



# HEIMKINO

5/6 · Mai/Juni 2016

Das große Testmagazin für TV- und Home-Entertainment

www.heimkino-magazin.de

Das große Testmagazin für TV- und Home-Entertainment

**Test**



**Sony: Riesenbild in 3D** s. 20

**140 Zentimeter**



**LG: Schicker Curved-TV mit super OLED-Bild** s. 14



**Samsung: Blu-ray- und Media-player in einem** s. 28



**3D-Surround**

**Denon: Günstiger AV-Receiver für Atmos und DTS:X** s. 23



**15 Zoll**

**AIA: Grandioses Bassmonster mit perfektem Zeitverhalten** s. 46



**Canton: Amtlicher Klang für Musik- und Filmliebhaber** s. 38

**Test**

**Center zur Wandmontage**



**Teufel: Platzsparendes Surroundset mit integrierten Subwoofern** s. 42

**Die 4K-Blu-ray-Ära hat begonnen**

# Ultra-HD-Blu-ray-Player

**Weltsensation im ersten Test!**



**Panasonic: Erster 4K-Player mit HDR bringt die optimale Bildqualität auf Ihren UHD-TV** s. 7

**Europapremiere**

**HDR-Kontrastwunder**



**Panasonic: Local Dimming in 500 Zonen** s. 10

**165-cm-Ultra-HD-TVs**

**4K für 1.800 Euro**



**Hisense: Riesenbild bezahlbar** s. 18

**Raumfeld: Streaming-Sounddeck ideal für große Fernseher** s. 50 **WLAN**

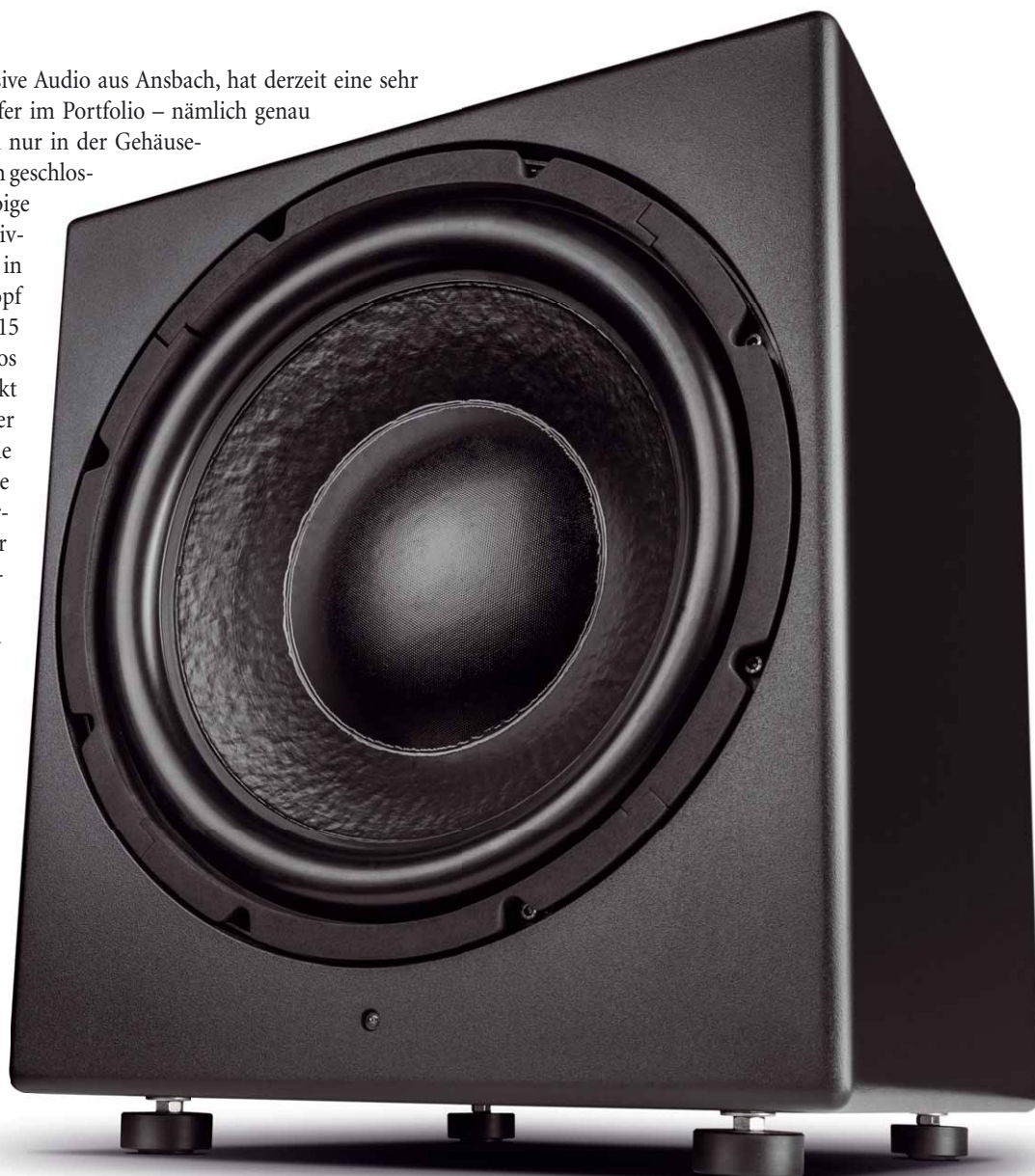


Exzellenter Aktivsubwoofer mit grandioser Ausstattung von AIA

# Profi durch und durch

Wir sind immer noch mächtig begeistert von den klanglichen Qualitäten des AIA-Demo- und Entwicklungskinos, das wir Ihnen in der HEIMKINO-Ausgabe 4/5-2016 vorgestellt haben. Einen der Subwoofer des Profikino-Systems haben wir zum Test in die Redaktion bestellt. 1.000 Watt Verstärkerleistung in Kombination mit einem 15-Zoll-Tieftöner versprechen enormes Heimkino-Vergnügen – wir machen die Probe aufs Exempel.

Die Firma AIA, Ascendo Immersive Audio aus Ansbach, hat derzeit eine sehr überschaubare Anzahl Subwoofer im Portfolio – nämlich genau zwei. Und die unterscheiden sich auch nur in der Gehäusegröße und dem Funktionsprinzip, sprich geschlossenen oder Bassreflex. Das enorm langhubige Tieftonchassis von Ciare sowie das Aktivmodul mit 1000-Watt-Verstärker sind in beiden Versionen identisch. Stefan Köpf ist überzeugt, dass der kleinere SMS G15 in den allermeisten Fällen für Heimkinos mehr als ausreicht. Der recht kompakt geratene Subwoofer in geschlossener Bauweise bringt 30 Kilogramm auf die Waage, die in erster Linie vom solide aufgebauten Gehäuse aus MDF herühren. Der 15-Zoll-Subwoofertreiber selbst ist durch seine Bauweise mit Neodymantrieb vergleichsweise leichtgewichtig. 44 mm stark ist die Schallwand des „Seismic Monitor Subwoofers“, in die das Chassis oberflächenbündig eingebaut ist. Sehr stabile und in der Höhe verstellbare FüÙe sorgen für einen unverrückbaren Stand des 425 mm



## HEIMKINO Quick-Info

■ Heimkino	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
■ Wohnraumkino	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
■ Musik (Stereo)	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
■ Musik (5.1)	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

**HEIMKINO**  
**Highlight**  
5/6-2016



## Technik: Ethernet AVB

Derzeit ist Ethernet der Netzwerkstandard für Computer und Co. Der Sender schickt bei Ethernet Datenpakete auf die Reise, die dann hoffentlich irgendwann ankommen. Eine Garantie, dass es den Empfänger tatsächlich erreicht kann zunächst nicht gegeben werden. Im Zweifel wird das gleiche Datenpaket einfach noch einmal geschickt. So ein „Best Effort Netzwerk“ mag für Office Anwendungen und Internet gut geeignet sein – für Echtzeit-Audio- und Video ist es leider nicht wirklich tauglich. Standard-Streaming von AV-Inhalten (YouTube etc.) funktioniert nur wenn zwischengespeichert wird und solange nur ein Player (bspw. Smartphone) existiert der alle Audiokanäle gleichzeitig empfängt.

AIA setzt jetzt schon auf Ethernet AVB, für das die Ethernet-Protokolle erweitert werden. Nun kann eine Garantie gegeben werden kann, dass und wann die Daten beim Empfänger ankommen. Audio- und Videodaten werden synchron abgespielt, wobei sich alle beteiligten AVB-Geräte auf eine Masterclock synchronisieren. So sind mit AVB komplexeste Lautsprecher-systeme mit bis zu 100 Kanälen ohne problematische Latenzen aufbaubar. Dieser Standard wird als zukünftiger Standard für Fahrzeugnetzwerke der nächsten Generation angesehen um beispielsweise autonomes Fahren zu ermöglichen.

breiten, 500 mm hohen und 460 mm tiefen AIA-Subwoofers, der in der Basisversion mit einer kratzresistenten Beschichtung in mattem Schwarz ausgestattet ist. Alternativ gibt es den potenten Woofer mit 9-schichtigem-Klavierlack in Weiß oder Schwarz und auf Anfrage in Farben nach Wunsch der Kunden.

## Technik & Ausstattung

Dass der Subwoofer aus der Profi-Ecke kommt, merkt man bereits am Treiber vom italienischen Hersteller Ciare. Dieses Monstrum ist nicht frei auf dem Markt erhältlich und wird auf Bestellung für AIA erst gefertigt. Der Aluminium-Druckgusskorb ist von der unzerstörbaren Sorte, der Neodymantrieb enorm kräftig und die Schwingspule mit 100-mm-Durchmesser riesig. Dazu kommt die extrem langhubige Bauweise mit 36(!) mm linearer Auslenkung. Verstärkerseitig steht der SMS G15 von AIA wie bereits erwähnt prächtig da – die 1000 Watt des Class-D-Schaltverstärkers lassen im Zusammenspiel mit dem 380-mm-Subwooferchassis enorme Schallpegel erwarten.

Doch nicht nur die Verstärkerleistung des Aktivmoduls weckt Begeisterung. Angeschlossen wird der SMS G15 via Ethernet-AVB oder über die beiden analogen XLR-Eingänge. Wer keinen passenden XLR-Stecker hat, muss auf Cinch adaptieren. Bedient wird der AIA-Subwoofer mit einer browserbasierten Oberfläche via Tablet oder Smartphone oder über einen Rechner. Ob Windows, OS X, Linux oder Android spielt keine Rolle – alles ist möglich. Die Benutzeroberfläche (GUI) wird aktuell überarbeitet. In unserem Test arbeiten wir mit der Vorserienversion, die noch unvollständig beschriftet ist und grafisch etwas anders aussieht. Fünf Presets ermöglichen es den Nutzern des SMS G15, die Klangcharakteristik des Subwoofers auf simplen „Knopfdruck“ zu verändern. Das erste Preset ist ab Werk linear eingestellt, das zweite ist für den Kinobetrieb gedacht, das dritte für Rockmusik-Fans und das vierte für Musik im Allgemeinen abgestimmt. Der letzte Speicherplatz ist wieder



Der Subwoofer wird per Ethernet oder via analoge XLR-Buchsen in Betrieb genommen. Er baut seinen eigenen „Hot Spot“ für die Steuerung via Tablet auf

linear und für die persönlichen Vorlieben des Kunden vorgesehen. Mit einem Klick auf „Switch Page“ wechselt die Seite von den Presets zu den Einstellungen. Hier kann der SMS G15 verschiedentlich manipuliert werden. Ein zehnbändiger 1/3-Oktav-Equalizer gestattet Pegeleingriffe (+6 dB bis -12 dB) von 15 bis 120 Hertz. Das Subsonic-Filter lässt sich von 15 bis 80 Hz und die Übergabefrequenz von 40 bis 200 Hz stufenlos regeln. Auch die Phase ist stufenlos von 0 bis 180 Grad justierbar. Über das Übliche hinaus gehen die wählbaren Filtercharakteristika sowie Flankensteilheiten des Subwoofers. Das Subsonic Filter und die Übergangsfrequenz können als Butterworth-Filter erster bis vierter Ordnung ausgeführt werden. Alternativ lassen sich Filter zweiter bis vierter Ordnung mit Bessel-Charakteristik setzen. Das alleine reicht aus, um vielleicht einige der Käufer schon zu überfordern. Doch die Regelung in Echtzeit und die Vergleichsmöglichkeiten zwischen mehreren Presets machen es einfach, die Auswirkungen der Filter direkt am Hörplatz nachzuvollziehen. Sind die gewünschten Einstellungen gefunden, wird durch längeres Drücken einer der Preset-Tasten die Abstimmung darauf gespeichert.

## UNOS

Für den Hersteller beziehungsweise für Akustik-Profi steht zusätzlich noch das Steuerungssystem UNOS zur Verfügung, das es ermöglicht, auch komplexeste Lautsprecher-Setups aufzubauen. Der Subwoofer lässt sich so in Hausautomations-Systeme integrieren, auf Wunsch auch mit Überwachung der Installation aus der Ferne. UNOS (siehe Screenshot S.48) ist allerdings so mächtig, dass hier wirklich nur Akustiker ran sollten. In Kombination mit einer Raumakustikmessung und den Netzwerk-Lautsprechern von AIA sind mit UNOS allerdings dann klanglich kaum zu übertreffende Heimkino-Installationen möglich.



Das GUI läuft auf jedem Browser und Betriebssystem. Am bequemsten ist natürlich die Bedienung auf einem Tablet. Auf der Startseite stehen fünf Presets zur Auswahl, um den Klangcharakter des Subwoofers schnell zu verändern. „Switch Page“ verändert die Ansicht und ermöglicht dann umfangreiche Manipulationen des SMS G15, um den Subwoofer an den Hörgeschmack oder die Raumakustik anzupassen



## Im Einsatz

Beim Subwoofer im Test handelt es sich um ein bereits eingespieltes Modell, so dass wir mit dem Hörtest sofort loslegen können. Wir wechseln den Subwoofer und integrieren den SMS G15 in das Canton-Vento-Set aus dem Test auf Seite 38 in dieser Ausgabe. Die erste Blu-ray mit DTS:X liegt im Player und Guillermo del Toro zieht als Regisseur alle Register bei Bild und Ton, um uns die Nackenhaare zu Berge stehen zu lassen. Das stets bedrohliche tieffrequente Grollen der Bässe schafft eine unheimliche Atmosphäre. Die tiefen Basswellen fluten den Raum und gehen durch Mark und Bein. Die von uns gewählten Einstellungen lassen den Subwoofer bis in die untersten Oktaven hinabsteigen. Dank geschlossener Bauweise und Leistung im Überfluss bleibt die Performance jederzeit kontrolliert und sauber. Gerade während leiser Passagen überzeugt der AIA-Subwoofer, da die große Membran auch kleinsten Pegelveränderungen mühelos folgt. Sind heftige Pegel gefragt, fackelt der Woofer nicht lange und dreht kräftig auf. Dynamisch scheint der SMS G15 keine Grenzen zu kennen und drückt gnadenlose Basswellen in den Hörraum, was wir während einiger Szenen von „Mad Max: Fury Road“, „Tron Legacy“ und „Edge of Tomorrow“ mit großem Genuss

Der Ciare-Treiber ist mit einer gigantischen 100-mm-Schwingspule ausgestattet. Sie kann im Schwingsystem frei atmen und dank riesiger Polkernbohrung kommt es zu keinerlei Kompressionseffekten

auskosten. Abschließend noch ein paar Takte Musik mit High-Res-Audiodaten vom Server. Auch hier beweist sich der AIA SMS G15 als äußerst souveräner Subwoofer, der tiefste Bässe von Kirchenorgeln oder Kontrabass sauber im Hörraum reproduziert.

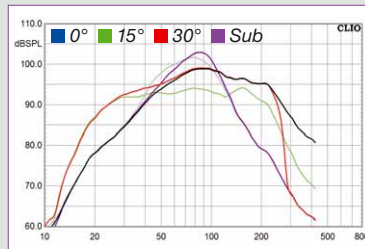
## Fazit

Der SMS G15 von AIA ist ein professioneller Subwoofer durch und durch. Er ist enorm leistungsstark, folgt akkurat jedem Basssignal und ist zu allerhöchsten Lautstärkepegeln fähig, ohne mit der Wimper zu zucken. Klar, der SMS G15 ist kein Sonderangebot, aber richtig eingesetzt ist er der ultimative Aktiv-Subwoofer, der die Träume eines jeden Heimkino-Enthusiasten wahr werden lässt.



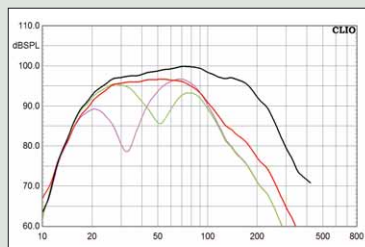
Ist mehr erforderlich, können via UNOS alle erdenklichen Filter und Güten gesetzt werden

## Technik: Frequenzgang:



Der SMS G15 glänzt mit enormem Tiefgang und lässt sich mit 10-Band-Equalizer und diversen Filtern perfekt an die Hörbedürfnisse anpassen.

## XXXX:



Derbe Raummoden lassen sich bereits mit den Bordmöglichkeiten des AIA-Subwoofers recht gut in den Griff bekommen.

## Laborbericht: AIA SMS G15

<b>Komplettpreis</b>	<b>4.200 Euro</b>		
Vertrieb	Ascendo Immersive Audio, Ansbach		
Telefon	0981 20862651		
Internet	www.aia-cinema.com		
<b>• Ausstattung</b>			
Ausführungen	matt Schwarz mit strapazierfähigem Strukturlack, Hochglanz Pianolack Weiß oder Schwarz (andere Farben auf Anfrage)		
Abmessungen (B x H x T in mm)	425 x 500 x 460		
Bauart	geschlossen		
Prinzip	Frontfire		
Gewicht (in kg)	30		
Verstärkerleistung (RMS, in Watt)	1000		
Tieftonchassis (in mm)	380		
Pegel	• (per Tablet oder Smartphone)		
Trennfrequenz Tiefpass	• (per Tablet oder Smartphone)		
Phase	• (per Tablet oder Smartphone)		
Raumeinmessung	-		
Niederpegelein-/ausgänge	- / -		
Hochpegelein-/ausgang	2 x XLR / -		
Fernbedienung	• (per Tablet oder Smartphone)		

<b>• Klang</b>	<b>70 %</b>	<b>1+</b>	■■■■■■■■■■
Präzision	20 %	0,8	■■■■■■■■■■
Pegelfestigkeit	20 %	0,9	■■■■■■■■■■
Dynamik	15 %	0,8	■■■■■■■■■■
Physische Wirkung	15 %	1,0	■■■■■■■■■■
<b>• Labor</b>	<b>10 %</b>	<b>1+</b>	■■■■■■■■■■
Frequenzgang	5 %	0,9	■■■■■■■■■■
Verzerrung	5 %	0,9	■■■■■■■■■■
<b>• Praxis</b>	<b>20 %</b>	<b>1,1</b>	■■■■■■■■■■
Verarbeitung	15 %	1,2	■■■■■■■■■■
Ausstattung	5 %	0,9	■■■■■■■■■■

## • Preis/Leistung **sehr gut**

### AIA SMS G15

- + extrem leistungsstark
- + sehr präzise und druckvoll
- + Steuerung via Smart Devices



Referenzklasse **Testurteil:** **5/6-2016**

**HEIMKINO** **überragend**

**1+**