



**Audio Physic Tempo  
+ Subwoofer Luna**

**hifi  
& records**

Das Magazin für  
hochwertige Musikwiedergabe

Ausgabe 1/2000

**Sonderdruck**

Test: Audio Physic Tempo / Luna

# Der Tempo- Wechsel

Wachablösung beim Erfolgsmodell von Audio Physic – hifi & records präsentiert die neue Tempo, kombiniert mit dem Subwoofer Luna.

**L**autsprecherbauer sind wahrlich nicht zu beneiden. Da hat dieser Schlüsselbereich der High Fidelity innerhalb der letzten zehn, zwölf Jahre eine rasante Entwicklung durchlaufen – vom Try-and-Error-Verfahren bis zu den heute erschreckend präzisen Computersimulationen war es ein weiter Weg –, die Probleme aber sind die gleichen geblieben. Noch immer muss sich ein Hersteller genau überlegen, welche klangliche Richtung er mit einem neuen Modell einschlagen will, denn der Wettbewerb ist hart und Klang ein subjektiv empfundenes Etwas. Was wollen die Kunden? Ein diesbezüglich völlig desillusionierter Entwickler sagte einmal: „Vor allem Bass – wenn’s richtig Bumm macht, das kapierten alle.“

Dabei ist jeder Lautsprecher nur ein Kompromiss. Wie ihn wählen? Züchtet man einer Box gewisse Stärken an, braucht man sich nicht wundern, wenn’s an anderer Stelle klemmt. Sollte nicht das Thema Frequenzgang längst abgehakt sein? Ist es auch, nur in einem ganz anderen Sinne des Wortes: Im High-End-Bereich ist früher vehement gegen Badewannen-Abstimmung und Taunus-Sound gewettert worden, heute finden sich 100-Hertz-Oberbassbetonungen von mehreren Dezibel (mit dem Trick konnte schon die seelige LS 3/5a über fehlenden Tiefbass hinwegtäuschen) selbst bei mehreren zehntausend Mark teuren Kreationen. Was soll’s, wenn es klingt?

Audio Physic setzt bei der neuen Tempo auf eine weniger auffällige Tugend, die gute Lautsprecher seit jeher ausgezeichnet hat: Ausgewogenheit. Auf die kommt’s letzten Endes für den Musikhörer an, denn es liegt ja nicht an den Stärken, sondern an (vermeidbaren) Schwächen, wenn man auf Dauer mit einer Box nicht klar kommt und das Ding nach einem halben Jahr wieder verkauft. Genau das wird Ihnen mit der Tempo nicht passieren – doch der Reihe nach.

Auch die neue Tempo zählt zum Kreis der eleganten Säulen. Sie sieht auf Anhieb gar nicht so sehr anders aus als das Vorgängermodell, aber sie ist einen Zentimeter schmaler und deren zwei tiefer geworden. Geblieben ist das um sieben Grad nach hinten geneigte Gehäuse aus 19 Millimeter starken MDF-Platten und der schwarze Sockel, der viel zur modernen Erscheinung dieser Box beiträgt und über eingelassene Gewindebuchsen für soliden Stand vier Spikes aufnehmen kann. Von der Frontplatte verschwunden ist die Bassreflexöffnung, die jetzt in den Sockel integriert ist. Im Innern finden sich versteifende Verstrebungen zur Ruhigstellung der Gehäusewände, Dämmplatten aus Bitumen und mehrere, unterschiedlich lange Filzrohre (Durchmesser cirka acht Zentimeter) zur effektiven Bedämpfung von Hohlraumresonanzen.

Am Grundkonzept und bei der Bestückung hat sich indes einiges verändert – die Tempo ist erwachsener geworden. Alle Vorgänger gleichen Namens bis zurück zum Regalformat-Urmodell von 1985 waren 2-Wege-Systeme, bei der jüngsten Generation kommt noch ein „halber“ Weg dazu. Die Argumente für das zusätzliche, unterstützende Tiefonchassis sind offensichtlich: Der Bass reicht tiefer runter, der Wirkungsgrad steigt und die Reserven für höhere Pegel ebenfalls. Kein Wunder also, dass selbst ausgewiesene 2-Wege-Puristen unter den Boxenbauern spätestens bei ihren Spitzenmodellen dann doch auf das 2-1/2-Wege-Prinzip zurückgreifen.

In der Geschichte der Tempo hat Audio Physic völlig undogmatisch so

**Von dem Set kann man noch was lernen: Audio Physic Tempo (5.000 Mark) und der Subwoofer Luna (3.600 Mark).**



**Die Tempo-Bestückung ist gut gewählt: Peerless-Tiefmitteltöner und ein neuartiger Ringstrahler von Vifa (links). Der Luna-Subwoofer lässt sich präzise auf die Raumgegebenheiten anpassen (unten).**

So gut bestückt ist die Tempo sicher in der Lage, ganz weit oben mitzuspielen. Um die Grenzen noch weiter zu verschieben, haben wir von Audio Physic auch noch den aktiven Subwoofer Luna angefordert, der seit zwei Jahren gebaut wird. Er ist mit einer 150-Watt-Endstufe und zwei antriebsstarken 22-Zentimeter-Chassis gut gerüstet, um die Tempo im Bass zu unterstützen. Der Luna kann über die Vorstufe oder auch via Endstufe angesteuert werden (bei der zweiten Variante geht Audio Physic von einer sehr homogenen Wiedergabe aus, da der Klang der Endstufe so auch die Basswiedergabe des Luna mitprägt). Wir sind dieser Empfehlung gefolgt und haben den Luna etwas außerhalb der Stereobasis nahe der Rückwand hinter der Tempo platziert und uns nach ein paar Versuchen für die Trennfrequenz von 61 Hertz entschieden.

An dieser Stelle ist ein dickes Kompliment fällig: Die zu Tempo und Luna mitgelieferten Bedienungsanleitungen zählen zu den besten, die der Autor je zu Gesicht bekommen hat. Das „Wie-

ziemlich alle Membranmaterialien durchgespielt, angefangen von Polypropylen über Kohlefasermaterialien bis hin zu beschichtetem Papier. Alle diese Werkstoffe haben mehr oder weniger deutlich ausgeprägte akustische Eigenschaften, mit den Nomex-Membranen der neuen Tempo dürfte Hersteller Peerless aber ein sehr guter Kompromiss gelungen sein: Bei diesem Material handelt es sich um eine luftgetrocknete Papiermembran, die langfaserige Kunststoffanteile enthält. Audio Physic setzt selbstverständlich zwei für den Tiefmitteltönen- (bis 2,2 Kilohertz) respektive den Bassbereich (bis 350 Hertz) abgestimmte Varianten dieses modernen 17ers ein und ist für Hersteller Peerless voll des Lobes: „Da ist einer wie der andere, und die klingen richtig gut.“

Ganz neu ist der Vifa-Hochtöner, der erstmals in einem Serienlautsprecher auftaucht und für den noch nicht einmal ein Datenblatt vorliegt. Die unikate Konstruktion dieses Gewebe-„Ringstrahlers“ mit einem Phase-plug im Zentrum macht Schluss mit den bei Kalottenhochtönern auftretenden Taumeleffekten. Dagegen spielt es eine untergeordnete Rolle, ob das Ding wirklich, wie der Hersteller angibt, bis 60 Kilohertz reicht – das hört auch mit der SACD kein Mensch. Viel wichtiger

ist, dass dieser Tweeter genug Membranfläche – da darf man sich vom Aussehen nicht täuschen lassen – und eine niedrige Eigenresonanz bietet, um für ein 2-Wege-Konzept überhaupt in Frage zu kommen (typische Super-Hochtöner scheiden hierfür aus). Dem Vifa-Ringstrahler nimmt Audio Physic die rückseitige Kappe ab und lässt ihn ab 2,2 Kilohertz völlig „offen“ laufen – somit ist im Boxengehäuse eine eigene Kammer für den Hochtöner Pflicht. Alle Chassis sind gegenüber der Frontplatte entkoppelt montiert und in diese bündig eingelassen.



so? Weshalb? Warum?“ der Lautsprecheraufstellung wird hier in Theorie und Praxis erklärt, selbst konkrete Musikbeispiele fehlen nicht – zur prinzipiellen Nachahmung empfohlen, auch wenn andere Hersteller für ihre

Boxen vielleicht zu einer weniger stark auf den Hörplatz ausgerichteten Positionierung raten.

Bei uns verhielt sich die neue Tempo diesbezüglich sehr unkritisch. Beim Probelauf nach der Anlieferung sollte

sich auch zeigen, dass das Zusammenspiel mit der Elektronik kein ewiges Experimentieren voraussetzt: Als der Audio-Physic-Überbringer den spielbereiten Vollverstärker als „eventuell zu hell“ einschätzte, haben wir diesen erst recht angeschlossen und gleich noch ein niederinduktives Lautsprecherkabel gegriffen – und es ging doch.

Sogar auf Anhieb richtig gut. Wenn das akustische Erinnerungsvermögen nicht gänzlich trügt, hat sich da einiges getan: Im Bass, im Hochton, aber auch bei mehr ganzheitlichen Aspekten wie Geschlossenheit, Stimmigkeit und Homogenität. Der in Heft 1/99 beim Vorgängermodell noch vernehmbare Übergang zum Hochtöner ist verschwunden – wenn man's richtig macht, muss das 2-1/2-Wege-Konzept offensichtlich nicht prinzipiell zu Lasten der klanglichen Geschlossenheit einer Box gehen.

Während sich unser Testmuster noch etwas warm laufen durfte, begegneten wir der Tempo auch auf der High-End-Messe in Wien, wo die Audio-Physic-Vorführung ungeachtet der preislich weitaus stärker auftretenden Konkurrenz zu den besten gezählt werden musste. Auch dort war eine Fähigkeit der Tempo evident: Sie vermittelt immer wieder ein ausgeprägtes „Gefühl für den Raum“.

Dafür waren Audio-Physic-Lautsprecher ja schon immer bekannt, aber bei der Tempo ist jetzt noch eine schöne



tonale Balance hinzugekommen, die das Musikhören leicht macht, die den Hörer nicht stresst. An dieser Unaufrichtigkeit hat aber nicht nur die ausgewogene Abstimmung, sondern wohl auch in besonderem Maße der neue Hochtöner Anteil. Der scheint keine Härten zu kennen und klingt

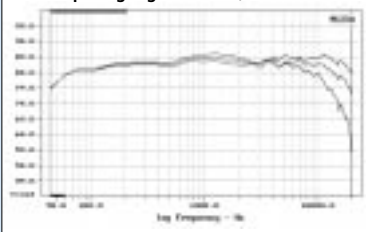
doch präzise. Ganz erstaunlich ist, welche „Substanz“ und Greifbarkeit Instrumente bekommen. Selbst eine nah beim Aufnahmemikrophon angeschlagene Triangel (Opus 3, „The House Of The Rising Sun“) wird „körperhaft“, mit der richtigen „metallischen“ Klangfarbe, aber ohne künstliche HiFi-Stren-

ge wiedergegeben – sagenhaft. Wer sich daran gewöhnt, wird nicht so gerne zu Kalotten-Hochtönern zurückkehren.

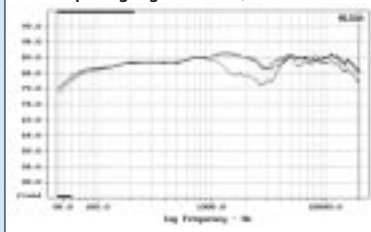
Auch bezüglich des Bassbereichs geht die Tempo als vollwertiger Lautsprecher durch, da muss sie die Klassenkonkurrenten mit einem Chassis weniger ganz sicher nicht fürchten. Der richtig angepasste Luna macht aber nicht einfach nur „mehr Bass“, sondern er wertet die gesamte Wiedergabe auf: Die Raumbildung gerät „größer“, die Illusion wirkt realer, Stimmen gewinnen an Volumen, und kritische Aufnahmen kippen nicht so leicht ins Lästige ab. Die ausgepegelte Kombination aus Tempo und Luna (der war praktisch nicht zu orten) spielte zeitweise so entspannt und souverän, dass das Verlangen nach größeren Schallwandlern gänzlich zum Erliegen kommen kann. So manche Telefonzelle wirkt dagegen wie ein plumper Geselle, ja sogar für die hauseigenen, höher angesiedelten Modelle dürfte von nun an zumindest in Teilbereichen das Leben etwas schwerer geworden sein.

## Labor & Technik

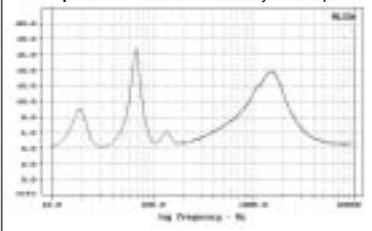
Frequenzgang: auf Achse, horiz. 30°/ 45°



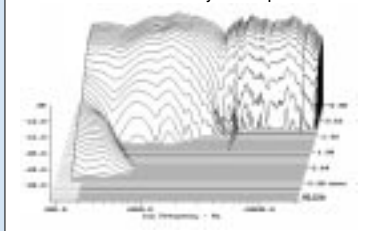
Frequenzgang: auf Achse, vert. -10°/ 10°



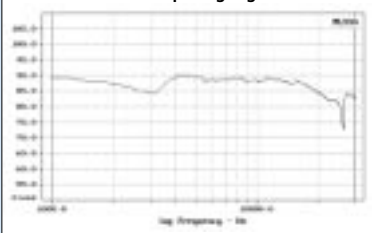
Impedanzverlauf: Audio Physic Tempo



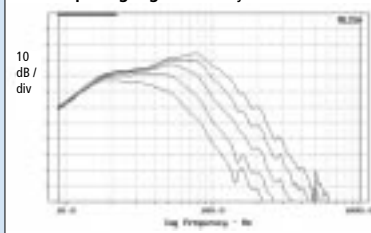
Wasserfall: Audio Physic Tempo



Erweiterter Frequenzgang: HT auf Achse



Frequenzgang: Audio Physic Luna



Die Frequenzschriebe sehen bei der neuen Tempo – insbesondere der unter einem horizontalen Winkel von 30 Grad – noch etwas ausgewogener aus als beim Vorgängermodell (Heft 1/99), aber für beide gilt: keine Spur von überzogenen Höhen oder Bassbetonungen. Über die Sitzhöhe am Hörplatz bestimmt man auch beim aktuellen Modell das richtige Maß an Präsenz – das sollte man auf jeden Fall ausprobieren. Am Abstrahlverhalten und dem „Wasserfall“ gibt's nichts auszusetzen. Der

Impedanzschrieb verrät eine typische 4-Ohm-Box ohne Linearisierung. Den Hochtöner haben wir noch bis 30 kHz gemessen (> 30 kHz muss man erstmal über die Messmikrophone diskutieren): Da oben ist tatsächlich noch was da, wenn auch im Pegel reduziert. Die Bassfrequenzgänge des Luna haben wir für alle Trennfrequenzen (von oben: 105, 80, 61, 46 und 32 Hertz) ermittelt: Bei 46 und 61 Hertz sah der Verlauf für unsere gehörmäßig gewählte „Room-Gain“-Einstellung am besten aus. ■

### Audio Physic Tempo

BxHxT*	18 x 106 x 27 cm
Garantie	5 Jahre
Preis	5.000 Mark
Vertrieb	Audio Physic Gallbergweg 50 59929 Brilon
Telefon	02961 - 96170

### Audio Physic Luna

BxHxT	26 x 62,5 x 39 cm
Garantie	5 Jahre
Preis	3.600 Mark
Vertrieb	Audio Physic Gallbergweg 50 59929 Brilon
Telefon	02961 - 96170



**Fazit** Im Reigen der eleganten, schlanken Säulen ist die neue Tempo derzeit die wohl beste Offerte in der Preisklasse bis 5.000 Mark und mit Unterstützung durch den Luna bis weit darüber hinaus. Die Tempo glänzt mit einer Audio-Physic-typisch tollen Raumabbildung, sie zählt tonal zu den ausgewogensten Schöpfungen des Hauses, und mit dem Ringstrahler-Hochtöner (auch Scan-Speak bringt so ein Chassis) setzt sie im wahrsten Sinne des Wortes „einen obendrauf“. Der Luna hat für sich allein schon das Zeug, Subwoofer-Skeptiker zu überzeugen, die Kombination mit der Tempo lässt auf Antrieb kaum noch Wünsche offen – ein erstklassiges Gespann. ■

**Der Ringstrahler im Detail: Der Vifa-Hochtöner (oben) hat maßgeblichen Anteil an der stressfreien Höhenwiedergabe der Tempo. Im Bild unten: die sauber gemachte Frequenzweiche und die Wire-World-Innenverkabelung.**



# DIE TEMPO Premiere

Entdecken sie die neue **AUDIO PHYSIC TEMPO**.  
Jetzt bei ihrem **AUDIO PHYSIC** Fachhändler:

- RADIO KÖRNER, Köneritzstr. 13, 01067 Dresden, 0351-4951342
- UNI-HIFI GmbH, Goldschmidtstr. 14, 04275 Leipzig, 0341-9605050
- HIFI IM HINTERHOF GmbH, Grossbeerenstr. 65, 10963 Berlin, 030-2537530
- O. MARQUARDT GmbH & Co, Lüneburger Str. 8, 21073 Hamburg, 040-7673330
- PHONOSOPHIE GmbH, Luruper Hauptstr. 204, 22547 Hamburg, 040-837077
- JESSEN LENZ, Hifi Galerie, Wahnstr. 36, 23552 Lübeck, 0451-799 800
- UNI HIFI, Am Dobben 23, 28203 Bremen, 0421-324711
- HIFI-MEILE, Inh. G. Biesecker, Volgersweg 12, 30175 Hannover, 0511-341 040
- HIFI STUDIO GÄRTNER, R.Gärtner, Ehlenbrucher Str. 6, 32791 Lage, 05232-97 888
- TONART GmbH, Klang Studio, Warburgerstr. 75, 33098 Paderborn, 05251-66322
- HÖRT SICH GUT AN, Zimmerstr. 8, 33602 Bielefeld, 0521-130226
- LINE HIFIDELITY, Friedrich-Ebert-Str. 157, 34119 Kassel, 0561-104727
- HIFI INNOVATION, Weserstr. 11, 34317 Habichtswald-Ehlen, 05606-6155
- SCHÄFER & BLANK, Hifi Studio, Sonnenstr. 1 - 3, 35390 Giessen, 0641-932720
- HIFI GÄRBER, Abstor 7-9, 36037 Fulda, 0661-72 422
- SOUND HIFI & HIGH END, Mauerstr. 3, 37073 Göttingen, 0551-47 100
- WYRWAS STUDIO TECHNIK, Humboldtstr. 23, 38106 Braunschweig, 0531-332 904
- HIFI TECHNIK KNOPF, Aachener Str. 5, 40223 Düsseldorf, 0211-331776
- O-TON, Völklinger Str. 6a, 42285 Wuppertal, 0202-8904708
- AMADEUS Hifi Studio, Hindenburgstr. 31, 42853 Remscheid, 02191-294 029
- ANALOG HIFI ALTEUER, Dorfsr. 70, 44143 Dortmund, 0231-598147
- HIFI SPEZIALIST PAWLAK, Schwarze Meer 12, 45127 Essen, 0201-236389
- MASTERS MOLDENHAUER, Buchumer Str. 85, 45663 Recklinghausen, 02361-60050
- HIFI FRAUNE, Wollbecker Str. 58, 48155 Münster, 0251-666835
- HIFI FRAUNE, Borghof 13, 48366 Holthausen/Laer, 02554-1575
- SPECTRUM L. FRIEDRICH, Lengericher Landstr. 30, 49078 Osnabrück, 0541-9450054
- PHONISSIMO, Volker Ochsner, Bonnerstr. 15, 50374 Erftstadt, 02235-692 069
- MASTER'S SCHÄFER, Lindenstr. 28, 56566 Neuwied, 02622-82420
- MSP-HIFI-STUDIO, Am Neumarkt, Cäcilienstr. 48, 50667 Köln, 0221-2575 417
- KLANGPUNKT BÖKER + NOACK, Karlsgraben 35, 52064 Aachen, 0241-35206
- HIFI KOHR + ROENSCH, Jüdemerstr. 28 - 32, 54290 Trier, 0651-40100
- RAINER POHL, Mainzerstr. 73, 55294 Bodenheim bei Mainz, 06135-4128
- HIFI 2000, Marburger Str. 37, 57072 Siegen, 0271-51080
- AUDITORIUM, Feidkstr. 93, 59065 Hamm, 02381-933 9011
- HIFI STUDIO HEGENER, Bundesstr. 171, 59909 Bestwig, 02904-4331
- HIFI-STUDIO MODAU, Adlergasse 30, 64372 Ober-Ramstadt, 06154-52749
- MUSIK IM RAUM, Taunusstr. 32, 65183 Wiesbaden, 0611-524648
- OKM HIFI VERTRIEB GmbH, Rödellheimer Str. 44, 65760 Eschborn, 06196-44 212
- DREIÖHR HIFI, Ixheimerstr. 155, 66482 Zweibrücken, 06332-72626
- HIFI STUDIO WITTMANN, Brucknerstr. 17, 70195 Stuttgart, 0711-696774
- HIFI-ALTERA, Karlsstr. 56, 76133 Karlsruhe, 0721-814513
- POLANSKY GmbH, Hifi-Studio, Merianstr. 5, 79098 Freiburg, 0761-311 86
- AKUSTIK-STUDIO HUBER, Rheinstr. 15, 79761 Waldshut, 07751-6427
- HIFI TREFFPUNKT, Albert-Rothhaupter-Str. 40, 81369 München, 089-7693323
- HIFI CONCEPT, R. Heisig, Würthstr. 45, 81667 München, 089-4470774
- M+K HIFI-GmbH, Sonnenring 17a, 84032 Landshut-Altldorf, 0871-35050
- HIGH FIDELITY STUDIO, Jakob + Kaczmarek, Dominikanergasse 7, 86150 Augsburg, 0821-37 250
- MUSIC & MOVIE, Johannesstr. 13, 85049 Ingolstadt, 0841-32048
- HIFI STUDIO KEMPER, Fischergasse 5, 89073 Ulm, 0731-67398
- ATELIER DE MUSIQUE, H. Obere Kanalstr. 7, 90429 Nürnberg, 0911-9927990
- HIFI am KAISERSAAL, Futterstr. 17, 99084 Erfurt, 0361-5626117

Audio Physic TEMPO

