Punch P3S – Rockford Fosgates Antwort auf die Frage nach Platz sparenden Subwoofern

The American Way

So kennt man die Amis von Rockford: Immer feste drauf, und Bass kann man nie genug haben. Nur was ist, wenn das Ganze flach und kompakt sein muss? Wir testen die Shallow-Woofer aus der Punch P3-Serie.

Die Punch-Serie ist bei Rockford Fosgate der goldene Mittelweg zwischen der ziemlich teuren Power-Serie und den Einsteigerkomponenten namens Prime. Die Punch-Subwoofer von Rockford waren schon immer auf fetten Druck und Pegel gezüchtet – gerade, wenn es die gehobenen P3-Woofer sind. Jetzt steht P3S drauf und es kommen Woofer aus dem Karton, die durchaus schwer in der Hand liegen, ohne übermäßig in die Tiefe zu bauen. Genau genommen sind sie sogar richtig flach – gerade mal 9,3 cm reicht der 12" von der Montageflanschkante zur ausgeformten Polkernwölbung. Dabei verzichtet Rockford darauf, das Rad neu zu erfinden: Die P3S sind im Prinzip genauso aufgebaut wie normale Woofer, nur dass manche Baugruppe eben deutlich flacher ausfällt. Die meiste Einbautiefe lässt sich bei der Membran sparen. Das beeinflusst die Abmessungen oberhalb der Zentrierspinne und funktioniert theoretisch ohne Einbußen bei der Performance. Theoretisch. Eine flache Membran ist wegen ihrer Geometrie immer weniger stabil als eine tiefe Konusform und muss daher verstärkt werden. Das geht meistens aufs Gewicht – ok, bei einem Subwoofer nicht allzu tragisch. Schwieriger wird es, unterhalb der Zentrierspinne zu sparen. Der Platz bis zur Polplatte wird für die Auslenkung benötigt, und wo wenig Hub, da wenig Bass. Auch beim Antrieb tun fehlende Zentimeter weh. Heutzutage will kein Mensch mehr platzsparendes Neodym bezahlen, trotzdem muss das Magnetfeld ja irgendwoher kommen. Der angesprochene Abstand von Zentrierung bis zur Polplatte ist bei den P3S durchaus etwas kürzer als bei den P3. Nur ist bei einem konventionellen Sub meist eine mehr oder weniger große Sicherheitszone eingebaut, damit der Woofer auf keinen Fall anschlagen kann. Diese Sicherheit wird bei den P3S durch eine sehr harte Aufhängung erzielt, vergleichbar mit einem tiefer gelegten Auto, das dann auch härtere Federn braucht, um nicht aufzusetzen. Das wiederum bringt für die ohnehin schon geometrisch benachteiligte Membran zusätzliche Belastung. Die Rockford-Jungs haben sich daher bei Membran und Dustcap für Aluminium entschieden, das durch einen umgebördelten Rand und eine Speichenprägung zusätzlich stabilisiert ist. Weil eine derart flache

Der stabile Blechkorb der P3S trägt einen Montagering mit Langlöchern für variable Montage. Die Belüftung des Antriebs ist vorbildlich

Der große P3S baut nur 9,3 cm tief. Die Membran steht etwas aus dem Korb heraus, um weitere Millimeter zu schinden. Für den Übergang sorgt eine spezielle Zickzack-Sicke aus dickem Santopren

Konstruktion aus relativ hartem Metall (im Vergleich zu Kunststoff) zum Klingeln neigt, bekamen die P3S-Membranen rückseitig eine dämpfende Beschichtung in Form eines zähelastischen Anstrichs verpasst. Es geht nämlich ebenso um lauten Bass wie ein wenig um Klang. Das nächste Bauteil, das unter verstärkter Leistungszufuhr zu leiden hat, ist die Schwingspule. Deshalb hat man den P3S die belastbarste Variante des Spulenträgers verordnet, nämlich einen Aluträger. Der arbeitet prima mit der Alumembran zusammen, die als Kühlkörper wirkt, wenn die Verklebungen wärmeleitend ausgeführt sind.

Laborbericht

Die Antriebe von P3S-D2-10 und P3SD2-12 sind identisch. Die erwähnte 64-mm-Spule ist als Doppel-2- und Doppel-4-Variante erhältlich, wodurch für einen vorhandenen Amp immer die richtige Impedanz bereitsteht. Ein Blick auf die Thiele-Small-Parameter zeigt hohe Güten für beide Woofer, was sicherlich weniger auf zu wenig Antrieb, dafür mehr auf die harte Aufhängung zurückzuführen ist. Dazu beim 10" eine hohe Resonanzfrequenz und passend dazu ein kleines Äquivalentvolumen. Beim 12er eine ausreichend niedrige Reso, dafür auch viel mehr Vas. Ein klarer Fall für geschlossene Gehäuse, gerade wenn's ums Thema kompakte Subwoofer geht. Rockford empfiehlt 14 und 28 Liter für 10" und 12", wir wollen etwas großzügiger sein. Unsere über den Daumen 20 und 30 Liter sind sozusagen die kompakte SQ-Variante. Unsere geschlossenen Gehäuse schlagen sich sehr tapfer vor dem Mikrofon. Beide ergeben für Membranfläche und Gehäusevolumen erstaunliche Pegelfähigkeiten – an einer potenten Endstufe. Erstaunlicherweise steht der kleine 10" dem 12er in Sachen Grenzfrequenz kaum nach. Das wird ein spannendes Rennen.

Soundcheck

Die Angst, im unteren Bassbereich etwas zu verpassen, wurde uns beim Hörtest sofort genommen. Die Woofer spielen subjektiv vollkommen ausreichend tief. Hip-Hop-Beats bleiben sehr sauber und quellen nicht auf zu einem Bassbrei. Auch bei sehr tiefen Tönen ist der Zuhörer immer im Bilde, was passiert – nur eben bei reduziertem Pegel und perfekter Präzision. Schnelle Kicks geben die Rockfords gerne wieder, doch beide addieren das Portiönchen Saft und Kraft nach Rockford-Art. Hie offenbaren sich auch die klanglichen Unterschiede (dass der 12" etwas lauter geht, ist zu erwarten). Während der 12er richtig fett hinlangt und nicht gerade staubtrocken ans Werk geht, legt der 10" eine super Klangperformance hin, bei der der Mix aus kanckiger Präzision und spaßbetontem Anfetten der Bassschläge ganz nach unserem Geschmack ist. Es gibt also keinen Gewinner. Wer ein paar Liter mehr zur Verfügung hat, kann mit den P3SD2-12 richtig schön fett Gas geben. Der P3SD2-10 bietet dafür satten Klang aus recht kleinem Volumen.

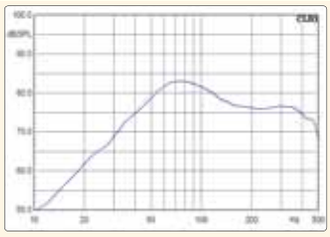
Fazit

Rockford Fosgate hat es sehr schön hinbekommen, auch bei seinen Flachwoofern den Spaß an richtigem Bass zu behalten. Mit den P3S ist man klang- und pegelmäßig auf der sicheren Seite, und das bei relativ geringem Volumenbedarf.

Elmar Michels

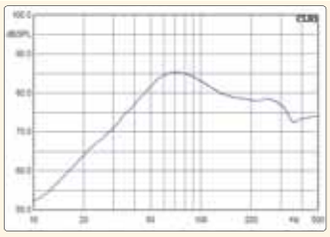
Technik

• Rockford Fosgate P3SD2-10



Unter unseren Halbfeld-Messbedingungen reicht der 10" immerhin bis fast 50 Hz hinunter

• Rockford Fosgate P3SD2-12



Etwas lauter als der Kleine, setzt sich der P3S-D2-12 mit seinem sinnvollen Arbeitsbereich in Szene

Subwoofer

		Rockford Fosgate P3SD2-10	Rockford Fosgate P3SD2-12
Vertrieb		Audio Design Kronau	Audio Design Kronau
Hotline		07253 9465-0	07253 9465-0
Internet		www.audiodesign.de	www.audiodesign.de
Klang	50 %	1,3	1,3
Tiefgang	10 %	1,5	1,5
Druck	10 %	1,5	1,0
Sauberkeit	10 %	1,0	1,0
Dynamik	10 %	1,0	1,5
Labor	30 %	2,3	2,2
Frequenzgang	10 %	2,0	2,0
Wirkungsgrad	10 %	3,0	3,0
Maximalpegel	10 %	2,0	1,5
Verarbeitung	20 %	1,0	1,0

Technische Daten

Korbdurchmesser	28,0 cm	33,2 cm
Einbaudurchmesser	22,8 cm	28,2 cm
Einbautiefe	8,9 cm	9,3 cm
Magnetdurchmesser	14,5 cm	14,5 cm
Gewicht	4,5 kg	4,9 kg
Nennimpedanz	2 x 2 Ohm	2 x 2 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,32 Ohm	3,32 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	2,20 mH	2,32 mH
Schwingspulendurchmesser	64 mm	64 mm
Membranfläche	346 cm2	531 cm²
Resonanzfrequenz fs	48,9 Hz	40,5 Hz
mechanische Güte Qms	10,10	8,94
elektrische Güte Qes	0,94	0,83
Gesamtgüte Qts	0,85	0,76
Äquivalentvolumen Vas	12,4 l	31,1 l
Bewegte Masse Mms	143,7 g	195,6 g
Rms	4,38 kg/s	5,57 kg/s
Cms	0,08 mm/N	0,08 mm/N
B x l	12,59 Tm	14,14 Tm
Schalldruck 1 W, 1 m	83 dB	85 dB
Leistungsempfehlung	300-600W	300-600W
Testgehäuse	g 20 l	g 31
Reflexkanal (d x l)	–	–

Bewertung

Preis		um 230 Euro	um 250 Euro
Klang	50 %	1,3	1,3
Labor	30 %	2,3	2,2
Verarbeitung	20 %	1,0	1,0
Preis/Leistung		sehr gut	sehr gut
CAR&HIFI Ausgabe 4/2012		Oberklasse 1,5	Oberklasse 1,5

„Flach heißt im Falle von Rockford sehr wohl pegelfest. Und der Spaß bleibt so wenig auf der Strecke wie der gute Sound."