

# DRUCKSACHE

Wenn Amerikaner und Dänen gemeinsame Sache machen, entsteht ein Dream-Team. ■ Von Claus Dick

**E**in Brett mit aufmontierten Chassis? Das soll HiFi sein? Nein. In diesem Falle sogar High-End: Die Spezialität der US-Marke Spatial sind Dipol-Lautsprechern mit offener Schallwand („open baffle“). Begeistert von dem Prinzip, veredelt Robert Andorf die Exoten in Ingolstadt zu High-End-Perlen (siehe Test der M3 Turbo S Wood in AUDIO 5/17). Der Clou: Die Dipol-Koax-Wandler entfalten bereits mit wenigen Watt viel Power.

Es geht um transatlantisches Teamwork: Der Spatial-Töner M3 Triode Master aus Park City harmoniert prächtig mit dänischer Digital-Elektronik von Lyngdorf, dem Vollverstärker TDAI-2170. Die Spatial-Ur-Macher rund um Clayton Shaw liefern die Lautsprecherchassis, die Kabel von Duel und die Frequenzweichen nach Ingolstadt. Die drei Bretter, die die Welt beim Veredelungsvertrieb Mach One bedeuten, gehen als Sandwichprinzip in die Material-Partitur ein: Zwei dickere äußere sowie ein dünneres aus MDF gefrästes Element in der Mitte bilden den „Grundkörper“. Front und Kante werden furniert.

Die höhere Materialstärke der Schallwand schafft ein Plus an Masse und für Robert Andorf „bessere Bass- und Dynamikeigenschaften“. Apropos schöner Hören: Die M3 Triode Master gibt's in „Roseneiche“, „Save Rainforest Furnier“ (Apfel, Macassar, Pallisander) sowie mit „Fenix NTM“-Nanomaterialbeschichtung (matt, weiß oder schwarz).

Zudem befestigen die Ingolstädter die neu gestalteten Aluminiumfüße mit längeren „M10“-Hauptschrauben. Überdies sollen CNC-gefräste Edelstahlspikes für gutes Standing sorgen. Damit nicht genug: Die überarbeitete Frequenzweiche soll den Mittel- und Hochtonbereich beflügeln. Und mit Oyaide-Flachsteckhülsen aus Phosphorbronze setzt Andorf auf „lang anhaltende beste Kontakte“.

Die Boxen produzieren Experten „im engsten regionalen Umkreis“: Schallwände, Alufrästteil, Verpackung. US-Entwickler Shaw sieht mit Entzücken auf die emsigen Tuningmaßnahmen der Mach-One-Macher. „Wir ergänzen uns, da ist ein guter Austausch“, freut sich Andorf. In

koaxialer Verbindung strahlen die oberen Frequenzen bei der M3 Triode Master durch eine Öffnung im oberen der beiden hart eingespannten 15-Zöller aus gefalteter Pappe gen Hörraum. Der Mix aus großer Antriebsfläche, starkem Wirkungsgrad des Mittel-Hochtöners (rund 108 dB; arbeitet ab 700 Hertz), der Richtwirkung und Dipol-Arbeitsweise hat theoretische Vorteile: größere Pegelfestigkeit und „eine deutlich bessere Fokussierung“.

Hier kommt der Lyngdorf TDAI-2170 ins Spiel. Für Andorf besitzt er röhrenartige Tugenden mit Transistor-Kontrollkraft. In der Standardversion hält der TDAI-2170 für 2800 Euro unter anderem zwei analoge und sechs digitale Eingänge parat: zwei koaxiale (bis 24 Bit/192 kHz) sowie vier optische (bis 24 Bit/96 kHz). Mit an Bord ist auch die hauseigene Raum-Einmessstechnologie „RoomPerfect“. Als Option kann man den Amp mit einem 4k-HDMI-Modul bestücken (3x HDMI, UHD, ARC, HDCP 2.2, CEC; 3200 Euro. Alternativ lässt sich noch ein USB-Modul (bis 32 Bit/384 kHz, DSC, DSD64, DSD 128) oder ein High-End-Analogboard für jeweils 400 Euro ordern. Als Nachrüstvarianten schlagen sie mit 499 Euro, respektive 599 (4k-Modul) zu Buche.

Laut Lyngdorf-Vertriebsmann Olaf Adam ist der TDAI-2170 „so konsequent ‚digital‘ wie nur möglich“ aufgebaut. Ziel: eine stabile und präzise Signalverarbeitung, ohne Korrekturschaltungen wie Rückkopplungs-Regelkreise. Dazu wählen die Lyngdorf-Ingenieure das „Puls-





**HOCH HINAUS:** Der Hoch-Mitteltöner übernimmt ab 700 Hertz die höher gelegene Frequenzarbeit. Der Polyamidtreiber sitzt als Koax auf dem oberen 15-Zöller.

## STECKBRIEF

<b>SPATIAL</b>	
M3 TRIODE MASTER	
Vertrieb	Mach One, Ingolstadt
www.	machone-classics.de
Listenpreis	6000 Euro
Garanzzeit	10 Jahre
Maße B x H x T	43,5 x 107 x 35 cm
Gewicht	24 kg
Furnier/Folie/Lack	•/•/•
Farben	diverse (siehe Text)
Arbeitsprinzipien	2-Wege koaxial open baffle
Raumanpassung	nein; via Lyngdorf TDAI-2170 ja
Besonderheiten	Koax-Treiber

## AUDIOGRAMM AUDIO 01/2018

+ äußerst dynamisch aufspielend, auch bei geringer Lautstärke; sehr pegelfest, prima Wirkungsgrad  
- Neutralität und Plastizität noch leicht ausbaufähig

Neutralität (2x)	90	<div style="width: 90%;"></div>
Detailtreue (2x)	100	<div style="width: 100%;"></div>
Ortbarkeit	100	<div style="width: 100%;"></div>
Räumlichkeit	95	<div style="width: 95%;"></div>
Feindynamik	105	<div style="width: 105%;"></div>
Maximalpegel	110	<div style="width: 110%;"></div>
Bassqualität	95	<div style="width: 95%;"></div>
Basstiefe	105	<div style="width: 105%;"></div>
Verarbeitung	überragend	

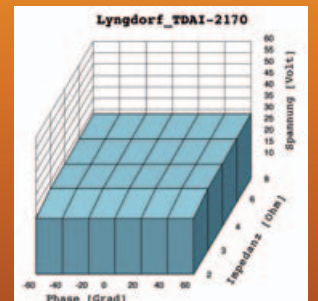
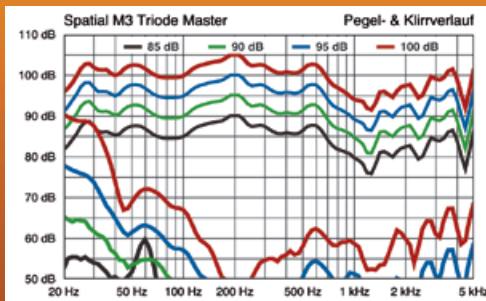
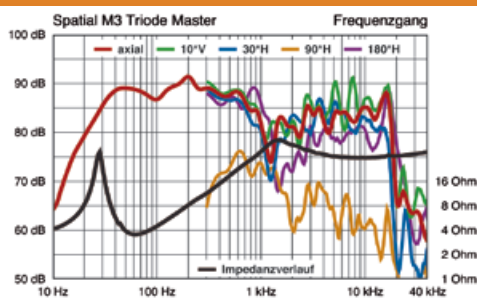
**AUDIO KLANGURTEIL** 99 PUNKTE  
**PREIS/LEISTUNG** ÜBERRAGEND

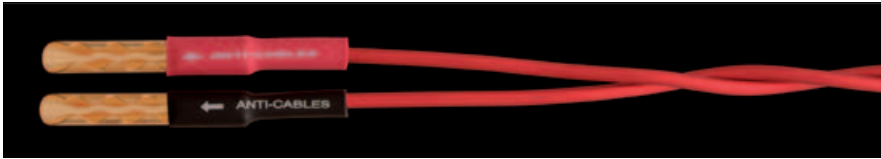


## MESSLABOR

Der Frequenzgang der Spatial ist konstruktionsbedingt recht wellig und ortsabhängig. Das beste Resultat erzielte die Messung auf Höhe zwischen beiden Bass-Treibern. Den Dipol-Charakter verdeutlichen die 90-Grad-Messung (gelb, Auslöschung) sowie die Messung von hinten (lila). Die Spatial brilliert mit sattem Tiefbass

(21 Hz, -6dB) und passablen Pegelreserven (104 dB). Der Lyngdorf-Verstärker (**AK 67**) hat mit der Spatial (**AK 57**) ein leichtes Spiel: Er ist laststabil bis 2 Ohm, verzeiht Phasendrehungen und liefert dann bis zu 300 Musik-Watt. An 8 und 4 Ohm feuert der Class-D-Amp mit 95 bzw. 180 Watt Sinus pro Kanal.





weiten-Modulationsverfahren“ (PWM). Zudem soll die „Inter-sample Clipping Correction“ eventuell bei der Studioabmischung „abgeschnittene Pegelspitzen“ rekonstruieren und so den Dynamikumfang erhöhen. Die Ausgangslautstärke wird über das Netzteil geregelt, „nicht über Veränderungen am digitalen Signal (wie bei PCM)“, was der Dynamik bei kleinen Pegeln zugute kommen soll.

Doch was geht konkret? Der Hörraum. Unendliche Weiten. Oder beengte Verhältnisse: Reflexionen, Absorptionen von Interieur stören oft die Raumakustik. Im Heimkinobereich nehmen Einmess-Technologien die Herausforderung an. Lyngdorf tut das mit „RoomPerfect“. So begeisterte der Vorverstärker DPA-1 in AUDIO 10/09 mit „einer flexiblen Anpassung und ungeahnter Klangpräzision.“

Also dann: Das Mess-MikroStativ über das beiliegende XLR-Kabel mit dem Amp verbinden. Zunächst stellt man das Mikro dann am Hörplatz auf, im Verlauf der Messungen mit diversen Frequenzmischungen (die teils schrill wie beim „Hexer“ von Edgar Wallace tönen) auch noch an weiteren Stellen im Raum. Die Software ermittelt die boxen- und raumbezogenen Parameter. Fünf Messungen reichen, dann quittiert das Display den Erfolg in Prozent. Gehört wurde mit den von Andorf empfohlenen, rot lackier-

ten 8N-Kupfer-Leitungen „Performance Series Level 2.1“ von Anticable aus der Prince-Stadt Minneapolis (2 mal 3 Meter 280 Euro). Im Verbund spielte das Cinchkabel Reference Series Level 3.2.

Abgründig, prägnant und konturiert legte das Duo mit bassgewaltiger Kost wie „Angel“ oder „Teardrop“ von Massive Attack los. Beeindruckend. Gleiches galt für die formidable, tiefton- und klangerfarbstarke Aufnahme von „Grace“ der Jazz-Könnerin Lizz Wright. Die Folk-Fantasmen des Randi Tytingvag Trio („Roots & Wings“) begeisterten mit Raumgefühl,

präziser Ortbarkeit und feindynamisch schattierter Stimmdarbietung, die noch schmelzig-authentischer hätte ausfallen können. Aber: alles gut, schließlich punkteten Spatial & Lyngdorf bei Joe Jacksons „Body And Soul“, aufgenommen im Brooklyn Masonic Temple mit seiner von Holz und Stein geprägten Akustik prächtig viel Raumgefühl und griffig-schnellen Pianoanschlä-

gen. Klassische Weisen wie auf der DG-Einspielung von 2001 „The Planets“ von Gustav Holst bahnten sich ihren akustischen Weg mit Streicherglanz. Bei komplexen Passagen hätte hier und da jedoch etwas mehr Übersicht gut getan. Unterm Strich performten die Spatial M3 Triode Master und der Lyngdorf TDAI-2170 damit als wahres Dream-Team.

### RAUM UND AUFSTELLUNG

Raumgröße  
K M G  
 Akustik  
T A H  
 Aufstellung  
D W F

Wandabstand sollte mindestens 60 Zentimeter, der Hörabstand mindestens 3 m betragen, Anwinkeln erforderlich.

Die Aufschlüsselung der Symbole finden Sie auf Seite 138.



**BACKSTAGE-BEREICH:** Der TDAI-2170 hält sechs digitale Eingänge parat, davon zwei koaxial sowie vier optisch. Je nach gewähltem Modul (hier 4K-HDMI) gibt es andere Ports.

**SCHWER AUF DRAHT:** Der US-amerikanische Kabelspezialist Anticable Audio setzt seit 15 Jahren auf prima Verbindungen zwischen HiFi-Komponenten. Durch ein Teamwork mit dem Materialwissenschaftler Dr. Douglas Stauffer konnte die Versetzungs-dichte der jüngsten Generation „Performance Series Level 2.1“ reduziert werden, was den Klang authentischer machen soll.



**STECKBRIEF**

<b>LYNGDORF</b> TDAI-2170	
Vertrieb	G8 & friends GmbH Düsseldorf
www.	lyngdorfaudio.de
Listenpreis	2800 Euro
Garanzzeit	2 Jahre
Maße B x H x T	45 x 10 x 36 cm
Gewicht	8 kg

**ANSCHLÜSSE**

Phono MM/MC	-/-
Hochpegel Cinch/XLR	2 (ohne Zusatzmodul)/-
Digital-In (opt., Coax, USB)	4/ 2/ -
Tape-Out	-
Pre-Out Cinch/XLR	•/-
Kopfhörer	-

**FUNKTIONEN**

Fernbedienung	•
Klangregler/abschaltbar	-/-
Loudness	-
Besonderheiten	Raum-Einmess-Tool

**AUDIOGRAMM**



<ul style="list-style-type: none"> <li>● fein und dynamisch</li> <li>● spielerischer Class-D-Verstärker; tolles Einmess-Tool „RoomPerfect“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● -</li> </ul>
Klang	110
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut

**AUDIO KLANGURTEIL 110 PUNKTE**  
**PREIS/LEISTUNG SEHR GUT**

**FAZIT**



**Claus Dick**  
AUDIO-Mitarbeiter

**Wir sind bass erstaunt: Das Duo aus Spatial M3 Triode Master und Lyngdorf TDAI-2170 beeindruckt mit sattem, klar konturiertem Tieftondruck, souveräner Feindynamik und feiner Ortbarkeit bei sehr hohen wie niedrigen Pegeln. Die Box ohne Box spielt zwar auch mit weniger Power prima, schwingt sich aber dank der Digital- und Einmess-Tugenden des Amps zum Überflieger auf.**