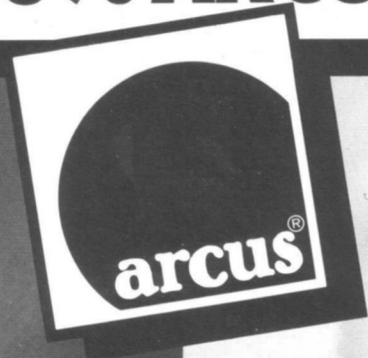


**Neu für Einsteiger: ARCUS TS 15, TS 25 und TS 45.  
100% ARCUS fürs kleine Budget.**



© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
Tun-Chiste.de

# 2

»Denn was liegt näher, als Erfolgreiches für neue Erfolge zu nutzen und Bewährtes sich erneut bewähren zu lassen?«



**ARCUS TS 15.** Benjamin und Wunderkind. Winzig klein, aber riesig. Unerhört, aber unüberhörbar.

Denn was dieser kleine Wicht von sich gibt, läßt selbst gestandenen Boxen Schauder über die Membranen laufen. Diese

ört, hört. Da kommt so ein Zwerg von einem Lautsprecher, spielt sich auf – nein: spielt auf – und begeistert schon mit den ersten Takten sein verblüfftes Auditorium.

Offenheit, diese Präzision, diese Transparenz und diese Bässe. **Ein Musikgenie steht im Regal.**

**Ein Wunder gar?** Kein Wunder. »Nur« ein ARCUS Lautsprecher. Mit allen Vorzügen und Vorteilen, die ARCUS landauf, landab zu dem gemacht haben, was es heute ist. Zu einem der wohlklingendsten Namen der High Fidelity.

Acht Jahre nach dem Start im Sommer 1974 hat sich unsere Philosophie kein bißchen geändert. Unser Ziel ist geblieben: **Lautsprecher zu bauen, die besser sind, als andere.** Spaß an der Musik, Interesse an der Technik und der Ehrgeiz, sich den Spaß nicht durch unzulängliche Technik schmälern zu las-

sen, waren damals unser wichtigstes Kapital. Und sie sind bis heute wichtiger Bestandteil unseres Erfolges geblieben. Denn sie führten damals wie heute zu Lautsprechersystemen, die die Interpretation dem Interpreten und die Verfärbung anderen Boxen überlassen.



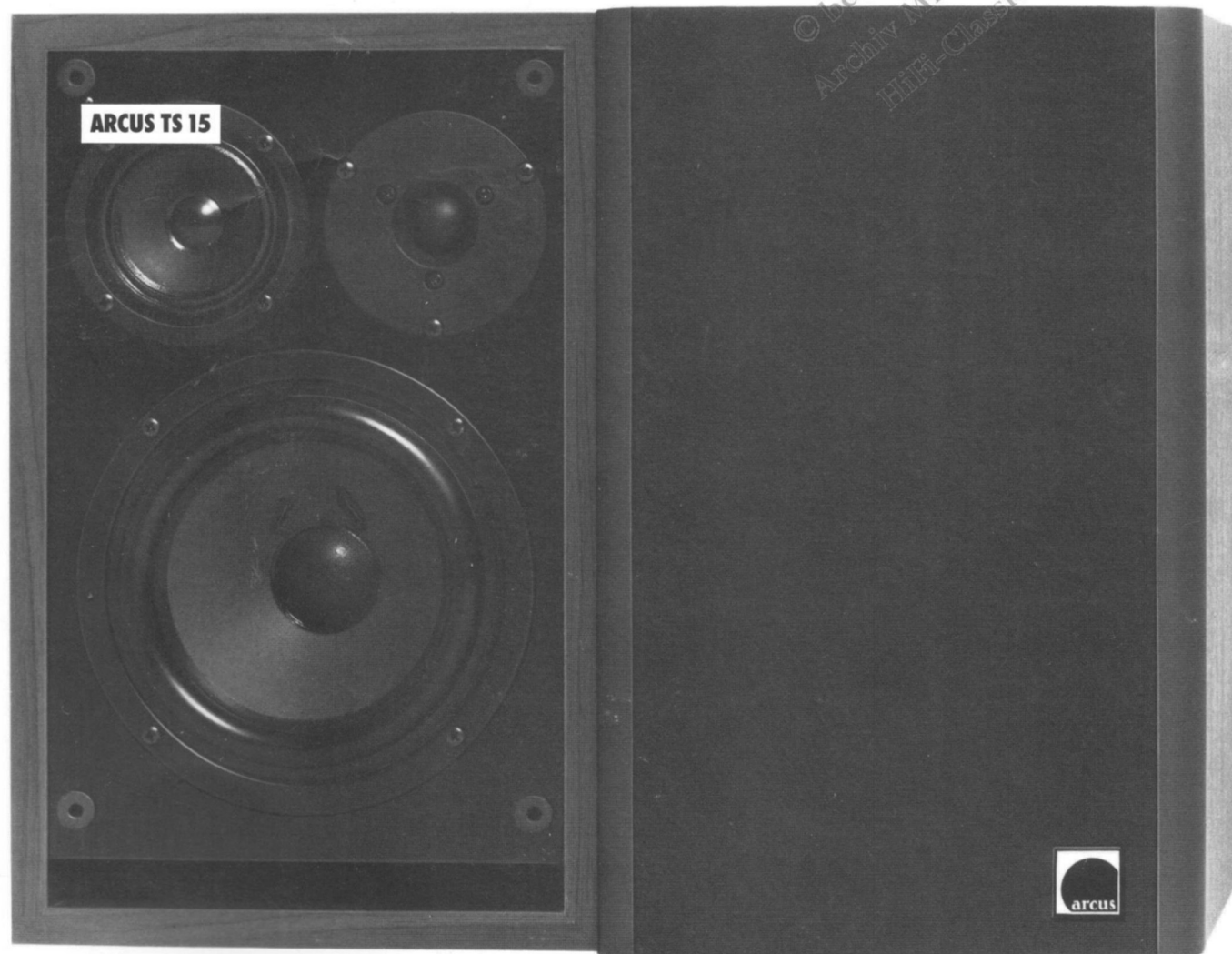
Was dagegen größer wurde, ist unsere Erfahrung: acht Jahre steter Produktion und Entwicklung, eine geschlossene Kette vom Dreihundert-Mark-Regal-Lautsprecher bis zum Zwanzigtausend-Mark-System und nicht weniger als elf Testsiege in den Fachblättern Stereoplay, HiFi-Stereophonie, Klangbit, Audio und Stereo; **das ist die Grundlage, auf der die TS-Serie entstand.**

Daß dabei die großen Brüder der TM- und TL-Reihen Pate standen, versteht sich wohl von selbst. Denn was liegt näher, als Erfolgreiches für neue Erfolge zu nutzen und Bewährtes sich erneut bewähren zu lassen. **Nichts liegt näher.**

So entstanden mit der TS-Serie Lautsprecher, die für ihr Volumen und ihren Preis mit einer ganz erstaunlichen Bauweise und einer noch erstaunlicheren Technik ausgestattet sind. Vom high fidelen Klangergebnis einmal ganz zu schweigen.

Bevor Sie sich den TS 15 anhören, sollten Sie ihn erstmal näher ansehen. Beginnen Sie z. B. mit dem Prinzip, mit der **aperiodischen Bedämpfung im Phasenkanal.** Dies ist eine Konstruktionsweise, die in Verbindung mit einem speziellen Bedämpfungsmaterial – der langfaserigen Polyesterwatte – den Tieftöner in idealer Weise bedämpft. Näheres erfahren Sie auf der Seite 1.

Und wenn Sie sich schon auf Seite 1 umsehen, dann lesen Sie am besten auch gleich eine Kleinigkeit über den **phasenkorrekten Weichenaufbau** und die **Low-Resistance-Spulen**, ohne die keine TS 15 so gut klingen würde, wie es nun alle tun.



# 3

»Wer etwas mehr Platz im Regal und etwas mehr Geld im Portemonnaie hat, der entschließt sich freudestrahlend für den TS 25.«



TS 25 – der Zweite im Bunde. Kaum größer als der TS 15 – aber **noch** besser. Wer etwas mehr Platz im Regal und etwas mehr Geld im Portemonnaie hat, der entschließt sich freudestrahlend für den TS 25 – in schwarz oder nußbaumfarben.

Kaum ist das gute Stück dann im Hause, kaum hat der stolze Eigner die solide Verpackung geöffnet, hat er auch schon

die praktischen Schnellanschlusßklemmen entdeckt. Nur wenige Sekunden trennen ihn noch vom langersehnten Hörgenuß. **ARCUS live in den eigenen vier Wänden.**

Spaß beiseite. Und Bespannung beiseite. **Aha.** Hochtöner, Mitteltöner, Tieftöner, Phasenkanal. **3 Wege bei diesem Format?** Nicht schlecht, Herr Specht.

**Hochtöner:** Super-Kalotte, brillant, präzise, sauber. **Mitteltöner:** arbeitet in eine separate Kammer, in der sich die rückwärtig abgestrahlte Energie sozusagen »totläuft«. **Und im Baß:** Das 20-Zentimeter-Chassis mit seinem extrem kräftigen Magneten, der 40-mm-Schwingspule und der progressiven Zentrierung. Und unser zu Recht so berühmter Phasenumkehrkanal, in dem der Tieftöner durch langfaserige Polyesterwatte aperiodisch bedämpft wird. Diese Watte gilt bei aller Bescheidenheit nach wie vor als **das beste aller besten Bedämpfungsmaterialien.** Und der Phasenkanal gilt als optimaler Kompromiß aus offenen und geschlossenen Lautsprechersystemen.

Doch damit nicht genug: Ein Blick in die Frequenzweiche zeigt Ihnen zwei weitere Stärken der TS 25. Denn diesem kleinen, unscheinbaren Bauteil mißt ARCUS eine ganz besondere Bedeutung bei. Denn würde hier etwas falsch gemacht, es wäre nicht mehr gutzumachen. Traurige Beweise solcher Fehlkonstruktionen stehen zuhauf in den Regalen der HiFi-Studios.

**Bei ARCUS dagegen sieht das so aus:** Weil Spulen und Kondensatoren – zwei der wichtigsten Bauteile jeder Frequenzweiche – in bestimmten Bereichen Phasenverzerrungen verursachen, haben wir uns etwas einfallen lassen. Denn wie **unschön** wäre es beispielsweise, wenn der Schlag einer Pauke Ihr Ohr nicht gleichzeitig mit der parallel angeblasenen Piccoloflöte erreichen würde.

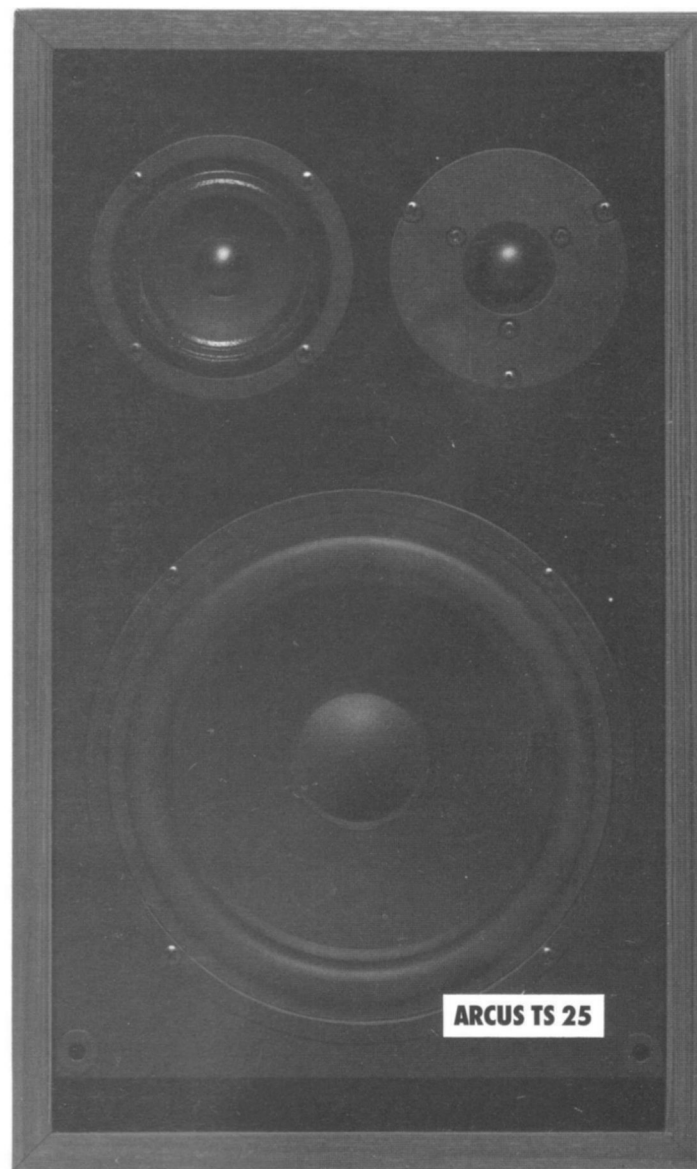
Derlei Phasenverzerrungen vermeidet ARCUS durch die abschließliche Verwendung sogenannter **6-dB-Weichen**, bei denen sich die Effekte der Spulen und Kondensatoren genau kompensieren. Eine räumlich präzise Abbildung des Klanggeschehens ist der Dank der TS 25.

Die zweite Attraktion in dieser Frequenzweiche sind die **Low-Resistance-Spulen**, deren unerreicht niedriger Widerstand schon als revolutionär gelten muß. Denn sie ermöglichen es, daß Dämpfungsfaktoren, wie die Verstärker sie produzieren, ohne Verluste bis an den Tieftöner gelangen. Im Klartext heißt das nichts Geringeres, als daß

der grundlegende Vorteil aktiver Lautsprecher auch für die ARCUS Modelle gilt: praktisch direkte Kopplung zwischen Verstärker und Tieftöner.

Die dritte Attraktion – und jetzt heißt es zuhören, meine Damen und Herren – ist das Ergebnis aller dieser technischen Feinheiten: **die Musik.**

© beim Hersteller  
Michael Otto  
classic.de



»Hundert Prozent ARCUS – das sind alle die vertrauten und testsieg-bewährten Technologien, die Ihnen von den großen Modellen schon bekannt sind.«



st der TS 45 nun wirklich noch ein Modell der TS-Serie? Oder stecken nicht schon die Qualitäten eines kleinen TM-Lautsprechers in ihm? **Nun, beides ist richtig.** Denn mit seinen Maßen, Daten und Qualitäten kommt er doch seinem nächstgrößeren Bruder, dem TM 65, schon erstaunlich nahe. Allein: Der Preis entlarvt doch allemal den Vertreter der TS-Fraktion. Eben 100% ARCUS fürs kleine Budget.

Hundert Prozent ARCUS – das sind all' die vertrauten und testsiegbewährten Technologien, die Ihnen von den großen Modellen schon bekannt sind: Die **aperiodische Bedämpfung im Phasenkanal**, die den idealen Grenzfall zwischen Über- und Unterbedämpfung und damit auch die zu Recht so bewunderte exakte Wiedergabe harter und tiefer Impulse ermöglicht.

Und der **phasenkorrekte Weichenaufbau**. Das ist jener kleine aber feine Kunstgriff, der Phasenverschiebungen in der Frequenzweiche von vornherein ausschließt und dadurch für durchgehend parallele Signalverarbeitung sorgt (Näheres siehe Seite 1 und höre in einem autorisierten HiFi-Studio).

Und die **Low-Resistance-Spulen**, die ARCUS Lautsprechern Dämpfungsfaktoren beschere, wie sie sonst nur Aktivboxen kennen. **Und-und-und.**

Hundert Prozent ARCUS sind aber auch hundert Prozent Qualität in der Fertigung. Denn so viele gute Ideen, wie in dem TS 45 stecken, wollen schließlich auch besonders gut umgesetzt sein. Das heißt makellos produziert. Mit Liebe und Ehrgeiz. Mit Herz und Verstand. Von Menschen, die unsere Lautsprecher so gewissenhaft produzieren, wie sie sie auch für ihr eigenes Wohnzimmer bauen würden. Mit einem technischen und optischen Standard, wie Sie ihn heute nur noch selten, viel zu selten, finden werden.

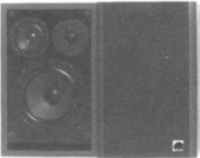
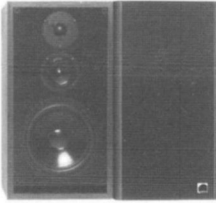
Und hundert Prozent ARCUS sind auch die fünf langen Jahre Vollgarantie, an denen das Praktische ist, daß sie eher theoretischer Natur sind. **Denn: wann geht ein ARCUS Lautsprecher schon kaputt?**

Kurz und gut: 100% ARCUS heißt in diesem Fall: **kurz und gut.**

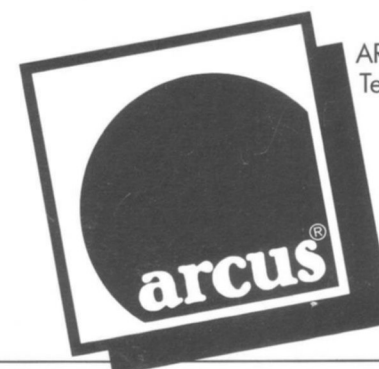


5

»Technische Daten sind ebenso unwichtig wie unverzichtbar.  
Wer seine Entscheidung nach Daten trifft, hat ARCUS Lautsprecher nicht verdient.«

| MODELL                          |  TS15 |  TS25 |  TS45 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prinzip                         | 3-Wege-Phasen-Umkehrbox                                                                | 3-Wege-Phasen-Umkehrbox                                                                  | 3-Wege-Phasen-Umkehrbox                                                                  |
| Lautsprecher                    | 1 Tieftöner, 1 Mitteltöner, 1 Kalottenhohtöner                                         | 1 Tieftöner, 1 Mitteltöner, 1 Kalottenhohtöner                                           | 1 Tieftöner, 1 Mitteltöner, 1 Kalottenhohtöner                                           |
| Ø Membran                       | TT 180 mm, MT 100 mm, HT 25 mm                                                         | TT 200 mm, MT 100 mm, HT 25 mm                                                           | TT 200 mm, MT 100 mm, HT 25 mm                                                           |
| Ø Schwingspule                  | TT 25 mm, MT 19 mm, HT 25 mm                                                           | TT 39 mm, MT 19 mm, HT 25 mm                                                             | TT 39 mm, MT 19 mm, HT 25 mm                                                             |
| Frequenzumfang                  | 40 – 20.000 Hz                                                                         | 35 – 20.000 Hz                                                                           | 32 – 20.000 Hz                                                                           |
| Übergangsfrequenzen             | 1.000 Hz/4.000 Hz                                                                      | 1.000 Hz/4.000 Hz                                                                        | 1.000 Hz/4.000 Hz                                                                        |
| Betriebsleistung (90 dB in 1 m) | 2,0 Watt                                                                               | 1,9 Watt                                                                                 | 1,9 Watt                                                                                 |
| Impedanz                        | 4 Ohm                                                                                  | 4 Ohm                                                                                    | 4 Ohm                                                                                    |
| Nennbelastbarkeit               | 60 Watt                                                                                | 70 Watt                                                                                  | 80 Watt                                                                                  |
| Musikbelastbarkeit              | 90 Watt                                                                                | 110 Watt                                                                                 | 120 Watt                                                                                 |
| max. Dämpfungsfaktor            | Faktor 25                                                                              | Faktor 25                                                                                | Faktor 25                                                                                |
| Höhe                            | 390 mm                                                                                 | 450 mm                                                                                   | 510 mm                                                                                   |
| Breite                          | 240 mm                                                                                 | 270 mm                                                                                   | 275 mm                                                                                   |
| Tiefe                           | 250 mm                                                                                 | 270 mm                                                                                   | 280 mm                                                                                   |
| Ausführungen                    | nußbaumfarben, schwarz                                                                 | nußbaumfarben, schwarz                                                                   | nußbaumfarben, schwarz                                                                   |

Wir helfen Ihnen weiter:



ARCUS Elektroakustik GmbH  
Teltower Damm 283 · 1000 Berlin 37

Lieferung über den Fachhandel.  
Änderungen vorbehalten.

# TECHNISCHE DATEN

## TS 15 TS 25 TS 45

### Prinzip:

3-Wege-Phasen-  
Umkehrbox

3-Wege-Phasen-  
Umkehrbox

3-Wege-Phasen-  
Umkehrbox

### Lautsprecher:

1 Tieftöner,  
1 Mitteltöner,  
1 Kalottenhohtöner

1 Tieftöner,  
1 Mitteltöner,  
1 Kalottenhohtöner

1 Tieftöner,  
1 Mitteltöner,  
1 Kalottenhohtöner

### Ø Membran:

TT 180 mm, MT 100 mm,  
HT 25 mm

TT 200 mm, MT 100 mm,  
HT 25 mm

TT 200 mm, MT 100 mm,  
HT 25 mm

### Ø Schwingspule:

TT 25 mm, MT 19 mm,  
HT 25 mm

TT 39 mm, MT 19 mm,  
HT 25 mm

TT 39 mm, MT 19 mm,  
HT 25 mm

### Frequenzumfang:

40-20.000 Hz

35-20.000 Hz

32-20.000 Hz

### Übergangsfrequenzen:

1.000 Hz / 4.000 Hz

1.000 Hz / 4.000 Hz

1.000 Hz / 4.000 Hz

### Betriebsleistung (90 dB in 1 m):

2,0 Watt

1,9 Watt

1,9 Watt

### Impedanz:

4 Ohm

4 Ohm

4 Ohm

### Nennbelastbarkeit:

60 Watt

70 Watt

80 Watt

### Musikbelastbarkeit:

90 Watt

110 Watt

120 Watt

### max. Dämpfungsfaktor:

Faktor 25

Faktor 25

Faktor 25

### Höhe:

390 mm

450 mm

510 mm

### Breite:

240 mm

270 mm

275 mm

### Tiefe:

250 mm

270 mm

280 mm

### Ausführungen:

nußbaumfarben, schwarz

nußbaumfarben, schwarz

nußbaumfarben, schwarz

# TS 15, TS 25, TS 45

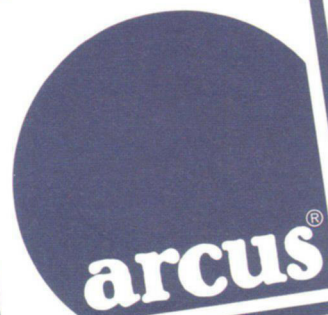
# DIE ARCUS TS-KLASSE

# FÜR'S

# kleine Budget.



© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de



ARCUS Elektroakustik GmbH  
Teltower Damm 283  
1000 Berlin 37



# ARCUS

## **ARCUS ist kein Lautsprecher. ARCUS ist eine Idee.**

Lange bevor zehntausende von ARCUS-Lautsprechern HiFi-Fans begeisterten, bevor das ARCUS-Programm Modelle von der Regalbox bis zum 30.000-Mark-Lautsprecher-System umfaßte, bevor ARCUS-Lautsprecher aus einer Vielzahl von Tests als Sieger hervorgingen, stand unser Konzept bereits fest:

Lautsprecher zu bauen, die besser sind als andere, die Musik so wiedergeben, wie sie produziert wurde und für die Technik nicht werbewirksamer Selbstzweck ist, sondern Mittel zum Zweck: zum Zweck der optimalen Musikkwiedergabe.

So gesehen ist ARCUS in erster Linie eine Philosophie. Und in zweiter Linie ein Lautsprecher. Dann allerdings einer der besten.

## **Die Idee ist ganz einfach. Die Umsetzung schon schwieriger.**

Der Gedanke, Lautsprecher so zu bauen, daß sie dem Original möglichst nahe kommen, liegt an sich auf der Hand. Trotzdem hat eine Vielzahl von Lautsprechern ihre liebe Mühe mit der Musik. Daß sich ARCUS hier seit Anbeginn seiner Geschichte bis zum heutigen Tag immer positiv abgehoben hat, liegt an zweierlei:

Zum einen ist ARCUS das Werk von Liebhabern, die sich in erster Linie der Musik und erst in zweiter Linie der Technik verpflichtet sehen. Das ist wichtig, denn bei vielen HiFi-Lautsprechern steht die Musik im Schatten produktionstechnischer und kaufmännischer Vorgaben.

Zum zweiten war ARCUS nie einem bestimmten technischen System verpflichtet. Im Gegensatz zu anderen Herstellern hat sich ARCUS nie dogmatisch auf dieses oder jenes System festgelegt, sondern war stets offen für neue Ideen und neue technische Entwicklungen. So haben wir mit einer Vielzahl von wichtigen intelligenten Details und ihrer hervorragenden GesamtAbstimmung Lautsprecher geschaffen, die ihresgleichen suchen.

## **Von zehn ARCUS Modellen sind zehn echte ARCUS Lautsprecher.**

Seit der Gründung der ARCUS Elektroakustik im Sommer 1974 bis heute hat sich die Anzahl unserer Modelle verzehnfacht: nämlich von eins auf zehn.

War der erste ARCUS-Lautsprecher, der TM 100, noch ein »Exot« für sogenannte HiFi-Freaks, so gibt es heute kaum eine Anforderung, für die sich im ARCUS Programm kein geeignetes Modell fände.

Dabei war es stets unser System, die kleineren Modelle aus den großen abzuleiten statt umgekehrt. So findet sich denn auch heute schon in unserem Benjamin, dem TS 15, eine Vielzahl von technischen Feinheiten und Konstruktionsmerkmalen, die zunächst für die großen Modelle entwickelt wurden und sich in diesen bewährt haben.

Unabhängig also davon, mit welchem Budget und für welchen individuellen Zweck Sie sich für einen ARCUS-Lautsprecher entscheiden, werden Ihre neuen Boxen in jedem Fall dem einzig gültigen Maßstab gerecht: Ihren Ohren und der Musik.



# TS 15

# TS 25

Bei den beiden kleinsten ARCUS-Modellen, dem TS 15 und dem TS 25, handelt es sich zwar um 100prozentige ARCUS-Konstruktionen, jedoch zu Preisen, die schon an unlauteren Wettbewerb grenzen.

Für den Gegenwert eines schlichten Herrenanzuges oder eines mittelmäßigen Damenfahrrads bekommen Sie Lautsprecher, deren musikalische Qualitäten hier nicht zu beschreiben sind. Wir bitten Sie daher, sich den TS 15 und/oder TS 25 in einem autorisierten HiFi-Studio im Vergleich zu anderen Boxen anzuhören. Ihr Hörerlebnis erübrigt alle weiteren Worte.

Hier nun vorab die wichtigsten technischen Eigenschaften:

## Klassische 3-Wege-Konstruktion

mit Hoch-, Mittel- und Tieftöner.

## Super-Hochtonkalotte.

## Mittelton-Kammer:

Die Mitteltöner arbeiten in eine separate Kammer, in der sich die rückwärtig abgestrahlte Energie sozusagen »totläuft«.

## Dämpfungsfaktor/Low-Resistance-Spulen.

Der Dämpfungsfaktor ist wichtig, wenn es um die exakte Führung der Lautsprecher-Membran durch den Verstärker geht. Je höher der Dämpfungsfaktor, desto präziser die Wiedergabe – insbesondere im Bassbereich. Während Verstärker heute Dämpfungsfaktoren von 50 und mehr produzieren, bleiben diese hervorragenden Werte bislang bei allen passiven Lautsprechern auf der Strecke: im Kabel, in den Spulen, in der Weiche. Was übrig blieb, waren Werte von 4 bis 8. ARCUS bereitet diesem untragbaren Zustand endlich sein wohlverdientes Ende: Die ARCUS-Low-Resistance-Spulen (LR-Spulen) mit ihrem bisher unerreicht niedrigen Widerstand von weniger als 0,16 Ohm erhalten noch bis direkt zum Tieftöner Dämpfungsfaktoren von mindestens 25. Sie erreichen damit als erste passive Lautsprecher Werte wie bisher lediglich Aktiv-Boxen. Im Klartext heißt das nichts Geringeres, als daß der grundlegende Vorteil aktiver Lautsprecher auch für die ARCUS-Modelle der neuen Generation gilt: praktisch direkte Kopplung zwischen Verstärker und Tieftöner.

## Phasenkorrekter Weichenaufbau:

Durch die ausschließliche Verwendung von 6-dB-Weichen werden Phasenverzerrungen in der Frequenzweiche konstruktiv vermieden. Eine sehr räumliche und impulstreue Wiedergabe ist die Folge.

## Aperiodische Bedämpfung im Phasenumkehrkanal.

Eine der wichtigsten Eigenschaften eines Lautsprechers ist seine Fähigkeit, harte Impulse – z. B. den Schlag einer Pauke – originalgetreu zu reproduzieren. Hierzu muß die Membran außerordentlich schnell beschleunigt und – am Ende des Impulses – ebenso rasch wieder abgebremst werden.

Wie unterschiedlich verschiedene Konstruktionen einen harten und schwierigen Impuls wie einen Toneburst verarbeiten, veranschaulichen die folgenden Abbildungen.

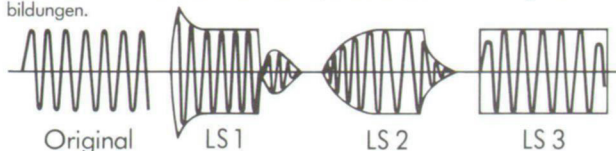


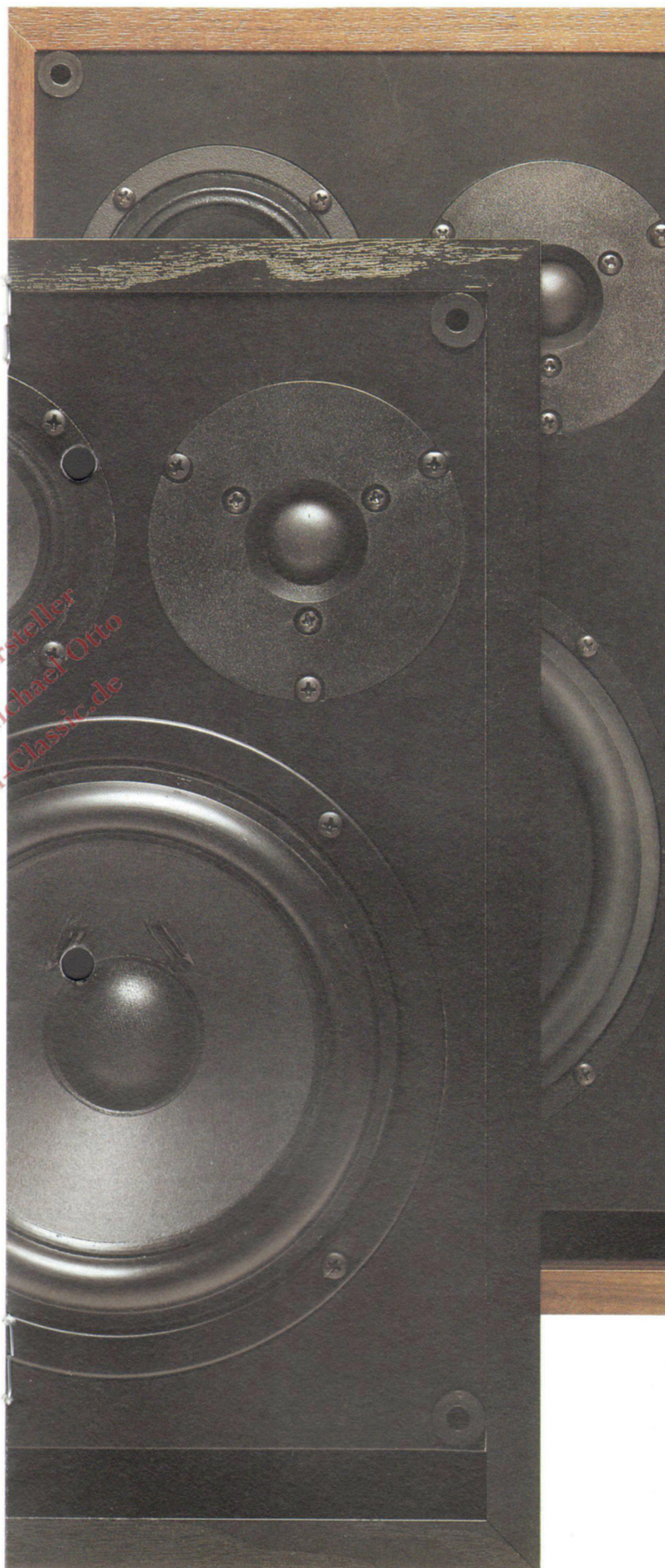
Abbildung 1 zeigt das Verhalten einer Baßreflexbox. Sie kann zwar sehr schnell beschleunigen, jedoch nicht wieder schnell genug abbremmen. Sie schwingt nach und mindert so die Sauberkeit des Impulses. Der Lautsprecher ist unterbedämpft. Beim 2. Lautsprecher handelt es sich um eine geschlossene Konstruktion. Er kann sehr schnell abbremmen, doch erreicht er die vorgegebene Amplitude erst nach geraumer Zeit. Er reagiert langsam und produziert ein weiches, undefiniertes Klangbild. Er ist überbedämpft.

Den Idealfall – so schnell und so kontrolliert wie möglich – demonstriert als drittes Beispiel ein ARCUS-Lautsprecher. Man nennt ihn den aperiodischen Grenzfall: Der Lautsprecher wird aperiodisch gedämpft.

Erreicht wird dieser Grenzfall zum einen über den ARCUS-Phasenumkehrkanal bzw. über das Resistive Loading, durch das die Überbedämpfung kleiner Luftvolumina vermieden wird.

Zum anderen verhindert die von ARCUS verwendete langfaserige Polyesterwatte jedes unkontrollierte Eigenleben des Tieftonchassis.

**5 Jahre Vollgarantie.**



# TS 45

Der ARCUS TS 45 ist das größte der drei TS-Modelle und fast schon ein Lautsprecher aus der TM-Reihe. Seine technischen Features und die high fidelen Fähigkeiten haben ihn zum Favoriten aller gemacht, die trotz eines begrenzten Budgets bereits einen echten ARCUS-Lautsprecher mit großer Leistung wollten.

Die nachfolgenden Merkmale geben Ihnen einen Eindruck von der Technik des TS 45, können und sollen Ihre Hörprobe in einem HiFi-Studio aber nicht ersetzen. Im Gegenteil, wenn Sie den TS 45 live erlebt haben, werden Sie diesen Prospekt nicht mehr brauchen.

## Klassische 3-Wege-Konstruktion

mit Hoch-, Mittel- und Tieftöner.

## Super-Hochtonkalotte.

## Mittelton-Kammer:

Die Mitteltöner arbeiten in eine separate Kammer, in der sich die rückläufig abgestrahlte Energie sozusagen »totläuft«.

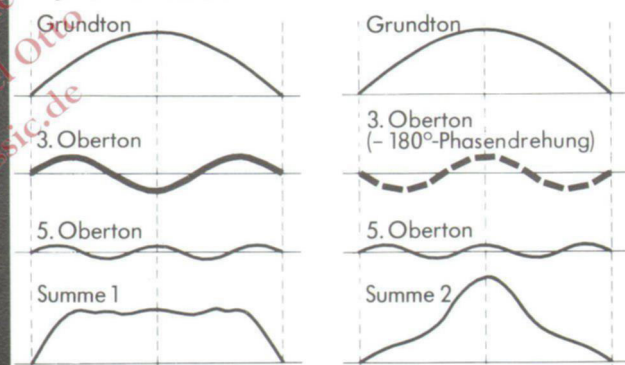
## Der phasenkorrekte Weichenaufbau.

Schwingungen, so sagt die Theorie, sind dann vollständig bestimmt, wenn ihre Amplitude (= Lautstärke) und ihre Phase bekannt sind. Die Phase bestimmt den genauen Zeitverlauf der Schwingungen relativ zu anderen Schwingungen in demselben Klanggeschehen. Zum Beispiel, ob das Anblasen einer Piccoloflöte und der gleichzeitig ausgeführte Paukenschlag genau gleichzeitig beim Ohr des Hörers ankommen – oder nicht.

Spulen und Kondensatoren, die wesentlichen Bestandteile von Frequenzweichen, produzieren in bestimmten Bereichen »Phasenverzerrungen«, die diese Gleichzeitigkeit verhindern.

US-Lautsprecher vermeiden dies durch die ausschließliche Verwendung von sogenannten 6-dB-Weichen, in denen sich die Effekte der Spulen und Kondensatoren genau kompensieren. Das Ergebnis zeigt sich in der präzisen räumlichen Abbildung, die selbst eine Tiefenstaffelung im klanglichen Geschehen hörbar macht.

Wie stark eine Phasenverschiebung die Signalform verändern kann, zeigt die untenstehende Abbildung. Es wurde hier im Fall 2 lediglich der 3. Oberton um 180° gedreht – die Summe ist bereits eine völlig andere.



Das Bild 1 zeigt ein vereinfachtes Musiksignal (Summe 1), das sich aus dem Grundton und 2 Obertönen zusammensetzt. Bild 2 zeigt die gleichen Tonsignale mit gleicher Frequenz und Amplitude. Lediglich der 3. Oberton wurde in seiner Phase um 180° gedreht. Das resultierende Musiksignal (Summe 2) ist offensichtlich ein völlig anderes.

## Low-Resistance-Spulen:

Durch die Verwendung der ARCUS-Low-Resistance-Spulen mit dem unerreicht niedrigen Widerstand von weniger als 0,16 Ohm gelangen die von heutigen Verstärkern produzierten Dämpfungsfaktoren kaum vermindert bis zum Tieftöner. ARCUS-Lautsprecher erreichen damit als erste Passiv-Lautsprecher Dämpfungsfaktoren wie bisher lediglich Aktiv-Boxen. Eine außergewöhnlich saubere Baßwiedergabe ist das Ergebnis.

## Aperiodische Bedämpfung im Phasenkanal:

Der Phasenumkehrkanal stellt den idealen Kompromiß zwischen einer Baßreflexbox (beschleunigt schnell, schwingt jedoch nach) und einem geschlossenen Lautsprecher (hohe Bedämpfung, aber langsame Beschleunigung) dar.

Durch den Phasenkanal und die Bedämpfung durch langfaserige Polyesterwatte wird der aperiodische Grenzfall erreicht: so schnell wie möglich, so kontrolliert wie nötig.

**5 Jahre Vollgarantie.**

# *DIE ARCUS TS-SERIE.*



Hersteller  
Michael Otto  
Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

„Spitzen-HiFi kann ganz schön kompakt sein.“

*Arcus.*



*Musik als Maßstab.*

# DER TS-AUFBAU.



Wenn Sie nach Ihrem Wohnempfinden ein kompaktes Lautsprecher-System vorziehen würden, HiFi der Spitzenklasse dabei aber nicht vermissen möchten, sollten Sie die Lautsprecher der TS-Serie von Arcus kennenlernen.

Der Aufbau der TS-Lautsprecher von Arcus spiegelt den aktuellsten Stand physikalischer und fertigungstechnischer Erkenntnisse im Bau von HiFi-Lautsprechern wider.

Angelegt als klassische 3-Wege-Konstruktionen schaffen die Arcus TS beste Voraussetzungen für die eingesetzten Chassis. Verwendet werden durchweg hochwertigste Komponenten – beispielsweise Superhochtonkalotten und Low-Resistance-Spulen (siehe Prospekt-Innenteil).

Konstruktiver Aufwand wie die aperiodische Bedämpfung im Phasenumkehrkanal und die spezielle Mitteltontkammer optimieren das Klangbild.

Doch ein Spitzen-Lautsprecher ist mehr als die Addition seiner Detail-Qualitäten. Die Kunst, ihn zu bauen, liegt in der gekonnten

Abstimmung aller für den Klang relevanten Parameter. Eine Kunst, die neben computergestützter modernster Meßtechnik ständig das kritische Ohr des musikgeschulten Entwicklers braucht.

Bei Arcus entscheidet im Zweifelsfalle immer das menschliche Gehör. Und in letzter Instanz werden diese für den ungetrübten HiFi-Genuß so wichtigen Feinabstimmungen unter Wohnraumbedingungen durchgeführt.

Daß Arcus auf diese Weise dem Original immer wieder nähergekommen ist als andere, beweist nicht nur die Zahl derer, die ihrer guten HiFi-Anlage ein Lautsprecher-Paar von Arcus gönnen. Auch und gerade die Fachleute haben Lautsprecher von Arcus in Testvergleichen immer wieder an die Spitze gesetzt. Lesen Sie selbst: Stereoplay 5/1985: „Noch etwas mehr (als die fünf Wettbewerber, Arcus) konnte die Arcus TS 45 überzeugen. Sie verfärbte weniger als die... und war vor allem in den unteren Lagen präziser als die...“ (und) „(die TS 45) klang aber weiträumiger, weniger angestrengt und im Baß knackiger.“

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# DAS TS-HÖREN.



Wie Sie sich von der unverfärbten, naturgetreuen Musikreproduktion eines TS von Arcus überzeugen können.

Wer mit einem Lautsprecher der Arcus TS-Klasse liebäugelt, zeigt Sachverstand. Was andererseits aber auch impliziert, daß er als ernsthafter HiFi-Interessent niemals ohne vergleichenden Hörtest kaufen würde.

Also auf zu einem wirklich guten HiFi-Händler – denn nur diese führen Arcus! Für Ihre Hör-Entscheidung im HiFi-Studio drei wesentliche Tips:

1. Lautstärkeunterschiede müssen ausgeglichen sein. Denn Irren ist menschlich. Insbesondere das

menschliche Ohr verfügt über ein ausgesprochen schlechtes Gedächtnis und empfindet, was lauter ist, oft auch als eindrucksvoller. Seriöse HiFi-Händler führen HiFi-Boxen deshalb fairerweise immer bei gleichen Pegeln vor.

2. Die Neutralität des Lautsprechers testen Sie am besten an Klangbildern, die Sie im Original bestens kennen. Das können so „unmusikalische“ Laute sein wie das Klatschen eines Konzertpublikums oder die Stimme eines Rundfunksprechers. Sie können aber auch eine Schallplatte mitbringen, die Sie schon live oder unter exzellenten Voraussetzungen gehört haben.

3. Die Qualität des Programmmaterials muß stimmen. Gute

Lautsprecher lassen gute Aufnahmen voll zur Geltung kommen. Sie kaschieren aber auch keineswegs das Näseln oder



Quetschen einer schlechten Produktion. Deshalb – achten Sie auf gutes Quellenmaterial für Ihren Test!

Das aktuelle Thema: CD-Tauglichkeit.

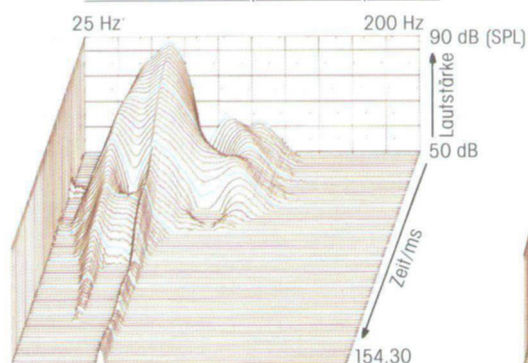
Die laserabgetastete Compact-Disc (CD) hat die Klangqualität der Musikwiedergabe einen wesentlichen Schritt vorangebracht. Endlich kann die ganze Dynamik auch eines großen Orchesters reproduziert werden.

Die Dynamik, das Verhältnis von kleinster zu größter Lautstärke, kann bei einem solchen Orchester bis 10.000:1 reichen. Herkömmliche Schallplatten kommen maximal bis 500:1.

Lautsprecher, die diesen Dynamik-Zuwachs umsetzen können, müssen gleichzeitig zwei wichtige Eigenschaften aufweisen: einen guten Wirkungsgrad und eine hohe Belastbarkeit.

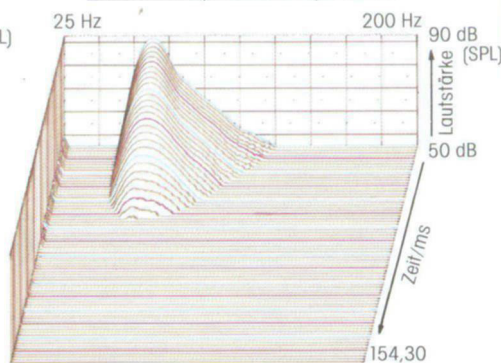
Arcus-Lautsprecher sind ganz besonders CD-tauglich, weil sie in beiden Kriterien eine echte Spitzenstellung einnehmen.

Schlecht bedämpfter Lautsprecher



Unzureichende 60 Hz-Burst-Wiedergabe: Eine Anregung der Eigenresonanz (bei ca. 28 Hz) und ein „Pumpen“ des Baßlautsprechers werden sichtbar.

Gut bedämpfter Lautsprecher



Exzellente 60 Hz-Burst-Wiedergabe: Der Arcus TS 45 zeigt gleichmäßiges und schnelles Abklingen bei allen Frequenzen.

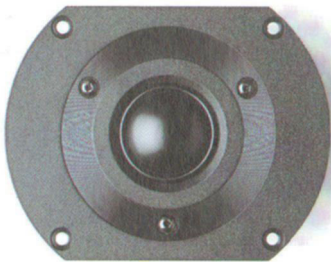
Hier können Sie sehen, wie hervorragend Sie mit einem Arcus TS 45 hören.

Besser als jede andere Meßtechnik zeigt der unbestechliche Computer im 3D-Vergleich die spezifischen Vorzüge des Dämpfungsknow-how von Arcus und dessen Auswirkungen auf das Klanggeschehen (siehe auch Seite „Die TS-Technik“). Die Achsen der räumlichen Darstellung: Frequenz, Lautstärke und Zeit. Als Beispiel dient die Verarbeitung einer 60-Hz-Tonbursts.

# DIE TS-TECHNIK.

Das innovative Innenleben der TS-Lautsprecher von Arcus lohnt den Klassenvergleich.

Weil verzerrungsfreie Wiedergabe bis in die höchsten Frequenzen eine Grundvoraussetzung für ein sauberes Klangbild darstellt, ist die Arcus TS-Konstruktion mit einer Super-Hochtonkalotte bestückt.



Der TS-Hochtöner ist eine echte Maximum-Flux-Kalotte. Die ultraleichte, hochstabile und deswegen verzerrungsfreie Polyamid-Membran wiegt nur 0,3 g und wird durch die unübertroffen hohe magnetische Induktion von 1,8 Tesla so stark beschleunigt, daß sie selbst schnellsten Impulsen praktisch verzögerungsfrei folgen kann. Brillante, luftige Höhen und differenzierte Ortbarkeit sind das Resultat.

Der wesentliche Teil des musikalischen Geschehens, z.B. alle Stimmen, spielt sich im Mittenbereich ab.

Hier ist das Ohr besonders empfindlich gegen kleinste Verfälschungen. Der Mitteltöner der Arcus TS ist deshalb in einer separaten Kammer untergebracht. Er strahlt die Mitten äußerst verfärbungsfrei ab, weil sich die rückläufig abgestrahlte Energie „totlaufen“ kann, und jede Beeinflussung durch das Baß-Chassis geschlossen ist.

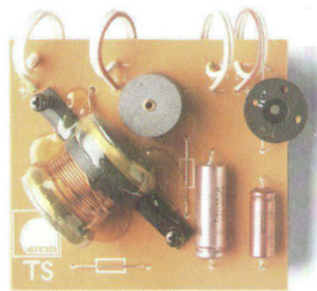
Akkurate verzögerungsfreie Baßwiedergabe erreicht Arcus nicht nur durch hochwertige Langhub-Tieftöner, sondern gleichermaßen durch eigens entwickelte Low-Resistance-Spulen in der Frequenzweiche.

Die LR-Spulen verfügen über Kerne aus gepreßtem und klebergebundenem Metallpulver,

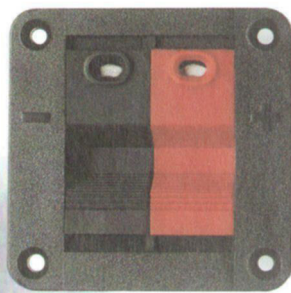


so daß sie im Gegensatz zu normalen Ferrit-Kernen extrem hohe Leistungen (bis ca. 400 W!) verzerrungsfrei verarbeiten können.

Mit einem Niedrigst-Widerstand von unter 0,16 Ohm garantieren die Arcus LR-Spulen, daß die von modernen Verstärkern produzierten Dämpfungsfaktoren nahezu ohne Verlust dort ankommen, wo sie gebraucht werden – an den Lautsprecher-Schwingspulen. So erreichen die Arcus-Passiv-Lautsprecher Werte, die bisher nur mit Aktiv-Boxen möglich waren. Das macht die Baß-Wiedergabe so außergewöhnlich sauber.

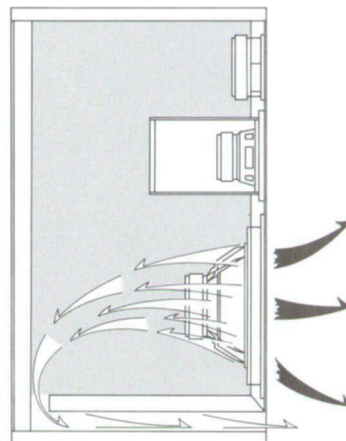


Hier werden Homogenität und Ausgeglichenheit des Klanges entschieden. Arcus-Frequenzweichen sind zusammen mit der Optimierung der Chassiseigenschaften und der Gehäuseabstimmung der entscheidende Grund für die überlegene Klangqualität der Arcus-Lautsprecher. Hier sind die LR-Spulen zusammen mit äußerst verlustarmen und engtolerierten Kondensatoren und Widerständen zu Netzwerken zusammengeschaltet, die den einzelnen Chassis den für sie vorgesehenen Frequenzbereich zuweisen.



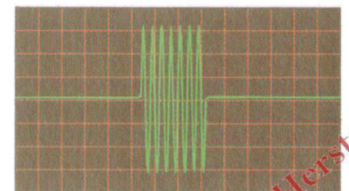
Das TS-Anschlußfeld ist mit großen Öffnungen zur Aufnahme der neuen Kabelgeneration ausgestattet. Querschnitte bis zu 7 mm<sup>2</sup> sind problemlos anschließbar.

Die aperiodische Bedämpfung im Phasenumkehrkanal, eine Idee, die man in dieser Effektivität nur bei Arcus findet, ist für die saubere Baßwiedergabe von größter Bedeutung. Durch exakt berechnete Schallführung in einen entsprechend dimensionierten Kanal (siehe Zeichnung)

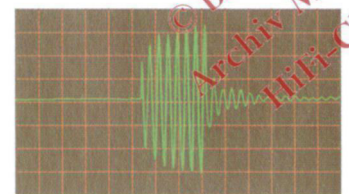


werden die nach hinten abstrahlenden Baßwellen für das Musikgeschehen vorne nutzbar gemacht.

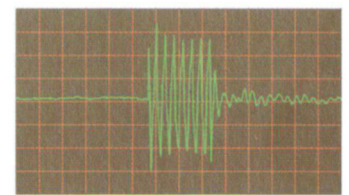
Im Kampf der Systeme setzt Arcus auf diese Kombinationslösung, weil sie dem Original am nächsten kommt: Im Grenzbereich zwischen traditioneller Baßreflexbox, die schnell beschleunigt, aber nachschwingt, und geschlossenem Lautsprecher, der eine hohe Bedämpfung aufweist, aber langsam beschleunigt, liegt der aperiodisch bedämpfte Phasenumkehrkanal. Zusätzlich durch langfasrige Polyesterwatte bedämpft, macht er die Membran so schnell wie möglich und so kontrolliert wie nötig. Sehen Sie selbst, wie die unterschiedlichen Systeme beispielsweise einen plötzlich einsetzenden 60 Hz-Toneburst verkraften:



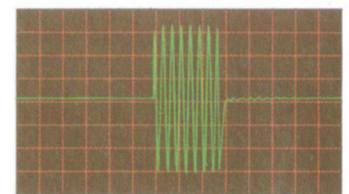
Original Testsignal



Überbedämpfung  
z. B. geschlossene Box



Unterbedämpfung  
z. B. Baßreflexbox



aperiodische Bedämpfung  
Arcus-Phasenkanal

# DIE TS-TYPEN.



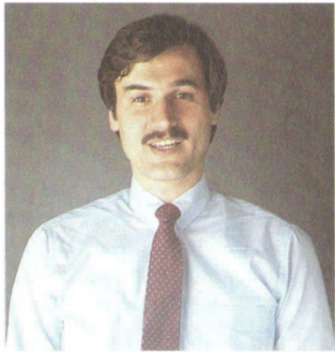
*TS 100 TS 15*

*TS 25*

*TS 45*

|                                     |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Prinzip:                            | 3-Wege-Phasen-Umkehrbox                              | 3-Wege-Phasen-Umkehrbox                              | 3-Wege-Phasen-Umkehrbox                              | 3-Wege-Phasen-Umkehrbox                              |
| Lautsprecher:                       | 1 Tieftöner,<br>1 Mitteltöner,<br>1 Kalottenhohtöner | 1 Tieftöner,<br>1 Mitteltöner,<br>1 Kalottenhohtöner | 1 Tieftöner,<br>1 Mitteltöner,<br>1 Kalottenhohtöner | 1 Tieftöner,<br>1 Mitteltöner,<br>1 Kalottenhohtöner |
| Ø Membran:                          | TT 160 mm,<br>MT 65 mm,<br>HT 25 mm                  | TT 180 mm,<br>MT 100 mm,<br>HT 25 mm                 | TT 200 mm,<br>MT 100 mm,<br>HT 25 mm                 | TT 200 mm,<br>MT 100 mm,<br>HT 25 mm                 |
| Ø Schwingspule:                     | TT 25 mm,<br>MT 19 mm,<br>HT 25 mm                   | TT 25 mm,<br>MT 19 mm,<br>HT 25 mm                   | TT 39 mm,<br>MT 19 mm,<br>HT 25 mm                   | TT 39 mm,<br>MT 19 mm,<br>HT 25 mm                   |
| Frequenzumfang:                     | 42-25.000 Hz                                         | 40-25.000 Hz                                         | 35-25.000 Hz                                         | 32-25.000 Hz                                         |
| Übergangsfrequenzen:                | 800 Hz/3.000 Hz                                      | 800 Hz/3.000 Hz                                      | 800 Hz/3.000 Hz                                      | 800 Hz/3.000 Hz                                      |
| Betriebsleistung<br>(90 dB in 1 m): | 2,0 Watt                                             | 2,0 Watt                                             | 1,9 Watt                                             | 1,9 Watt                                             |
| Impedanz:                           | 4 Ohm                                                | 4 Ohm                                                | 4 Ohm                                                | 4 Ohm                                                |
| Nennbelastbarkeit:                  | 60 Watt                                              | 60 Watt                                              | 70 Watt                                              | 80 Watt                                              |
| Musikbelastbarkeit:                 | 100 Watt                                             | 90 Watt                                              | 110 Watt                                             | 120 Watt                                             |
| max. Dämpfungsfaktor:               | Faktor 10                                            | Faktor 25                                            | Faktor 25                                            | Faktor 25                                            |
| Höhe:                               | 350 mm                                               | 390 mm                                               | 450 mm                                               | 510 mm                                               |
| Breite:                             | 230 mm                                               | 240 mm                                               | 270 mm                                               | 275 mm                                               |
| Tiefe:                              | 260 mm                                               | 250 mm                                               | 270 mm                                               | 280 mm                                               |
| Ausführungen:                       | nußbaumfarben,<br>schwarz                            | nußbaumfarben,<br>schwarz                            | nußbaumfarben,<br>schwarz                            | nußbaumfarben,<br>schwarz                            |

# DIE ARCUS-PHILOSOPHIE.



Arcus-Chefentwickler: Klaus Heinz.

„Um solche Lautsprecher zu bauen, braucht man zwei Seelen in der Brust.“

Der so spricht, ist Klaus-Dieter Heinz und muß es wissen: Er ist Musiker und Physiker zugleich. Auf der Suche nach der perfekten Wiedergabe-Qualität hat er 1974 Arcus gegründet. Inzwischen einer der renommiertesten deutschen Hersteller von Lautsprechern aller HiFi-tauglichen Größen, ist und bleibt Arcus nach wie vor ausschließlich dem musikalischen Original verpflichtet.



Arcus-Hörsitzung: Die „goldenen Ohren“ der Feinabstimmer im Einsatz.

Eine Zielsetzung, die sicher jeder gute Lautsprecherhersteller unterschreibt. Woran liegt es also, daß gerade Arcus bei deren Umsetzung so oft und so beständig die Nase vorn hat?

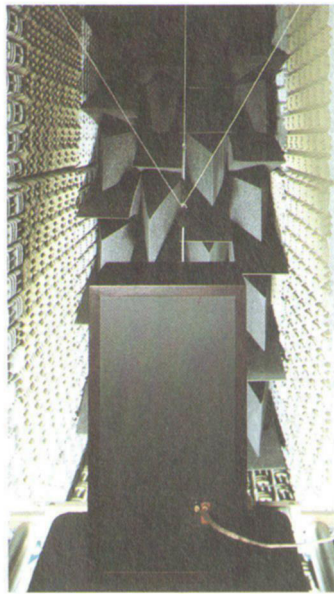
Vielleicht in erster Linie daran, daß bei Arcus engagierte Musikliebhaber die Entwicklung bestimmen. Und daß die Freude am Fortschritt nicht nachläßt: Weder bei der Entwicklung neuer Meßmethoden, wie z.B. der Einführung der apodisierten, fourier-

transformierten Zerfallsspektren, noch bei den zeitintensiven Hörsitzungen mit ihren langen Konzentrationsphasen und Blindtests.

Entscheidend für Arcus Innovationen ist immer, ob diese das Klangbild des Lautsprechers dem Original wieder ein Stück näherbringen oder nicht. Ein Vergleich, den nur das geschulte Spezialisten-Gehör ziehen kann. Deshalb hat der Mensch bei Arcus das letzte Wort.

So wird die exzellente Abstimmung erreicht, die alle Arcus HiFi-Lautsprecher auszeichnet. So werden Ideen zu Konstruktionen, die die Musikreproduktion optimieren. So entstehen Lautsprecher, die eben besser sind als andere.

Die Arcus-Philosophie stellt an alle Komponenten des Lautsprecher-Systems höchste Anforderungen. Darüber hinaus wird sie allerdings nie einem bestimmten technischen System verpflichtet sein. Denn Offenheit



für die unterschiedlichsten Detaillösungen und die Optimierung durch intelligente Kombination haben schließlich den Arcus-Erfolg begründet.

Daß Massenfabrikation solchen Ansprüchen nicht gerecht werden kann, liegt auf der Hand: Arcus-Lautsprecher werden ausschließlich in Handarbeit gefertigt. Von einem einzigen Fachmann. Weil wir bei Arcus davon überzeugt sind, daß nicht nur bessere Technik Spitzenlautsprecher macht. Sondern auch die Freude an abwechslungsreicher Arbeit und die daraus resultierende Verantwortung für das Produkt.



Arcus-Endkontrolle: Messung im schalltoten Raum, Computer-Überwachung.

Jeder fertiggestellte Arcus-Lautsprecher wird zur Endkontrolle in einer schalltoten Kabine von einem Computer in allen wichtigen Parametern gemessen und mit der entsprechenden Referenzbox verglichen. So können Sie und wir sicher sein, daß in Ihren Arcus-Lautsprechern auch alle Arcus-Qualitäten stecken.

Genauso neutral wie die akustischen Eigenschaften ist das Arcus-Design. Funktionell zurückhaltend harmonisiert es mit den unterschiedlichsten Wohnstilen.

Arcus-Qualitäten können sich also sehen und hören lassen. Fünf Jahre Vollgarantie auf jeden Arcus-Lautsprecher belegen deutlicher als jedes Versprechen, daß Sie ihnen dauerhaft vertrauen können.

*Arcus.*



*Musik als Maßstab.*

Arcus Elektroakustik GmbH  
Teltower Damm 283  
1000 Berlin 37  
Telefon (030) 815 60 34



Arcus-Meßlabor: Impulsauswertung am Fourier-Analysator.

Autorisierter Arcus-Partner:

„Live bei uns – die Arcus

**TS-SERIE™**