

RUNDE SACHE

In der Avanti 5 reaktiviert Audio Physic einen Treibertyp aus der HiFi-Gründerzeit, einen Konushochtöner. Doch gerade der sorgt für einen zukunftsweisend entspannten Klang.

Test: Holger Biermann Fotos: Julian Bauer, Hersteller

Bei HiFi-Journalisten ist Manfred Diestertich ein gern gesehener Gast. Gleich, ob in den vielen Jahren bei IQ oder nun bei Audio Physic, ist der passionierte Highender und Querdenker stets ein Quell neuer Ideen und Ansätze für den noch besseren Klang.

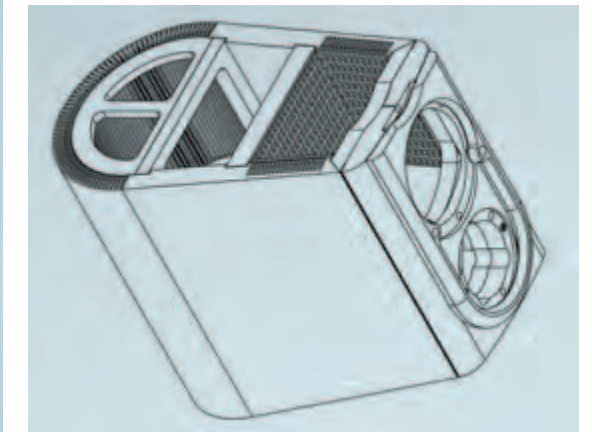


Das Beste ist gerade gut genug: Die NextGen-Anschlüsse von WBT gibt es auf Wunsch auch in Bi-Wiring. Die vier Spikes sind von oben zugänglich und so perfekt einstellbar.



Mal erfindet er die SSC-Entkopplung (String Suspension Concept), ein anderes Mal den wohl weltbesten Mittelhochton-Koax – zu finden im Audio-Physic-Flaggschiff Kronos. Kurz: Diestertich'sche Lautsprecher sind immer etwas Besonderes.

Die neue Avanti 5 macht da keine Ausnahme und bietet jede Menge highendige Leckerbissen. Zum Beispiel das anspruchsvolle Gehäuse, das der dänische Spezialist Hornslet in höchst raffinierter Hornflex-Technik aufbaut. Dabei werden MDF-Feinspanplatten mit Längsfräsungen versehen, sodass man sie problemlos biegen kann – siehe unten. Die finale Gehäusekonstruktion ist ein an vielen Stellen versteiftes Gebilde, das viel mehr ist als nur der notwendige Kasten um die Chassis. Diestertich: „Das Gehäuse trägt wesentlich zum Klang des Lautsprechers bei und wird zukünftig noch viel mehr in die Entwicklung mit einfließen.“ Die moderne Simulations-Software macht's möglich. Trotzdem ging der Entstehung des Gehäuses ein mühseliger Hör- und Entwicklungsprozess voraus, weshalb die Avanti 5 länger auf sich warten ließ als gedacht und der frühere Testtermin bis zu diesem Heft verschoben werden musste. »



Die Konstruktionszeichnung zeigt die hohe Komplexität des Avanti-5-Gehäuses. Die Rundungen der Rückseite werden durch die gefräste MDF-Platte (Pfeil) ermöglicht.

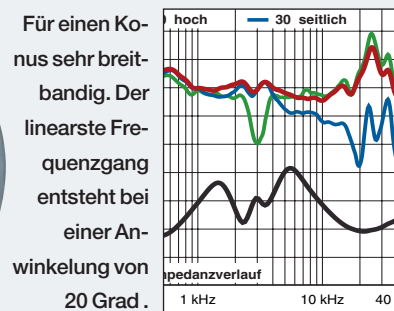
Interview

„Mehr Kontrolle dank Konus“



Back to the roots? Der neue Audio-Physic-Hochtöner HHCT (Hyper Holographic Cone Tweeter) ist ein Konushochtöner (Durchmesser: 38 Millimeter), wie ihn nur noch die Älteren unter uns oder die Besitzer absoluter Billigboxen kennen. Dabei hat sich im High End doch weltweit die Kalotte durchgesetzt. *stereoplay*: Herr Diestertich, warum reaktivieren Sie denn diesen längst verstoßenen Treibertypus?
 MD: Auch die Kalotte hat ja nicht nur Vorteile. Prinzipbedingt sitzt ihre Schwingspule am Dom-Ansatz und damit direkt neben der Sicke. Ein Großteil der Schwingspulen-Energie wird so gleich wieder bedämpft. Auch neigen Kalotten eher zu Taumelbewegungen. Mit dem Ko-

Hat gut lachen: Mit dem Konus-Hochtöner gelang Audio-Physic-Entwickler Manfred Diestertich erneut ein echtes Meisterstück.
 nus habe ich mehr Kontrolle und eine höhere Effizienz. *stp*: *Konus-Hochtöner sind auch deshalb aus der Mode, weil sie meist stark bündeln!*
 MD: Auch dieser Konus bündelt ab 4 KHz, aber nicht stark, und er läuft weit hoch. Einen solchen Übertragungsbereich erreiche ich mit herkömmlichen Kalotten nicht. *stp*: *Die niedrige Eigenresonanz von 850 Hertz würde eine niedrige Übergangsfrequenz erlauben...*
 MD: ...aber ich setze ihn erst bei 3 Kilohertz ein, stimmt. Aber so bekomme ich hohe Dynamik-Reserven und niedrige Verzerrungswerte.



Hier zeigen sich die Schattenseiten des Besonderen: Sogar die Gehäuseprofis von Hornslet können – trotz CNC- und CAD-Bestaussstattung – ein solch komplexes Werk nicht

Von wegen Avanti! Die No 5 kam viel später als geplant

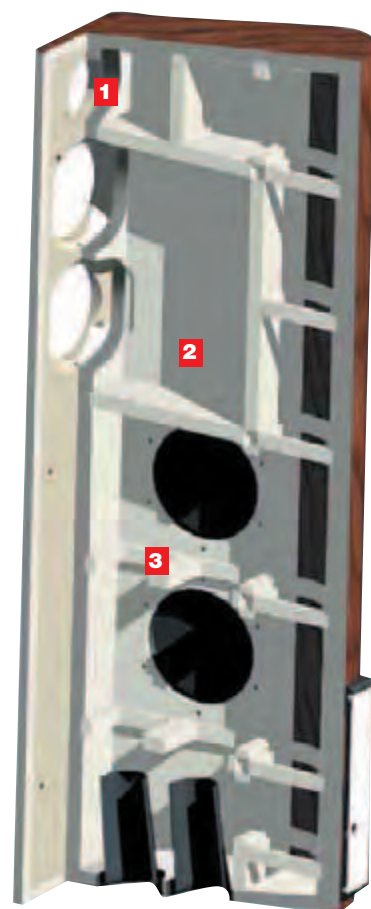
über Nacht in Perfektion entwickeln. Auch der Hochtöner (siehe Kasten links) brauchte lange von der Diestertich'schen Idee bis zur perfekten Umsetzung vom norwegischen Edellieferer Seas.

Und damit sind wir schon bei der Bestückung der neuen Avanti: Jede Box besitzt vier Bässe (zwei rechts, zwei links), zwei Mittel- und einen Hochtöner. Alle sieben sind Konus-Treiber mit Aluminium-Membranen. Es geht dabei um Homogenität. Unter Profis hat sich längst die Erkenntnis breit gemacht, dass Chassis mit gleichen Membranmaterialien besonders gut zusammenspielen: *stereoplays* neue Lautsprecher-Referenz Lumen White Silver Flame (12/06) arbeitet ja mit Tief-, Mittel- und Hochtönern, die alle drei mit Keramikmembranen bestückt sind. Diestertich verwendet in der Avanti 5 nicht nur durchweg Aluminium, sondern auch die gleiche Bauform (Konus).

Das Messlabor weist die Avanti 5 als klassische 4-Ohm-Box mittleren Wirkungsgrads aus. Aber die Messungen zeigen auch, dass der Frequenzgang noch linearer sein könnte: Der starke Anstieg oberhalb von 20 Kilohertz wird in der Regel als angenehm empfunden, aber die Anhebung von 4 Dezibel bei 500 Hertz trübt das Bild.

Und trotzdem verzauberte uns die Avanti aus dem Stand heraus. Sie schuf ein völlig von den Gehäusen gelöstes, unerschütterlich ruhiges Klangbild mit prallen Farben und mit großer Raumtiefe. Unsere vorzüglichen Arbeits-Referenzen Thiel CS 2.4 (9/03) und Audio-data Avancé (11/04) waren in vielen Teilbereichen – vor allem bei der plastischen Darstellung – wenigstens ebenbürtig, aber unterm Strich chancenlos. Die Avanti 5 hatte kaum mehr Bass, klang aber voller, sie zeigte kaum mehr Details und klang doch feiner. Sie hatte diesen Grundtonbuckel und zeichnete doch Stimmen von packender Authentizität.

Auch im Vergleich zur objektiv eindeutig überlegenen B&W 802 D (6/05) zeigte sich, dass



Tiefbässe durchaus noch satter, dynamischer und strukturierter, dass der Grundton weniger wolkig und dass Vibraphon-Anschläge (Stück 6 der *stereoplay*-Titel-CD 6/06) noch „reiner“ klingen können. Aber auch schöner?

Nach langem Hören gaben wir den Versuch auf, die klanglichen Vorzüge der Avanti 5 an Einzelpunkten festmachen zu wollen. Wo andere Lautsprecher zwar dynamischer, aber auch nervöser spielen, erzeugt sie – ähnlich der Linn Komri aus Heft 2/07 – eine entspannte Stimmung, ein Wohlgefühl, bei dem man Musik hören und nicht Erbsen zählen möchte. Oder wie es *stereoplays* Digitalexperte Uli Fessler for-mulierte: „Die will ich.“

1 Der Konus-Hochtöner ist nach hinten offen und hat deshalb ein eigenes Gehäuse. So sinkt seine Eigenresonanz auf 850 Hertz.

2 Die unregelmäßigen Wände des Mitteltongehäuses wirken wie Diffusoren, weshalb Diestertich hier fast ohne Dämmstoff auskommt.

3 Der Bassbereich besteht aus vier 7-Zoll-Tieftönern (zwei pro Seite) in Push-Push-Ansteuerung. Da sich die jeweils gegenüberliegenden Bässe in ihrer Bewegung fast neutralisieren, ist das Gehäuse sehr vibrationsarm.

stereoplay Highlight



Audio Physic Avanti 5 10000 Euro (Herstellerangabe)

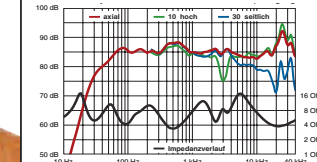
Vertrieb: Audio Physic, Brilon
 Telefon: 02961/96170
 www.audiophysic.de

Maße: B:24 x H:111 x T:42 cm
 Gewicht: 40 kg

Aufstellungs-Tipp: Frei, mit größtem Abstand (mehr als 50 cm) zu den Seitenwänden. Für Räume bis 45 m².

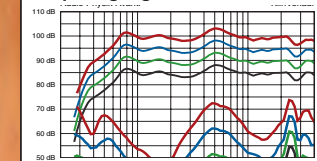
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf

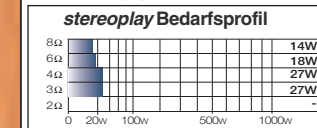


Leichte Betonung um 600 Hz, sonst ausgewogen mit sehr hoch rauf reichendem Verlauf; Impedanzminimum 3,4 Ohm

Frequenzgang & Klirrt 85-100 dB SPL



Im Bass sehr geringer, um 500 Hz und ab 2 kHz dagegen erhöhter Klirrt



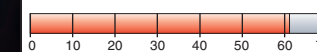
Benötigt für HiFi-gerechte Lautstärken Verstärker ab 27 Watt an 3 Ohm

Untere Grenzfrequenz -3dB 52 Hz
 Maximallautstärke >52 Hz 107 dB

Bewertung

14	13	13	11	11	13
Natürlichkeit	Feinauflösung	Grenzdynamik	Bassqualität	Abbildung	

Klang (max. 70 Punkte) 61 Punkte



Messwerte (max. 10 Punkte) 7

Praxis (max. 10 Punkte) 4

Wertigkeit (max. 10 Punkte) 9

Elegante Standbox mit Bass-Seitendrainern. Feinsinniger, geschmeidiger und sehr entspannter Klang.

stereoplay Testurteil

Klang Absolute Spitzenklasse 61 Punkte

Gesamturteil: sehr gut 81 Punkte

Preis/Leistung überragend

PERFECT IN ITSELF

With the Avanti 5 Audio Physic goes back to the roots and re-activates a driver design from HiFi pioneer times. It is this remarkable step which brings forth a trend-setting and relaxing sound.

Test by: Holger Biermann, Photos by: Julian Bauer, manufacturer

HiFi journalists simply love to have Manfred Diestertich as a guest. After having worked for IQ for many years, he became Audio Physic's chief designer where the high-end aficionado remained true to his concept of lateral thinking and a constant source of new ideas and impetus in the pursuit of even better sound.



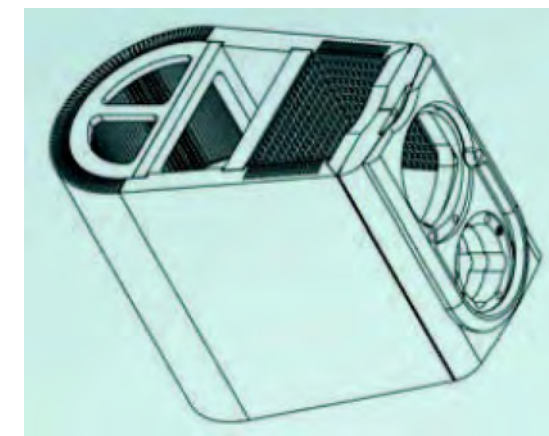
The best is just enough: The WBT NextGen plugs are also available for bi-wiring. The four spikes can be perfectly adjusted from above.



One day he developed the String Suspension Concept, the next day he came up with probably the best coaxial midrange driver in the world - which has been implemented in the Kronos, the Audio Physic flagship. In short, loudspeakers designed by Diestertich are quite something special.

The new Avanti 5 does not fall short of the mark and holds a bounty of treats to high-end listeners such as the sophisticated cabinet produced by the Danish manufacturer Hornslet which used its patented Hornflex technique to achieve the challenging design. This technique permits the milling of straight lines so that later the MDF boards can be easily bent - see below. The resulting cabinet is characterised in many places by rigid structures which is much more complex than an enclosure just necessary to mount the drivers. "The cabinet itself also has a considerable audible effect on the sound of a loudspeaker. Therefore it will play a much greater role in future development", said Diestertich. And this is all made possible through the use of modern simulation software. However it took innumerable hearing sessions and tedious development processes to create the Avanti 5. All in all it took more time than expected forcing us to postpone the test review until this issue.

»



The design drawing shows the high complexity of the Avanti 5 cabinet. The rounded rear of the cabinet is made possible by using machined MDF boards (arrow).

Interview

“Cone for more control”



Back to the roots? The brand new HHCT (Hyper Holographic Cone Tweeter), a vintage Audio Physic design, comes as a cone tweeter with a 1.5"/38mm diameter. Such design is only remembered by the older audiophiles among us as well as by the owners of really inexpensive loudspeakers. This is all the more astounding seeing as the use of cones has actually achieved worldwide success.

stereoplay: Mr Diestertich, how come you re-activated such a long since cast-off driver type?

MD: A dome design is not only loaded with advantages. As a design principle, the voice coil is mounted next to the dome and therefore next to the surround. A large part of the voice coil energy is thus dampened right from the start. In addition, domes are prone to tumbling whereas a cone offers

Audio Physic's chief designer Manfred Diestertich is in an excellent mood: He did it again and developed a cone tweeter which is a masterpiece in its own right.

more control and higher efficiency.

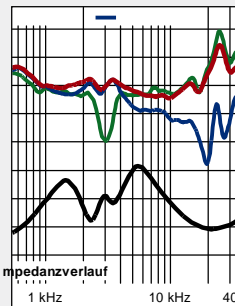
stp: However cone tweeters fell out of fashion because of their often increased directionality.

MD: From 4 kHz this cone is also more directional, however not very much, and it achieves great highs. It is virtually impossible to reach such a frequency range with a conventional dome design.

stp: The low self-resonance of 850 Hz would allow for a low crossover frequency ...

MD: ...well, yes, and I have set it at 3 kHz. But this is how I could achieve such high dynamic capabilities as well as such low distortion levels.

Very broad spectrum for a cone. The most linear frequency range can be achieved with a 20 degree angle to the listening position.



The HHCT features a 1.5"/38mm cone (1) with a dome dust cap in the middle (2) and a highly efficient neodymium magnet (3).

This is the down side to an outstanding loudspeaker. Even the highly skilled staff at Hornslet, despite cutting-edge CNC and CAD machining systems, are not necessarily able to groom such an elaborate work to perfection overnight.

Hardly “Avanti” in the sense of moving quickly. The launch of No. 5 came later than planned.

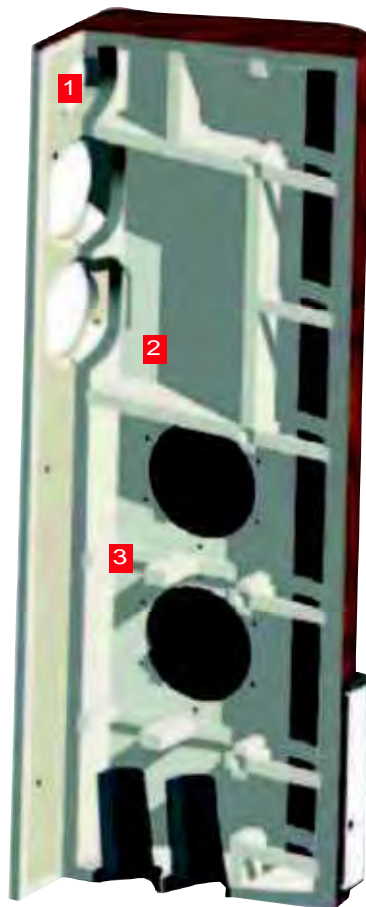
In particular the tweeter (see left box) took longer to mature from Diestertich's inspiration to its perfect manufacture by the acclaimed Norwegian Seas

This brings us to how the Avanti 5 is equipped: each loudspeaker is provided with four woofers (two to the left, two to the right), two midrange drivers and one tweeter where in all seven cases cone drivers are used and aluminium is employed as diaphragm material. It is all to do with homogeneity. Experts have long since come to the conclusion that drivers utilising the same diaphragm material complement each other perfectly. *stereoplay's* new reference loudspeaker Lumen White Silver Flame (12/06) has woofers, midrange drivers and tweeters where ceramic-coated diaphragms are provided for each of the three driver arrays. Not only did Diestertich stick to aluminium when designing the Avanti 5, he also adhered to the same configuration (cone).

Put to the test in our laboratory, the Avanti 5 reveals itself as a traditional 4 Ohm loudspeaker with a medium sensitivity. However measurements show that it could provide a more linear response: The general feeling of the steep increase above 20 kHz is usually quite pleasant whereas the 4 decibel peak at 500 Hz can lead to a muddy sound.

And yet the Avanti captured us right from the start. A smooth sound quality came through, unswerving in its commitment and uninhibited by the speaker cabinet, and demonstrated a wonderful range of tonal colour as well as large spatial depth. Our top-class test reference loudspeakers, the Thiel CS 2.4 (9/03) and the Audiodata Avancé (11/04), could hold a candle to the Avanti 5 in terms of three-dimensional sound reproduction. However when it comes to the bottom line, these loudspeakers did not stand a chance against the Audio Physic. The Avanti 5 sounded fuller even though it hardly provided more bass power, it provided a much finer sound even through it barely brought out more details to the listener. Despite a hump in the bass region, voices come through with a breathtaking authenticity.

When matched against the objectively superior B&W 802 D (6/05) it became clear that the



Avanti 5 can provide more actual low bass response with a more dynamic punch and structure. The woofers may even appear less cloudy, and the sound of the mallet hitting the vibraphone bars (track 6 of the *stereoplay* CD 6/06) may be rendered with more sonic purity. But does this necessarily mean a more beautiful sound?

After enjoying a very long listening session we gave up our original idea to hinge the sonic advantages of the Avanti 5 on particular features. Other loudspeakers may portray a more dynamic albeit nervous presentation whereas the Audio Physic is capable – similar to the Linn Komri (2/07) – of creating an utterly relaxed atmosphere and leaving you in a state of bliss. All you wish for is to lose yourself in the music instead of nitpicking the details. *stereoplay* digital wizard Uli Fessler aptly summed up the mood by saying: "I have to have this loudspeaker!"

1 The cone tweeter is open to the rear and mounted in its own chamber. The self-resonance can thus be reduced to 850 Hz.

2 The irregular walls of the mid-range drivers serve as diffusers enabling Diestertich to hardly use any damping material at all.

3 The bass cabinet houses four 7" woofers (two per side) in a push-push configuration. Due to the effective back-to-back design, the woofer movements nearly cancel each other and make for very low cabinet vibrations.

stereoplay
Highlight



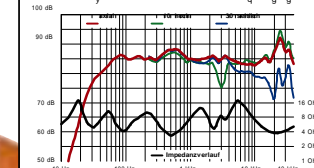
Audio Physic Avanti 5
10 000 Euro (manufacturer's suggested retail price)

Distribution: Audio Physic, Brilon/Germany
Telephone: +49 (0)2961/96170
www.audiophysic.de
Dimensions: WxHxD: 8.0"x43.3"x15.4"
(24 x 111 x 42cm)

Weight: 265 lbs. (4 kg)
Positioning: We recommend that you place the loudspeakers further away from the second side walls (more than 50cm) for rooms of up to 45m².

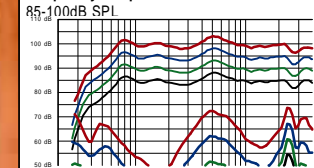
Measurements

Frequency Response & Impedance

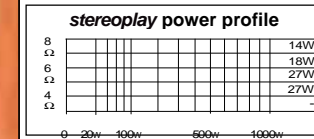


Slight accentuation around 600Hz, otherwise well-balanced and presenting a very high impedance; Minimum impedance 3.4 Ohm.

Frequency Response & Distortion



Barely detectible in the woofer, around 500Hz and from 2kHz higher distortion



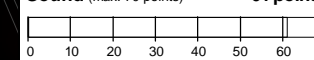
Requires amplifiers supplying 27 W into 3 Ohm for HiFi performance levels

Lower crossover frequency: -3dB 52Hz
Maximum level: 52Hz 107dB

Rating

14	13	11	11	13
Naturalness (out of 14)	Resolution (out of 14)	Dynamics (out of 14)	Woofer output (out of 14)	Imaging (out of 14)

Sound (max. 70 points) **61 points**



Measurements (max. 10 points) **7**

Practice (max. 10 points) **4**

Value (max. 10 points) **9**

Elegant floorstander with side-firing woofers. Sophisticated, lithe and very relaxed sound.

stereoplay test result

Sound **Absolute world class 61 points**

Overall result: **excellent 81 points**

Price-Performance-Ratio **outstanding**