanteile treten an dem Ausgleichsventil nicht auf, es ist akustisch tot. Durch die starke Resonanzdämpfung kann der Lautsprecher im kritischen Bereich 40–80 Hz mehr Leistung von der Endstufe aufnehmen und schwingt somit sehr gut ein und aus. Die eingesetzten Baßlautsprecher sind in ihren Eigenschaften den Erfordernissen genau angepaßt. Sie haben einen hochwertigen Aluminiumdruckgußkorb, der für ideale magnetische Verhältnisse sorgt, große Schwingspulen, die hohe thermische Belastbarkeit gewährleisten, und die Membranen sind durch ihre spezielle Beschichtung extrem klirr- und verfärbungsarm.

oben: Generator 60 Hz/5 V eff



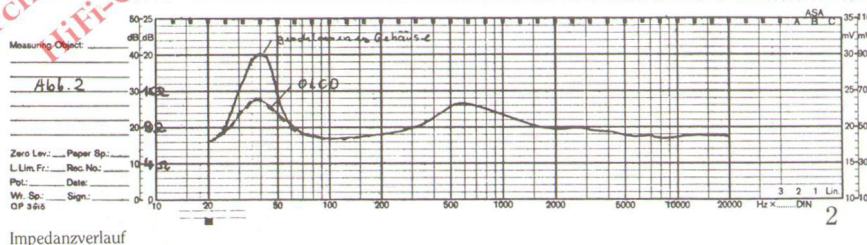
unten: Akustisches Signal, Tieftöner

Mitteltonbereich

Zum besseren Verständnis: Die subjektiv empfundenen Mittelfrequenzen liegen zwischen 300 Hz bis ca. 4000 Hz. Das kommt einem Frequenzumfang von fast 4 Oktaven gleich.* Der größte Teil des musikalischen Geschehens spielt sich vom Grundton her in diesem Bereich ab. Um in diesem wichtigen Bereich die Klangdefinition und das Auflösungsvermögen nicht negativ zu beeinflussen, ist die erste Voraussetzung das Vermeiden von Phasenfehlern durch die Frequenzweiche und den Lautsprecher. Zweitens muß ein möglichst genaues Folgen der Membran analog zum dynamischen Signal gewährleistet sein. Die Erfüllung der ersten Voraussetzung verlangt einen Lautsprecher, der den gesamten Bereich von ≈ 300 Hz bis ≈ 4000 Hz, bei ausgeglichenem Schalldruckverlauf und ohne Phasensprünge, übertragen kann.

Für die zweite Voraussetzung muß der Lautsprecher bis zur oberen Frequenz kolbenförmig schwingen, sehr schnell einschwingen und exakt ausschwingen. Außerdem müssen Dynamiksprünge von ≈ 40 dB ohne Kompressionerscheinungen reproduziert werden. Durch den tief liegenden Bereichsanfang von ca. 300 Hz kam ein Kalottenmittelhochtöner nicht in Frage.

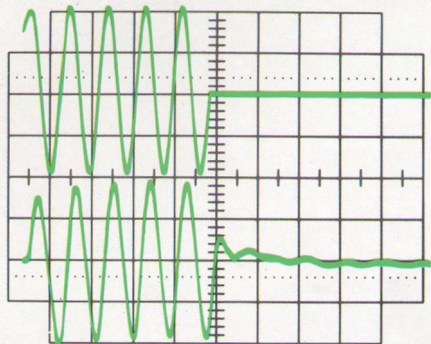
Kalottenmitteltöner sind durch ihre hochliegende Resonanz von ca. 350 bis 800 Hz und der kleinen Membranfläche erst ab ca. 700 bis 800 Hz einzusetzen.



Außerdem haben sie den großen Nachteil, daß bei großen Dynamiksprüngen die Kalotte einbeult und es Kompressionserscheinungen und Klangverfärbungen geben kann.

quadral-Lösung: Wir haben auch hier ein Spezialchassis eingesetzt, das auf die vorgenannten technischen Forderungen hin entwickelt wurde.

oben: Generator 1 kHz/5 V eff

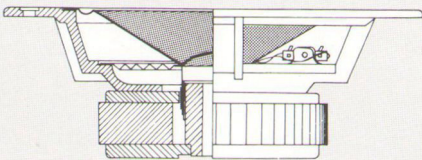


unten: Akustisches Signal, Mitteltöner

Dieser Mitteltöner ist ein Konuslautsprecher von 120 mm Ø mit einer sehr leichten, starren, nicht abwickelbaren Membran.

Membranmaterial und -geometrie sind auf ausgeklügelten Amplituden- und Phasenverlauf ausgelegt, was sich im hohen Auflösungsvermögen komplexer Musik äußert.

Die Schwingspule hat einen Durchmesser von 25 mm, was eine große wirksame Leiterlänge im Magnetfeld sowie hohe thermische Belastbarkeit gewährleistet.



Hochtonbereich

Um im Hochtonbereich das gleiche gute Auflösungsvermögen komplexer Musikpassagen sowie maximale Verfärbungsfreiheit, wie auch im Tief- und Mitteltonbereich, zu erreichen, wird in der **quadral-Sonologue-STATUS-Serie** ein **Titan-Kalottenhochtöner** eingesetzt.

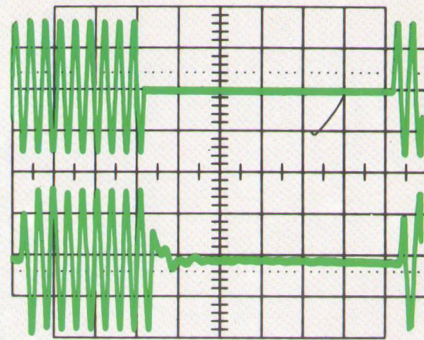
Gutes Auflösungsvermögen sowie Verfärbungsfreiheit bedeutet für den Lautsprecher eine exakte Impulswiedergabe ohne Eigenleben und einen äußerst linearen Übertragungsbereich bis über die Hörgrenze hinaus.

Diese Forderungen können die eingesetzten Hochtöner auf Grund ihrer Technologie fast ideal erfüllen.

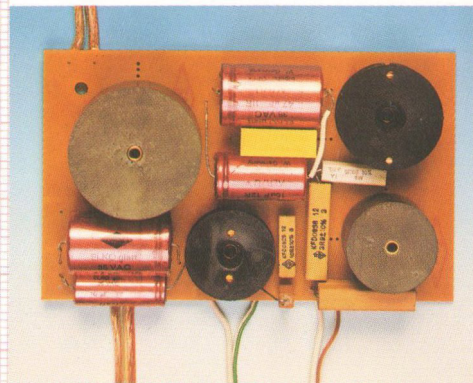
Der Titankalottendome konnte aufgrund der hohen Festigkeit des Titanwerkstoffes sehr dünn ausgeführt werden, ohne die Steifigkeit zu verringern. Dies ergibt in Verbindung mit der 19 mm Schwingspule eine sehr geringe eff. Masse von nur 0,11 g. Dieses bringt eine hohe Bandbreite (40 kHz) und ein hervorragendes Impulsverhalten mit sich sowie eine sehr schnelle Anstiegszeit von nur 8µs.

Technische Daten und Design können ohne Vorankündigung vom Hersteller geändert werden.

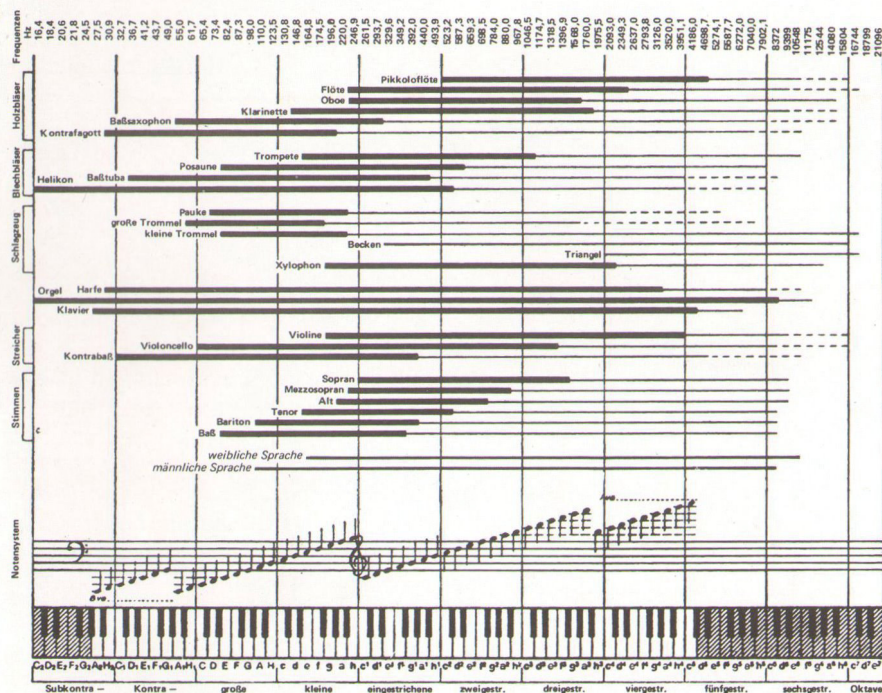
oben: Generator, 5 kHz/5 V eff



unten: Akustisches Signal, Titan-Hochtöner



**Rigoros bei der Feinabstimmung:
Lautsprecherentwickler Helmut Schaper im Meßlabor.**



Frequenzumfang verschiedener Instrumente, der Gesangs- und Sprechstimme

quadral 
Sonologue STATUS

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



Unternehmensbereich der **all-akustik** Vertriebs GmbH & Co. KG
Eichsfelder Str. 2 · 3000 Hannover 21 · Tel. (0511) 795072 · Telex 923974 all d
West Germany