

# Welt- formel gefunden

Roland Gauder ist Physiker und Mathematik seine Leidenschaft – weil sie ihm hilft, seine Lautsprecher zu perfektionieren. Das jüngste Beispiel, die Arcona 100 MK2, soll durch einen neuen mathematischen Ansatz in der Frequenzweiche weit über ihre Preisklasse hinaus spielen...

*Michael Lang*

**D**ie HiFi-Welt kennt viele Ingenieure und einige Autodidakten, ein Dokortitel bei den Firmenchefs oder Entwicklungsabteilungen ist allerdings eher die Ausnahme. Kein Wunder also, dass Dr. Roland Gauder, Gründer, Inhaber und Entwicklungsleiter bei Gauder Akustik in Personalunion, in der Branche respektvoll „Der Doktor“ genannt wird.

Seit rund 30 Jahren entwickelt der Rechenkünstler nun Lautsprecher, Konstruktionen wie die berühmte Isophon Vertigo brachten ihm internationale Reputation.

Doch seinen frühen Schöpfungen haftet der Ruf an, Verstärker an den Rand ihrer Leistungsfähigkeit oder auch darüber hinaus zu treiben. Eine (Un)-Tugend, mit der die in den vergangenen Jahren entstandenen Lautsprecher rein gar nichts mehr zu tun haben, denn diese sind sowohl vom Wirkungsgrad als auch ihrem Impedanzverlauf



nach unkritisch und verstärkerfreundlich. Blickt man auf die Arcona, kommt man nicht umhin, auch die Wohnraumfreundlichkeit der aktuellen Kreation in ihrem schlanken, sich nach hinten verjüngenden und wahlweise in weißem oder schwarzem Klavierlack glänzenden Gehäuse lobend zu erwähnen – erst recht, wenn man einen Blick auf die damalige Optik wirft. Dass bei der tropfenförmigen Gestaltung die Steifigkeit des Gehäuses nicht leiden darf, versteht sich von selbst. Auch hier hat die Arcona MK2 gegenüber dem Vorgänger nochmals zugelegt und darf sich zu den resonanzärmsten Boxen des Marktes mit MDF-Gehäusen zählen, mit getrennten Kammern für Bass, Mitten und Hochtöner und selektiv eingesetzten Versteifungen.

### Eine Weiche wie keine andere

Die Frequenzweichen, drei an der Zahl und damit für jeden Frequenzbereich getrennt, sind dem Blick normalerweise entzogen, stellen aber die materialisierten Ergebnisse gauderscher Rechenkunst dar – und damit letztlich das Herz einer klanglichen Abstimmung, die in ihrer Homogenität, ihren dynamischen Fähigkeiten und ihrer körperhaften plastischen Abbildung für staunende Gesichter in der Redaktion während der ersten Stunden der Beschäftigung mit dieser Box sorgten, wie wir später noch ausführlich sehen werden.

Ein beliebter Diskussionspunkt bei Entwicklern wie Hörern ist immer wieder die Frage, wie sich ein Klangbild aufbaut. Aus Großbritannien stammt die These, dass man mit den Mitten anfängt und dann nach oben und unten ergänzt, während es in Amerika mehrheitlich den Ansatz gibt, ein Klangbild aus den Tiefen heraus aufzubauen. Gauders Erfahrungen sind andere, und konsequenterweise ist an diesem Punkt auch die klarste optische Unterscheidbarkeit der Arcona MK2 zur ersten Serie zu entdecken.

Hatten bisherige Arconas einen Air Motion Transformer für die Wiedergabe hoher und höchster Frequenzen an Bord, entschloss sich Gauder, dem Nachfolger konsequent den nach seiner Überzeugung besten, aber eigentlich fast unbezahlbaren Hochtöner zu spendieren: die Accuton-Keramik-Inverskalotte. Dramatisch teurer als

der AMT-Tweeter, aber, so der Entwickler, in messtechnischer und musikalischer Hinsicht so eindeutig überlegen, dass man sich entschloss, das Thema AMT zu beenden und selbst im kleinsten Arcona-Modell, der Kompaktbox Arcona 40, die mit 3000 Euro Paarpreis zu Buche schlägt, den kostspieligen, völlig neu entwickelten Accuton-Treiber einzusetzen. Damit dürfte es Gauder gelungen sein, diese Technik preislich so günstig wie niemand sonst serienmäßig einzusetzen. Die drei anderen Chassis sind von Gauder entwickelte Alu-Chassis mit Kunststoffbeschichtung. Der Mitteltöner mit besonders kräftigem Antrieb und einem extrem guten Verhältnis von Masse zu Steifigkeit, während die beiden 17er-Bässe etwas steifer, aber auch schwerer sind und durch eine nach unten abstrahlende Reflexöffnung unterstützt werden.

### Keramik bezahlbar gemacht

Die Weiche arbeitet mit der bei Gauder mittlerweile üblichen, extremen Flankensteilheit von rund 50 dB, was zu exzellenter Impulsverarbeitung und einer Schallabstrahlung führt, die einer Punktschallquelle sehr nahe kommt, da die Chassis sich in ihren Arbeitsbereichen nur noch im Bereich von ca. 1/8 Oktave überschneiden, statt der bei üblichen Weichenkonstruktionen normalen drei Oktaven. Auch etwaig verbliebene Resonanzen



### KRAFTVOLL

Reichlich Neodymium treibt die Membran des Mitteltöners kraftvoll zur Höchstleistung an.



Edles WBT-Nextgen-Single-Wiring-Terminal und die Steckbrücke der Bass-Extension

### Die Arcona zeigt sich als Könnern auf allen Ebenen

**DAMIT HABEN  
WIR GEHÖRT**

**Nirvana:  
Unplugged**



Voller Energie spielen Kurt Cobain und seine Band hier immer noch maßstabsetzend.

**Puccini:  
La Bohème**



Stimmwunder Moffo und der berauschende Sound von Living Stereo – ein Genuss, nicht nur für Opernfans.

der Chassis würden so effektiv beseitigt, wie der Schwabe erklärt. Deren symmetrischer, steiflankiger Aufbau macht den Verstärkern das Leben übrigens auch leichter als klassische Weichenkonzepte. Getrennt werden die Arbeitsbereiche bei 130 und 3400 Hertz, verdrahtet ist das Ganze mit hochwertigen, neu entwickelten Kabeln von Clearwater, die Weichenbauteile stammen von IT und Mundorf. Damit auch Verstärker, die wenig Strom liefern können, wie z. B. Röhrenverstärker, mit den Gauders harmonieren, gibt es eine Steckbrücke, die den Bass früher langsam nach unten hin auslaufen lässt, die Impedanz nahezu verdoppelt und so dafür sorgt, dass der Bedarf an die Stromlieferfähigkeit des Verstärkers deutlich reduziert wird.

Die Voraussetzungen zur Erfüllung für die von Dr. Gauder an seine neue Box gestellten Anforderungen – tonale Neutralität, sauberes Impulsverhalten und damit einhergehend eine sehr echte räumliche Darstellung, Detailtreue sowie große dynamische Fähigkeiten – scheinen damit erfüllt zu sein, was die Vorfreude auf ausgedehnte Hörsitzungen mit der wohlproportionierten und perfekt verarbeiteten Schönheit steigen lässt.

**Wieselflink**

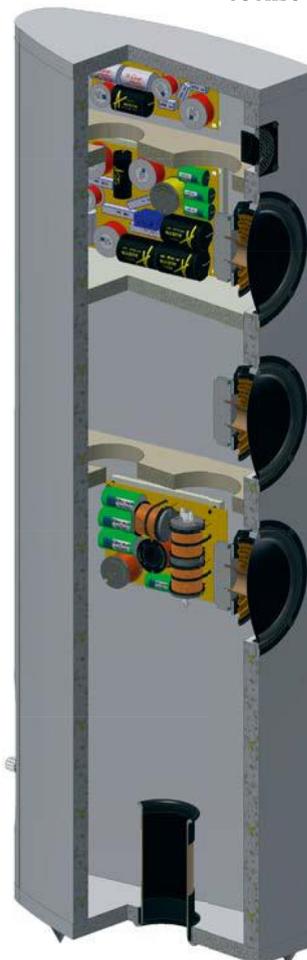
Das Feuerwerk, das die Arcona in ihrer aktuellen Entwicklungsstufe dann in unserem Hörraum abfeuerte, stand der optischen Erscheinung wie unserer Erwartungshaltung dann auch nicht im Geringsten nach. Allerdings, das sei nicht verschwiegen, erwies sich die schöne Schwäbin ganz gewiss nicht als Kostverächterin. Sie freute sich nicht nur über ein sorgfältig zusammengestelltes Umfeld, sondern zeigte sich auch im Labor bei der Messung des Leistungsbedarfs eine Ecke weniger genügsam als versprochen. Was mit dem von uns letztlich als Spielpartner ausgewählten Audionet-WATT-Vollverstärker kein Problem war, denn

der Bursche hat reichlich Leistung, und auch das Thema Kontrolle des Lautsprechers darf man mit ihm getrost als gelöst betrachten. Leichter, aber keinesfalls flacher Jazz war geboten, als Charly Byrd mit seinem Trio im Mai 1963 zu Gast im Village Gate in New York war. So knackig und anspringend, wie die Künstler ihren Vortrag hier präsentierten, bekommt man ihn nur ganz selten zu hören. Das war eine Darbietung, die man auch in ungemütlicheren Preisklassen so nur selten erlebt: Byrds Gitarrenklang extrem dynamisch, dabei völlig schlackefrei, durchtrainiert, mit faszinierender Leichtigkeit und doch in jedem Augenblick kontrolliert geführt – die Bühnenabbildung eine leichte Fingerübung, der präzise Fokus auf jedes Instrument ein lässig erledigter Nebenjob. Bis es so weit war, waren wir allerdings froh, über eine großzügige Auswahl unterschiedlicher Kabel verfügen zu können, denn dieses Präzisionswerkzeug aus Gauders Entwicklungszentrum mit seiner Präzision und seinem famosen Gespür für das musikalische Ganze entlarvte Klangtendenzen bei diversen Drähten ziemlich unbarmherzig –

ebenso wie die Schlüssigkeit der Darbietung sich unmittelbar einstellte, als wir mit NF-Kabeln von Cardas, Lautsprecherseitigen HMS - und netzseitig Audioquest-Kabeln das Klangbild unmittelbar einrasten hören konnten.

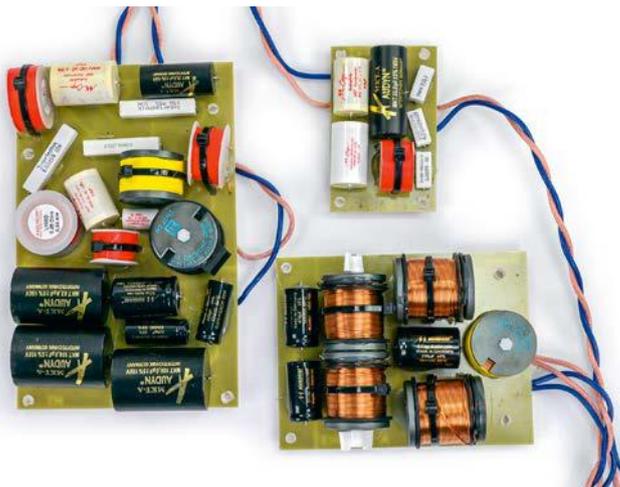
**Ehrliche Haut**

Im nächsten Durchgang widmeten wir uns der legendären „Unplugged“-Einspielung von Nirvana. Als es „Come As You Are“ hieß, ließ sich die Arcona nicht lange bitten – und wie sie „da“ war. Schlagzeug und Bass treibend, eine Energie, die tatsächlich einen glaubhaften Eindruck vom damaligen Geschehen und



**Die Zeichnung des Schnittmodells zeigt die Aufteilung der Weichen und die Verstrebungen an kritischen Gehäusestellen.**

der Faszination des Publikums zu vermitteln verstand. Das war atmosphärisch extrem dicht, hatte auch tonal einen bruchlosen und dadurch packenden musikalischen Fluss, dass es nur mit Mühe und kurzfristig gelang, die Füße stillzuhalten. Die Aufnahmesituation mit dem neugierigen, dann aber im Handumdrehen faszinierten Auditorium ließ sich spektakulär gut nachvollziehen, Cobains stimmliche Eigenheiten wurden voll zur Geltung gebracht. Stimmen: In Puccinis „La Bohème“ singt Anna Moffo als Mimi in der hinreißenden Living-Stereo-Aufnahme von 1961 derart hinreißend und leidenschaftlich, dass es einem das Herz zerreißen kann. Darüber hinaus bietet die Aufnahme eine unfassbar echt wirkende Bühnenabbildung und dynamische Wechsel, die auch heute noch staunen machen. Die Bewegungen der Akteure auf der Bühne, der Schmelz der Darbietung, die Leichtigkeit selbst bei tiefen Tönen und in komplexen Passagen – mitreißend. Wenn man auf der Suche nach Schwächen ist, muss man sehr tiefe Frequenzen mit sehr hohen Pegeln fahren, um den Bass aufweichen zu lassen und die Membranen mechanisch in ihren Grenzbereich zu bringen. Ansonsten glänzt die Box durch ihre souveräne Art der Wiedergabe, ihr Gefühl für subtilste Feinheiten und ihr Gespür, tonal geringe Unterschiede unzweifelhaft darzustellen und in der Links-rechts- wie Vorn-hinten-Ortung dicht beieinander positionierte Musiker und Instrumente klar zu trennen. Weltformel gefunden? Noch nicht ganz, aber ganz dicht dran. ■



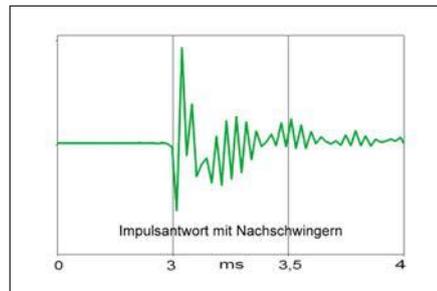
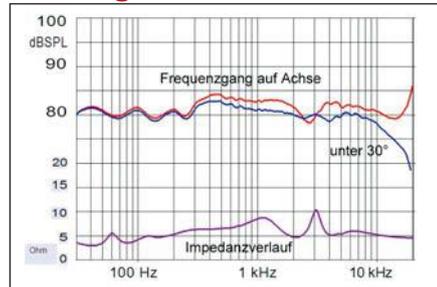
Für jeden Frequenzbereich hat die Gauder eine eigene Weiche. Trotz extrem steilflankiger Filter reichen wenige Bauteile bester Qualität.

## Gauder Akustik Arcona 100 MK2

**Preis:** ab 8000€ (in Hochglanz schwarz oder weiss erhältlich; Spike Extender: 400€/Paar)  
**Maße:** 31 x 116 x 41 cm (BxHxT)  
**Garantie:** 10 Jahre  
**Kontakt:** Gauder Akustik  
 Tel.: +49 (0)7159-920161  
 www.gauderakustik.com

Unfassbar dynamisch, feinauflösend, aber trotzdem kein audiophiler Erbsenzähler, begeistert die Arcona bei allen Arten von Musik. Ein Highlight nicht nur in ihrer Preisklasse.

### Messergebnisse



DC-Widerstand	4 Ohm
Minimale Impedanz	3 Ohm bei 40 Hz
Maximale Impedanz	11 Ohm bei 3000 Hz
Kenschalldruck (2,83 V/m)	81 dB SPL
Leistung für 94 dB SPL	28 W
Untere Grenzfrequenz (-3dB SPL)	30 Hz
Klirrfaktor bei 63/3k/10k Hz	0,6/0,1/0,06 %

### Labor-Kommentar

Mäßige Impulsantwort, sehr niedrige Verzerrungen; noch ausgewogener Frequenzgang, der sehr tief hinabreicht; Wirkungsgrad mäßig; Impedanz in Standardeinstellung im Bassbereich niedrig

### Ausstattung

3-Wege Bassreflex; WBT-Nextgen-Single Wiring-Anschlussbuchsen; Bass Extension steckbar; Bespannungen auf Wunsch ohne Aufpreis lieferbar; Spikes und Unterlegscheiben; Ausleger gegen 400€ Aufpreis lieferbar

**STEREO-TEST**

KLANG-NIVEAU	91%
PREIS/LEISTUNG	
<b>ÜBERRAGEND</b>	

### TEST-GERÄTE

**Plattenspieler:**  
 MoFi UltraDeck+M;  
 Transrotor Rondino  
**CD-Spieler:**  
 T+A MP 3100  
**Vollverstärker:**  
 Soudation 330;  
 Audionet Watt  
**Lautsprecher:**  
 Vienna Beethoven  
 Baby Grand; Dali  
 Epicon 6  
**Kabel:**  
 Cardas; HMS;  
 Audioquest