



lite

DAS LIFESTYLE & TECHNIK MAGAZIN

Test 12/2016

Standlautsprecher Manger p1 Im Bann der Biegewelle



lite

Testurteil
12/16

1,0

Referenzklasse

www.lite-magazin.de



Die Manger p1 fügt sich mit ihrem dezenten Design in jeden Wohnraum ein. Durch die zahlreichen Farben und Furniere funktioniert sie aber auch als optischer Akzent im Ambiente.

Im Bann der Biegewelle

Standlautsprecher Manger p1

Die richtige Lösung sieht anders aus – mit diesem Gedanken beginnen Pioniertaten, und so ist auch der legendäre Manger-Schallwandler entstanden. Der sternbetränzte Biegewellen-Wandler ist das Markenzeichen von Manger Audio, die Basis des exzellenten Rufs der Bayern – und nun der tonangebende Treiber in der aktuellen Standbox p1. Mit ihr beschreitet Manger neue Pfade: Weg von der

Betonung der Technik, hin zur Integration in den Wohnraum. Der High-End-Manger p1 als audiophiles Möbel – kann dieser Imagewandel gelingen?

Kürzlich hatte unsere Redaktion Besuch von einem Hersteller aus der HiFi-Branche. Kaum im Raum, ging unser Gast zielstrebig auf zwei zum Test aufgebaute Klangsäulen zu und raunte mit einem Anflug von Ehrfurcht: „Manger!“ Mit einem Wort war eigent-

lich alles gesagt. Uneigentlich sollte man zu „dem Manger“ ein paar Worte mehr verlieren, schließlich steckt hinter der Box mit Stern eine außergewöhnliche Idee, deren Umsetzung Musikliebhaber seit Dekaden fasziniert – und bis heute die Blicke auf sich zieht. Das ist kein Wunder, denn bei dem Manger p1 ist so ziemlich alles anders.

Wie vom anderen Stern: Der Manger-Schallwandler

Das Anderssein nahm vor einem halben Jahrhundert seinen Lauf. Josef Wilhelm Manger haderte mit der Schallwandlung konventioneller Konus-Lautsprecher: Defizite bei der Detailgenauigkeit, Unvollkommenheit bei der räumlichen Abbildung. Als Übel hatte Manger vor allem das Einschwingverhalten und die Eigengeräusche der Lautsprecher ausgemacht. Sie bewegen sich wie Kolben vor- und zurück, agieren dabei aber zu träge und zu fehlerhaft. Diese Missstände machten für Manger einen völlig neuen Ansatz erforderlich. Er nahm sich deshalb die Natur zum Vorbild, er fuchste sich in die Physik hinein und kam zu einer Erkenntnis: Für eine realistische Wiedergabe muss ein Schallwandler ähnlich wie die Basilarmembran des menschlichen Ohrs arbeiten. Durch diese Membran können wir selbst bei kleinsten und leisesten Knackgeräuschen die Schallquelle sofort exakt orten und so unsere räumliche Umwelt akustisch vermessen. Die Membran funktioniert nach dem Prinzip der Biegewelle, und diese Funktionsweise hat Manger auf den Lautsprecherbau übertragen. Sein Schallwandler besteht aus einer biegeweichen Kunststoffmembran, die sich verformen kann und soll – im Gegensatz zum konventionellen Speaker, bei dem ein möglichst steifer Konus kolbenartig vor- und zurückschwingt. Bei Manger



Der Biegewellenwandler ist das Markenzeichen von Manger Audio.



Testurteil
12/16

1,0

Referenzklasse

www.lite-magazin.de

Modell:	Manger p1
Produktkategorie:	Standlautsprecher
Preis:	4.200,00 Euro / Stück
Garantie:	3 Jahre
Ausführungen:	- RAL- oder NCS-Farben (seidenmatt) - Echtholzfurnier (Aufpreis: 100 € / Box) - UltraHigh Gloss (Hochglanz) (Aufpreis: 500 € / Box)
Vertrieb:	Manger Audio, Mellrichstadt Tel.: +49 9776 9816 www.mangeraudio.com

Abmessungen

H/B/T:	1139 x 270 x 214 mm
Gewicht:	28 kg / Stück
Impedanz:	4 Ohm
Hochtöner:	1 x 200 mm (Manger, Biegewellenwandler)
Tiefmitteltöner:	1 x 200 mm (Scan Speak, spezialbeschichtete Papiermembran)
Frequenzbereich:	40 Hz - 40 kHz (Herstellerangabe)
Trennfrequenz:	360 Hertz
Lieferumfang:	Manger p1, Spikes + Unterlegscheiben, Libelle (Wasserwaage), Handschuhe

Besonderes

- Biegewellenwandler für Höhen und Mitten
- exzellenter Klang, holografische Abbildung
- zehntägiges Testhören unter heimischen Bedingungen möglich

Benotung

Klang (60%):	1,0
Praxis (20%):	1,0
Ausstattung (20%):	1,1
Gesamtnote:	1,0
Klasse:	Referenzklasse
Preis-/Leistung	angemessen



Das alles steckt in einem Manger. Der Flachlautsprecher ist ein mechanisches Meisterwerk, so filigran und komplex, dass er in Handarbeit hergestellt wird. Acht Stunden dauert die Fertigung – Aushärte- und Trockenzeiten der Membran und der Kleber nicht mitgerechnet.

hingegen wird die Membran so zur Vibration angeregt, dass sich Biegewellen entlang der Fläche ausbreiten, vom Zentrum ausgehend hin zu den Rändern – wie Wasserwellen nach einem Steinwurf. Dabei schwingt ähnlich wie beim menschlichen Vorbild nicht immer die ganze Fläche, bei tiefen Tönen werden große Areale angeregt, bei hohen Hertz-Zahlen hingegen vibriert wenig Fläche. Durch kann die Membran extrem schnell auf kleinste Impulse reagieren. Um diese komplexen Membranbewegungen kontrollieren zu können, weist die schwarze Kunststofffläche unterschiedliche Strukturen auf, die Prägungen verändern die Steifigkeit und damit das Schwingverhalten des betreffenden Bereichs. Kleine Wellen breiten sich auf der Membran nicht weit aus, doch die großen Wellen wogen bis zum Rand der Fläche, sie würden sogar in die Membran zurücklaufen und damit ein Klangchaos verursachen, wenn da keine Bremse wäre.

Jetzt kommt der Stern ins Spiel: Die markante Materialauflage, die dem Manger-Schallwandler seine unverwechselbares Aussehen gibt, ist kein optischer Schnickschnack, sondern eine akustische Notwendigkeit. Der Neunzack fungiert als Dämpfer, der den tieffrequenten Wellen auf ihrem Weg zum Membranrand die Energie entzieht. Von diesem Stern laufen wiederum vier Strahlen zum Zentrum der Membran, eine weitere Einmaligkeit dieses Schallwandlers: Es handelt sich um die kunstvoll verdrehten und verlegten Anschlussdrähte der Doppel-Schwingspule. Sie wiegt gerade mal unglaubliche 0,4 Gramm, dank dieses Federgewichts bleibt die Membran flink. So fragil die Schwingspule, so massiv sind die sie umgebenden Magneten: 15 Ronden aus Neodym sorgen für einen überaus kraftvollen Antrieb der Membran. Wo man bei diesem Biegewellen-Wandler hinschaut: Überall Sonder- und Einzellösungen. Das hat natürlich Konsequenzen: Alles, was diesen stellaren Wunderwandler ausmacht, gibt es so auf dem Markt nicht zu kaufen und wird deshalb in kunstvoller Handarbeit von A bis Z selbst herge-

stellt. Damit ist jeder Manger-Lautsprecher trotz enger Toleranzen letztlich ein Unikat, und so wird er auch behandelt: Das Prüfprotokoll jedes Schallwandlers wird in der Mellrichstädter Manufaktur dokumentiert und archiviert. Rund 500 Exemplare entstehen pro Jahr, knapp 14.000 hat Manger seit der Serienreife des Wandlers gefertigt. Eines hat sich bis heute nicht geändert: Die Produktion dieses Biegewellenwandlers ist ein aufwändiges und nicht ganz preiswertes Unterfangen. Dafür entsteht ein Wandler, der äußerst agil ist und eine

große Impulstreue besitzt – das war ja auch das Ziel seiner Entwicklung. Der Manger Schallwandler, kurz MSW, besitzt aber einen zweiten großen Vorteil: Er funktioniert sehr breitbandig, der Flachlautsprecher spielt von sagenhaften 40.000 Hertz runter bis 80 Hertz. Damit sind wir auch schon beim akustischen Aber: Im Bereich der tieferen Töne bleibt das Wiedergabevermögen des Biegewellenwandlers begrenzt, deshalb ist hier eine potente Unterstützung von Vorteil.



Wenn man den Biegewellen-Wandler gegen das Licht hält, kann man erahnen, wie hauchdünn seine schwarze Membran ist: Sie misst gerade mal 390 Mikrometer.

Konventioneller Spielpartner

Ein konventioneller Konus-Lautsprecher übernimmt das Treiben ab 360 Hertz, er besorgt damit also nicht nur den Tieftönen, sondern auch die unteren Mitten. Das entlastet den Manger Schallwandler in seinem akustisch kniffligen Bereich und steigert die Belastbarkeit der gesamten Box. Trotzdem arbeitet der Basslautsprecher noch nicht in so hohen Frequenzgebieten, dass die Impulstreue der Wiedergabe leidet. Der Konus-Treiber kommt von Scan Speak, mit diesem dänischen Weltklasse-Hersteller arbeitet Manger seit Jahr und Tag vertrauensvoll zusammen.

Kein Wunder, denn Scan Speak liefert speziell auf den MSW und das jeweilige Gehäuse abgestimmte Lautsprecher. Für die Manger p1 ist es ein 20-Zentimeter-Woofer, seine Papiermembran wird zur akustischen Optimierung mit einer mattschwarzen Spezialbeschichtung überzogen, das ist gut erkennbar an der ausgeprägten und eigenwilligen Oberflächenstruktur. Der Woofer muss ordentlich Arbeit verrichten, denn Manger setzt ihn in ein geschlossenes Gehäuse. Also keine Bassreflex-Lösung. Mit ihr ließe sich im Frequenzkeller mehr Tieftönen und eine höhere Durchschlagskraft erreichen, dies geht jedoch zulasten der Reaktionsgeschwindigkeit. Ein behäbiger Bass würde nun aber so gar nicht zu dem wieselflinken Biegewellen-Wandler passen, deshalb verzichtet Manger auf die Ventilierung des Gehäuses und kultiviert lieber einen knackigen Bass. Diese klangliche Abstimmung hat auch eine optische Auswirkung: Durch die geschlossene Bauform stört keine Bassreflexkanal-Öffnung die Bruchlosigkeit des Gehäuses. Damit sind wir beim Design der p1.

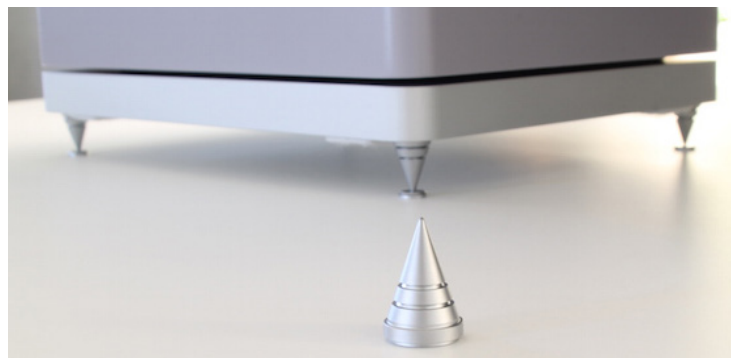
Stellare Erscheinung

p1 – bei dem Modellnamen bedeutet das „p“ „passiv“, es könnte aber auch für „proportioniert“ stehen – und zwar für wohlproportioniert. Manger hat bei der Gestaltung einen Designer zurate gezogen, damit vollzieht die Firma unter Führung von Daniela Manger, der Tochter des Firmengründers, einen Wandel. Haben die Unterfranken früher vor allem die Technik des Biegewellenwandlers in den Vordergrund gestellt, so betont Manger nun neben der Klangschönheit auch die Formschönheit. Der Lautsprecher muss sich in das Wohnambiente einfügen. Für die Manger p1 wurde deshalb eine schlichte, moderne, eigentlich aber zeitlose Gestalt gefunden. Die sanft abgerundeten Kanten tragen dazu bei, dass dieser Lautsprecher optisch nicht aneckt und sich fast wie selbstverständlich in den Wohnraum integriert. Doch bei aller Gefälligkeit hat die Manger p1 ihre Eigenart: Ihr Gehäuse ist eher breit als tief. Das ist clever, denn die Box wird stark eingewinkelt aufgestellt, ihre Wangen sind deshalb immer sichtbar – da sorgt eine flachere Form für eine schlanke Erscheinung. Zur Zierlichkeit trägt ein weiterer Design-Kunstgriff bei: Die p1 steht auf einem Silber-Sockel, der vom Gehäuse durch eine Schattenfuge abgesetzt ist. Der Korpus scheint auf diesem Sockel zu schweben, und so kommt wohl kaum einer auf die Idee, diese Box auf 28 Kilo zu taxieren. Zu diesem respektablen Gewicht tragen neben der Dickwandigkeit des Gehäuses die Versteifungen im Innern bei. Hier schwingt nichts – außer die Membranen der Speaker. Diese beiden Chassis werden durch die glatten Flächen der Klangsäule hervorgehoben, durch ihren identischen Durchmesser bilden die beiden Wandler ein sehr harmonisches Duo auf der Front. Dabei ist der Basswoofer von einer Stoffabdeckung bekleidet. Das ist eine gute Entscheidung, so stört seine unruhige Memb-

ranstruktur nicht den geschmeidigen Gesamteindruck. Zugleich fällt so der Biegewellenwandler umso mehr ins Auge – und das ist gut so, schließlich ist der Manger Schallwandler mit seiner einzigartigen stellaren Anmutung eine der außergewöhnlichsten und ansehnlichsten Erscheinungen im Lautsprecherbau.

Um die Integrationsfähigkeit der p1 zu perfektionieren, bietet Manger Audio eine Vielzahl an Furnieren und Farbtönen an. Das ist mitunter der Vorteil einer selbst fertigenden Manufaktur: Sie kann die Wünsche des Kunden erfüllen. Deshalb sind die Lautsprecher in so gut wie allen Holzhüllen und in sämtlichen Farben der RAL- oder NCS-Farbpalette realisierbar, die möglichen Kolorierungen gehen also in die Hunderte, dazu kommt die Wahl zwischen glänzend oder seidenmatt. Wer einen Manger kauft, erwirbt somit letztlich seinen eigenen individuellen Schallwandler.

Der filigrane Sternwandler sitzt in einem dezenten Gehäuse, die schlanke Flanke sorgt für die grazile Erscheinung der Manger p1. Die leichte Weißzeichnung der Membran entsteht durch die Aushärtung des Polymers.



Der Silber-Sockel veredelt die p1, durch die Schattenfuge scheint das Gehäuse fast zu schweben. Manger liefert zu den Lautsprechern hochwertigen Spikes für die optimale Ankopplung an weiche Böden.

Wo kann man die Manger p1 hören?

Zu uns ist die Manger p1 im Farbton Flieder gekommen – in Begleitung von Firmenchefin Daniela Manger, sie hat die Redaktion des lite-Magazins besucht, um den Schallwandler persönlich vorzustellen und zum Test zu übergeben. Wie aber kommt ein interessierter Nicht-Tester in den Genuss eines Mangers? Dafür haben die Unterfranken ein inter-



Auch im Terminal ist beste Technik verbaut: Die hochrobusten Anschlussklemmen stammen aus der nextgen-Serie von WBT. Sie bestehen vor allem aus Kunststoff – gemäß dem WBT-Credo, dass eine geringe Metallmasse die Klangbeeinflussung minimiere. Nur an den wirklich notwendigen Kontaktflächen zur Signalübertragung kommen nun entweder Feinsilber oder, wie hier, reines Kupfer zum Zuge. Die Klemmen arbeiten materialschonend: Eine freilaufende Andruckscheibe verhindert, dass die feinen Adern bei eingeführter Litze malträtiert werden.

nationales Netz von knapp 40 Händlern aufgebaut, selbst in Tokio und Bangalore schallen die Sternwandler aus Mellrichstadt. Innerhalb Deutschlands bietet Manger einen weiteren Service an: Man kann das gewünschte Lautsprechermodell zehn Tage im eigenen Zuhause testen, also im realistischen Ambiente. Das ist angesichts des Preises der Boxen eine gute Idee – und wer sich als kleine Manufaktur einen solchen Service leistet, muss von seinem Produkt zu elfundneunzig Prozent überzeugt sein.

Wie klingt der Biegewellenwandler?

Wer einen Manger testet, lernt schnell: Dieser Schallwandler ist nicht nur in seiner Fertigung und Funktionsweise etwas Besonderes, sondern auch in seiner Positionierung. Daniela Manger hatte bei ihrem Redaktionsbesuch eine Empfehlung parat: Die Boxen solle man so aufstellen, dass zwei gedachte Linien, die von Frontseiten der Schallwandler ausgehen, sich etwa einen halben Meter vor dem Hörplatz kreuzen. Geht es auch anders? Wir haben die p1 an einen standesgemäßen Spielpartner angeschlossen, den High End-Vollverstärker Krell Vanguard, und nun beim Test erst einmal ohne Einwinklung angefangen und dann nach und nach die Boxen immer weiter zum Hörplatz hin eingedreht. Ein erster Erfolg hat sich eingestellt, als die Boxenfronten genau auf uns gerichtet waren. Allerdings stimmen die Größenverhältnisse noch nicht. Letztlich erwies sich die Herstellerempfehlung als perfekte Ausrichtung, dabei stehen die beiden Boxen gut 2,30 Meter auseinander und haben einen Abstand von 2,60 Meter zum Sofa. Der ungewöhnlichen Aufstellung folgt ein außergewöhnlicher Hörtest. Zum Einspielen und „Kennenlernen“ nehmen wir gerne Donald Fagens „Morph The Cat“, eine ungemein transparente Aufnahme. Hier sorgt die Manger p1 schon mit den ersten Takten für Staunen: Zum Groove der Drums

stellen Gitarre und Bass das pausendurchgezogene Riff vor – und genau in diesen kleinen Unterbrechungen hört man, wie Bassist Freddie Washington die Finger seiner rechten Anschlagshand auf die Saiten legt, kurz bevor er wieder an den Stahltrössen zupft – das ist schlicht grandios. Dieses Detail ist uns bisher so nicht aufgefallen, obwohl wir den Song nun wirklich kennen. Und wir sind gerade mal bei der gehobenen Einspiel-Lautstärke! Hier zeichnet sich schon ab, wie nuanciert der Biegewellenwandler arbeitet, wie er auch kleinste Geräusche, von denen eine lebendige und natürliche Musikwiedergabe lebt, abbilden kann. Das Fingerrutschen auf den Saiten, die Blasgeräuschen eines Saxophons – und vor allem das Atmen einer Sängerin, das zarte Geräusch, wenn sie die Lippen aufeinanderlegt und wieder öffnet. Wir haben das bei „Bakerstreet“ in der Interpretation von Uli Knaus erfahren: Gleich mit dem ersten Luftholen der Chanteuse sind wir im Bann des Biegewellenstrahlers, obwohl noch kein Ton Musik erklingen ist. Dann haucht Uli Knaus nach einem langgezogenen „Bakerstree“ ein fast nicht mehr wahrnehmbares „t“ – das ist, jenseits der musikalische Schönheit der Aufnahme, ein Moment absoluter akustischer Sinnlichkeit, ein Eindruck vollkommener Unmittelbarkeit. Prosaischer ausgedrückt: So hört es sich echt an.



Diese Platte lief auf der letzten High End-Messe rauf und runter: Manger Audio hat 15 ausgezeichneten Aufnahmen zusammengestellt, sie führen auf erstklassigen Anlagen eindrucksvoll die Möglichkeiten der audiophilen Wiedergabe vor Ohren. Das Album ist wahlweise als CD (19 Euro) oder Doppel-LP (49 Euro) erhältlich.

Diesen Eindruck erleben wir auch in deutlicher Entfernung vom Hörsofa. Wir haben die CD-Edition aus dem Hause Manger aufgelegt, sie führt mit 15 herausragenden Aufnahmen die Möglichkeiten der audiophilen Wiedergabe vor Ohren. Wir suchen uns eine Einspielung in kleiner Besetzung aus, das Treya Quartett spielt seine Jazzversion von Gabriel Faurés berühmter „Pavane“. Wir müssen nur mal kurz zum Schreibtisch – und verharren hier völlig fasziniert. Was da von Trompete, Klavier, Bass und Schlagzeug herüberschallt, scheint wirklich gerade im Redaktionsraum live stattzufinden. Eine ganz ausgezeichnete Abbildung, auch jenseits des optimalen Hörplatzes. Der Manger-Wandler steht in



Die Manger p1 steht optimal, wenn sie stark eingewinkelt wird. Dann sind die Flanken der Boxen deutlich sichtbar, durch die clevere Gehäusegeometrie wirkt die p1 regelrecht zierlich.

zahlreichen Tonstudios, nun dämmert uns, warum. Diese geradezu holografische Wiedergabe funktioniert auch bei der durchaus schwierig reproduzierbaren Orchestermusik: Das Scottish Chamber Orchestra spielt das Flötenkonzert G-Dur K313 von Wolfgang Amadeus Mozart, Solistin ist die erste Flötistin des Orchesters, Alison Mitchell. Kaum hat die Australierin ihr Instrument an die Lippen geführt, sind wir im Konzert: Wir erleben, wie tief das Orchester gestaffelt ist, wir haben eine exakte Vorstellung davon, wo Miss Mitchell steht, lernen aber auch die Dimensionen der Usher Hall in Edinburgh kennen – und wir wissen genau, auf welchem Platz wir in diesem Konzertsaal sitzen.

Eine Sorge hatten wir: Tut die relativ hohe Abtrennung des BiegeWellenwandlers der Wiedergabe gut? Offenbar ja, denn der befürchtete Bruch im klanglichen Gesamtbild bleibt aus, die p1 spielt völlig homogen. Der Tiefmittentöner leistet auch im Bass ausgezeichnete Arbeit: Die p1 hat Punch, der Bass ist voluminös, aber straff. Durch eine wandnähere Aufstellung lässt sich der Bass akzentuieren, aber er bewahrt seinen grundsätzlichen Charakter: unheimlich definiert, durchsetzungsstark, aber nie massig. Hier macht sich bemerkbar, dass wir es mit einem geschlossenen Gehäuse zu tun haben und nicht mit einer Bassreflex-Abstimmung. Der Tieftönen á la Manger ist kultiviert und niemals brachial. Und so liefern die beiden so grundverschiedenen Speaker in der Manger p1 nicht nur optisch, sondern auch akustisch ein stimmiges Bild. Aber eins ist trotzdem klar: Der Star der p1 ist der Speaker mit dem Stern.

Fazit

Die Manger p1 liefert genau das, was man von einem Lautsprecher mit High-End-Anspruch erwartet: Eine dreidimensionale Darstellung, ein natürliches, getreues Abbild der aufgenommenen Musik. Das gelingt der p1 einfach fantastisch. Für die überragende Wiedergabe ist in erster Linie der berühmte BiegeWellenwandler verantwortlich – und der thront in einem Gehäuse, das durch sein gelungenes, dezent Design mit jedem Ambiente harmonisiert. Die Metamorphose zum audiophilen Möbel ist mit der Manger p1 rundherum gelungen.

*Test & Text: Volker Frech
Fotos: www.lite-magazin.de, Herstellerbilder*