

Für Sparfüchse

Neun Lautsprecher plus Subwoofer für gerade mal 2.500 bekommt man bei der neuen LX-MKII-Serie von Mission. Entsprechend gespannt waren wir auf die Klangqualität.

▶ Trotz der Übernahme durch den chinesischen Audio-Konzern IAG im Jahre 2005 hat sich Mission das Profil gewahrt, das der Hersteller sich schon in seinen unabhängigen Zeiten erarbeitet hat: nämlich sehr wohlklingende, technisch aufwändige Lautsprecher zu sehr zivilen Preisen anzubieten. Bei Letzteren hilft die Fertigung in hochspezialisierten Fabriken in China, Ersteres wird unter anderem von Akustik-Entwicklungschef Peter Comeau verantwortet, der schon vor der IAG-Übernahme für Mission tätig war und sich bei seiner Arbeit dem Firmenmotto „Music is master, technology is slave“ verpflichtet fühlt. Comeau und sein Team entwerfen und entwickeln im englischen Huntingdon, einem kleinen Städtchen 130 Kilometer nördlich von London.

MISSION LX MKII-SET

- + natürliches, verfärbungsarmes Klangbild
- + hohe Musikalität
- + kräftiger und tiefreichender Bass
- Rundstrahlverhalten des Centers teils unausgewogen



Selbst die kleineren Boxen der LX MKII-Serie wie hier die LX-3D MKII besitzen Frontplatten mit einer Stärke von 35,5 Millimetern. Da haben Resonanzen keine Chance.

Technik

Keineswegs provinziell ist allerdings schon auf den ersten Blick die Auslegung der LX MKII-Serie: Trotz bemerkenswert ziviler Preise warten deren Boxen mit erstaunlich umfangreichen und ausgefeilten technischen Eigenschaften auf, die man auch in höheren Preisklassen oft vergeblich sucht. So weisen beispielsweise die exklusiv für diese Serie entwickelten Tiefmittelton-Treiber eine doppelte Membran auf: Eine von ihnen ist direkt mit der Schwingspule verklebt und weist eine gekrümmte Konusform auf, wie man sie von vielen anderen Tiefton-Chassis kennt. Auf deren Vorderseite wiederum ist die äußere Membran, die als Kugelabschnitt gestaltet wurde, so aufgeklebt, dass sich ihr äußerer Rand genau in den der Innenmembran

Routiniert verarbeitet präsentiert sich das Mission-Set. Seine Vinyl-Oberfläche sieht echtem Holz furnier verblüffend ähnlich.



audiovision
PREISTIPP

CHASSIS-SPEZIALITÄTEN

Vier Öffnungen im Tieftöner-Korb sorgen für eine deutlich bessere Versorgung der Schwingspule mit Kühlluft und verhindern gleichzeitig eine Kompression des Luftvolumens hinter der Zentrierung.



Eine erstaunliche Vielfalt an technischen Besonderheiten hat Mission in die Tiefton-Treiber der LX MKII-Serie integriert. Jedes der Chassis besitzt eine Doppel-Membran: Die vordere ist als Kugelausschnitt geformt, die dahinter geklebte als gewölbter Konus. Nur diese ist mit der Antriebs-Schwingspule verbunden. Von dieser Bauweise versprechen sich die Entwickler eine deutlich bessere Resonanzdämpfung als bei einer Einzel-Membran. In Sachen Material setzen die Engländer für beide Membranen ein spezielles Faser-Material in zwei Schichten ein, das besonders steif sein soll, aber auch eine hohe innere Dämpfung aufweist.

Als Korbmaterial kommt durchweg gestanztes und gepresstes Stahlblech zum Einsatz. Bei den hier ver-

wendeten geringen Chassisgrößen – maximal 17 Zentimeter bei den Frontboxen – ist die Verwendung von hochwertigerem Aluminium-Druckguss nicht zwingend nötig.

Ebenfalls nicht zwingend nötig, aber der verzerrungsfreien Arbeit sehr förderlich ist eine hinterlüftete Schwingspule. Vier Öffnungen im Korb hinter der Zentrierung sorgen dafür, dass zum einen der Schwingspule genügend Kühlluft zugeführt wird. Hier wirken Zentrierung und die Spule selbst sozusagen als Pumpe, die die Luft in Bewegung hält. Zum anderen verhindern die Öffnungen, dass die Luft unterhalb der Zentrierung bei größeren Hüben komprimiert wird und so die Membran bei der Arbeit behindert.

schmiegt. So spart sich Mission eine Staubschutzkalotte und verbessert gleichzeitig, so zumindest die Aussage der Entwickler, das Resonanzverhalten deutlich. Der Hersteller nennt diese Technik „Dia-Drive“ und setzt sie auch bei allen höherpreisigen Lautsprecherserien ein.

Ebenfalls eher unüblich in dieser Klasse sind die Belüftungsöffnungen für die Schwingspule (siehe Kasten oben). Dass sich die Entwickler mit gepressten Körben aus Stahlblech beschieden, statt solche aus stabilerem, aber eben auch erheblich teurerem Aluminium-Druckguss einzusetzen, spielt bei den verwendeten Treibergrößen keine große Rolle: Die Front-Standboxen LX5 MKII setzen zwei 17-Zentimeter-Treiber ein, der Center LX-C2 MKII und die Surrounds Chassis mit 13 Zentimetern Durchmesser. Die für die Atmos-Wiedergabe vorgesehenen LX-3D MKII – vier an der Zahl – wiederum enthalten Tiefmitteltöner mit nur 10 Zentimetern Größe.

Als Hochtöner setzt Mission eine konventionelle Kalotte mit 25 Millimeter Durchmesser ein. Sie wird von einem kleinen, aber sehr kräftigen Neodym-Magneten angetrieben. Ein zusätzliches Volumen, mit dessen Hilfe die Resonanzfrequenz und damit die untere Einsatzfrequenz des Treibers abgesenkt werden könnte, spendierten die Engländer der Kalotte nicht. Das war aber dank des sehr braven Verhaltens der Tieftöner bis weit in den Mitteltonbereich hinein auch gar nicht notwendig: Die tiefste Trennfrequenz mit 2,3 Kilohertz weisen die LX5 MKII auf, die anderen Boxen liegen weit darüber.

Ebenfalls für eine minimale Belastung der Hochtöner sorgt eine weitere für die Preisklasse außergewöhnliche Eigenschaft: Nämlich die Frequenzweichen mit ihren akustischen Flankensteilheiten von satten 24 Dezibel pro Oktave bei allen



Nur mit den nötigsten Bedienelementen ist der Mission-Sub ausgerüstet. Regler gibt es lediglich für Trennfrequenz und Pegel, die Phase ist nur zwischen 0 und 180 Grad umschaltbar.

Boxenvarianten. Um diese zu erreichen ist ein vergleichsweise großer Bauteile-Aufwand nötig, etwas, das Entwickler preiswerter Lautsprecher normalerweise scheuen wie der Teufel das Weihwasser. Die nach Linkwitz-Riley abgestimmten Weichen sollen zudem für saubere Phasenverläufe und ein definiertes Rundstrahlverhalten in vertikale Richtung sorgen.

Ganz ließ sich unsere Verblüffung nicht verhehlen, als wir – wie bei den meisten Lautsprecher-Tests – einmal den Tieftöner einer Box aus dem Gehäuse schraubten: Mission verwendet Schallwände aus MDF mit einer Dicke von sage und schreibe 35,5 Millimetern Durchmesser. Hut ab, das haben wir in dieser Klasse wirklich noch nicht gesehen. Bei dieser Materialstärke sind klangschädigende Resonanzen nahezu ausgeschlossen.

Dies war noch nicht die letzte Überraschung: Der im Set mitgelieferte Subwoofer MS-450 erstaunt aufgrund seines riesigen 38-Zentimeter-Treibers. Es wird zudem von einem mit 400 Watt nicht gerade schwachen Verstärker angetrieben, so dass auch große Tiefbass-Pegel gar kein Problem sein sollten. Dass er keine Fernbedienung mitbringt



und die Phase nicht kontinuierlich regelt, die nur zwischen null und 180 Grad umschaltbar ist, darf man durchaus in die Rubrik „lässliche Sünde“ einordnen.

Tonqualität Surround

In den Subwoofer-Himmel katapultiert den MS-450 hingegen der mehr als stramme Maximalpegel von 113 Dezibel. Damit sind auch ausufernde Action-Bassgewitter kein Problem. Für ein 15-Zoll-Chassis leicht hinter den Erwartungen zurück blieb die untere Grenzfrequenz von 29 Hertz. Bis dahin arbeitet der Sub allerdings nahezu ohne Pegelverlust, mit anschließend jedoch sehr steil abfallendem Verlauf, was auf ein schützendes Hochpassfilter schließen lässt. Technisch macht ein solches auf jeden Fall Sinn, denn es bewahrt das Chassis vor den riesigen Membranhüben, die auch große Bassreflexboxen unterhalb ihrer Abstimmfrequenz produzieren, ohne die aber in hörbaren Schall umzusetzen.

Front, Center und Surround zeigen nur geringfügige Welligkeiten und präsentieren sich auch großräumig linear. Der leichte Höhenabfall der Centerbox hilft der Sprachverständlichkeit, dürfte bei



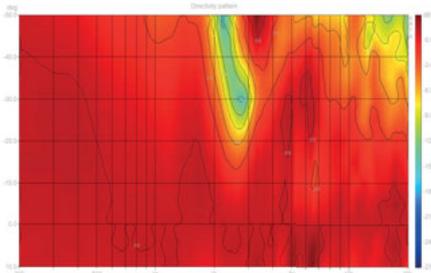
VERTAUSCHTE CHASSIS?

Schon seit den 1970er-Jahren platzieren Mission bei Zweiweg-Konstruktionen anders als die meisten anderen Hersteller die Hochtöner unter den Tieftönern und nicht darüber. Das als typisch englischen Spleen abzutun, ist vorschnell: Denn gerade die Frequenzweichen, die meist bei solchen Zweiweg-Konstruktionen eingesetzt werden, nämlich solche mit 18 Dezibel Flankensteilheit, sorgen dafür, dass sich die Signale von Tief- und Hochtöner nicht gerade vor der Box optimal summieren, sondern einige Grad oberhalb davon. Bei normaler Aufstellung kann es also passieren, dass solche Boxen ihre optimale Summierung über den Köpfen der Hörer vollbringen. Keine guten Voraussetzungen für optimalen Klang, vor allem, wenn die Lautsprecher im Regal platziert werden und höher stehen als die Hörposition.

Die Idee, den Hochtöner einfach unter den Tieftöner zu setzen und den Abstand zwischen den beiden Chassis zu minimieren – dieser hat nämlich einen Einfluss auf den Winkel, mit der die optimale Abstrahlung nach oben und unten weist – hat dieses Problem zwar nicht vollständig gelöst, aber zumindest deutlich verkleinert. Die optimale Abstrahlung weist hier nämlich leicht nach unten. Bei der LX MKII-Serie hat Mission diese Anordnung beibehalten, obwohl hier Frequenzweichen vierter Ordnung eingesetzt werden, bei denen die optimale Schall-Addition von Tief- und Hochtöner nicht nach oben oder unten geneigt ist. Hier tut man gut daran, die Lautsprecher auf gleiche Höhe wie die Ohren der Zuhörer zu bringen.



Mission montiert bei Zweiweg-Lautsprechern die Hochtöner grundsätzlich unterhalb der Tieftöner. Der Montageflansch wurde bei der LX MKII-Serie zudem mit einem zum Tieftöner passenden Ausschnitt versehen, so dass beide Treiber so eng wie möglich zusammen montiert werden können.



Direkt nach vorn zum Hörplatz strahlen die Atmos-Lautsprecher von Mission sinnvollerweise gerade im Mitteltonbereich kaum ab.

Musik aber nicht weiter stören. Das Rundstrahlverhalten des Centers zeigt leider im Mitteltonbereich unter großen Winkeln einen breiten Einbruch.

Wie bei einem guten Hollywood-Blockbuster heißt es auch mit dem Mission-Set: Ende gut, alles gut. Denn es überzeugt beim Hörtest schon gleich bei den ersten Tönen mit ausgeglichener, klangerfarbener Wiedergabe. Die Engländer spielen sich selbst nie in den Vordergrund, sondern lassen Filmtöne oder Musik für sich sprechen. Toto performt auf der Blu-ray „Live At Montreux 1991“ überzeugend und authentisch. Der dicke Sub passt sich hier äußerst homogen ins Klangbild ein. So richtig zu Hochform aber läuft er natürlich bei Film-Action auf, der explodierende Tankwagen aus „Terminator – Die Erlösung“ knallt so richtig in die Magengrube, auch der Flugroboter unter der Brücke meldet sich mit Nachdruck nicht nur in den Ohren, sondern lässt den ganzen Körper vibrieren. Da gehen auch echte Kinopegel, ohne dass merkbare Kompression

einsetzt. Wie lange das die Nachbarn mitmachen, ist dann wieder eine andere Frage.

Zum guten Schluss bleibt noch zu prüfen, wie gut Mission die Abstimmung der LX-3D MKII gelungen ist, denn die sollen für die Höhenkanäle gleichermaßen geeignet sein wie als Surroundboxen. Der Frequenzgang mit leicht fallendem Charakter gibt das her, genauso wie das Rundstrahlverhalten, das bei Aufstellung auf den Frontboxen kaum Direktschall zum Hörplatz anzeigt. Der Hörtest zeigt, dass die Rauminformationen glaubwürdig von vorn oben kommen, wie das aus dem Himmel herunterkrachende Schiff aus „Transformers – Age Of Extinction“ glaubhaft unter Beweis stellt.

Tonqualität Stereo

Dank zwei Siebzehner-Tieftönern pro Box ist die LX5 MKII im Stereo-Betrieb auf einen Subwoofer nicht wirklich angewiesen, wie sie bei Bonnie Raitts „Nick Of Time“ aufs Angenehmste vorführen, der Bass ertönt sauber und voluminös, ohne zu überreiben. Raitts Stimme stellen die Missions präzise im Raum auf und verleihen ihr die nötige Sanftheit, aber, wenn nötig, auch Stärke und Charakter. Die Abbildung gelingt bei aller Weiträumigkeit schön präzise und dreidimensional. **mino**

AV-FAZIT

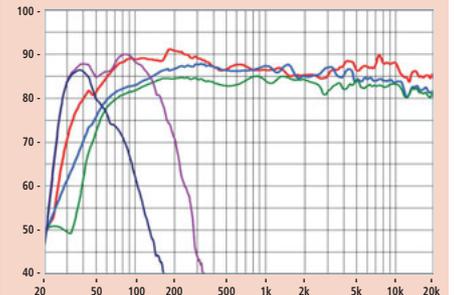
Das Mission-Set steckt voll positiver Überraschungen. Die beste davon: Bei allen technischen Leckerbissen inklusive Dolby Atmos klingt es für die Preisklasse richtig gut.

MISSION LX MKII-SET

Ausstattung	
Preis (UVP)	2.500 Euro
Ausführungen	Vinyloberfläche in seidendem Nussbaumdekor, mattweiß oder mattschwarz
Abmessung / Gewicht Front	99,5 x 22,6 x 30,8 cm / 19 kg
Abmessung / Gewicht Center	18 x 50 x 23,8 cm / 8,8 kg
Abmessung / Gewicht Surround	30,5 x 20 x 25,8 cm / 6,5 kg
Abmessung / Gewicht Atmos	15,8 x 16 x 26 cm / 2,85 kg
Abmessung / Gewicht Subwoofer	58,8 x 46 x 56 cm / 32,5 kg
Sub / Sat-Set	nicht vorhanden
Anzahl der Lautsprecher	5.1.4
Technik Front / Center / Surround	
Anzahl Wege	2 / 2 / 2
Minimale Impedanz	3,74 Ohm / 3,77 Ohm / 3,6 Ohm
Empfindlichkeit	87,2 dB SPL / 86 dB SPL / 83,6 dB SPL
Bi-Wiring	ja / nein / nein
Technik Subwoofer	
Funktionsprinzip	Bassreflex
Fernbedienung	nein
Verstärkerleistung (angegeben)	400 Watt
Membrandurchmesser	38 cm (15 Zoll)
Phasenregelung	umschaltbar zwischen 0 und 180 Grad
Hochpass-Filter	nein
Tiefpass-Filter	40 Hz bis 150 Hz

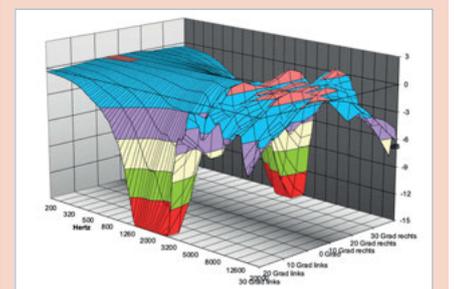
BEWERTUNG

TONQUALITÄT 5.1-MEHRKANAL	sehr gut	50 / 60
Neutralität	10 / 12	
Dynamik	9 / 12	
Sprachverständlichkeit	10 / 12	
Auflösungsvermögen	10 / 12	
Tiefbasseigenschaften	4 / 4	
untere Grenzfrequenz Front	29 Hz (mit Sub)	3 / 4
maximaler Schalldruck Bass	113 dB SPL (Pink Noise 40-80Hz)	4 / 4



Front Center Surround Sub maximale Übergangsfrequenz
Sub minimale Übergangsfrequenz

Die Missions zeigen nur geringe Welligkeiten. Der Frequenzgang des Centers fällt zu den Höhen hin etwas ab.



Im Mitteltonbereich unter großen Winkeln zeigt das Rundstrahlendiagramm des Mission-Centers breite Einbrüche.

TONQUALITÄT STEREO	sehr gut	21 / 25
Neutralität	4 / 5	
Dynamik	4 / 5	
Sprachverständlichkeit	4 / 5	
Auflösungsvermögen	4 / 5	
Tiefbasseigenschaften	5 / 5	

MATERIAL & VERARBEITUNG **gut** 8 / 10

AUSSTATTUNG **gut** 4 / 5

av-wertung **sehr gut 83** von 100