

# PERFECT MATCH

Sofort mehr Bass, **sofort mehr Klang** – die neuen Match-Komponenten von Audiotec Fischer sind Leistungsspritzen für müde Werksanlagen. Und noch viel mehr. VON OLIVER STAUCH

Plug & Play“ steht für Anschließen und sofortiges Funktionieren. Vor allem bei Computern ist dieses Prinzip ein Segen und nahezu unverzichtbar. In der Auto-HiFi-Szene hatte Plug & Play immer etwas mit Verzicht zu tun, mit Kompromissen und Einschränkungen. Vor allem Plug-&Play-Verstärker mit direktem Anschluss für den ISO-Kabelbaum des Fahrzeugs galten als schwachbrüstig – sie boten oft kaum mehr Leistung als das Autoradio selbst und standen daher höchstens für eine Notlösung, nicht aber für ernsthaftes HiFi. Anders fahrzeugspezifische Lautsprecher: Die haben sich durchgesetzt. Es gab einige Anläufe verschiedener Hersteller, Plug & Play trotz des schlechten Images

salonfähig zu machen. Schließlich bietet der schnelle Anschluss des Verstärkers große Vorteile; auch das Verlegen von Kabeln wird damit meist überflüssig. Doch den Durchbruch hat erst Audiotec Fischer vor gut zwei Jahren mit seinen Helix-Plug-&Play-Geräten geschafft, hauptsächlich mit der Endstufe PP 50DSP – einem hochmodernen Fünfkanal-Verstärker mit integriertem DSP und passenden Anschlüssen für den ISO-Kabelbaum.

## AUS PLUG & PLAY WIRD MATCH

Der Erfolg war sogar so groß, dass Audiotec Fischer seine Plug-&Play-Serie nun überarbeitet und mit einer eigenen Marke versehen hat: „Match“ heißen ab sofort alle Plug-&



Schnell gutes HiFi für 760 Euro: Die Match-Kombi aus PP 52DSP und PP 8E-Q legte im Test so richtig los.

Play-Geräte des Hauses, und es ist eine richtige Familie daraus geworden, die perfekt aufeinander abgestimmt ist.

Der Grundaufbau der Verstärker ist ähnlich: Auf den Platinen sitzen auf kleinstem Raum bis zu acht vollwertige Verstärkerkanäle, die je nach Konfiguration mit oder ohne Netzteil betrieben werden. In der kleinsten PP 41DSP zum Beispiel sorgt ein geregeltes Schaltnetzteil für konstant 4 x 35 Watt an 4 und je 50 Watt an 2 Ohm. Zur selben Konfiguration kommt in der PP 52DSP ein Subwooferkanal hinzu, der aber – um die Stromversorgung nicht zu überfordern – ohne Netzteil aufgebaut ist, intern aber aus vier Kanälen mit je 40 Watt an 2 Ohm besteht. Das Topmodell PP 82DSP als Digitalverstärker bezieht seine Versorgungsspannung



**Match PP 52DSP**  
580 Euro

- Top & Flop**
- einbaufreundlich klein
  - hoher Wirkungsgrad
  - frei konfigurierbarer DSP
  - intelligente Ein- und Ausschaltautomatik

- Besonderheiten/Ausstattung**
- 5-Kanal-Digitalverstärker
  - 4 Hochpegel-Eingänge
  - Anschluss für Aux-In und Fernbedienung
  - 1 Vorverstärker-Ausgang, frei konfigurierbar
  - Einschaltautomatik, Start/Stop-fähig
  - via USB am PC programmierbar
  - 4 x 50 Watt + 1 x 160 Watt an 2 Ohm
  - 56-Bit-DSP, 172-Megahertz-Taktung
  - Anschluss über Kfz-spezifische ISO-Kabel
  - Abmessungen (B x H x T): 185 x 44 x 154 mm

autohifi Praxistest

sehr empfehlenswert  
Preis/Leistung



**Match PP 8E-Q**  
180 Euro

- Top & Flop**
- extrem kleines Gehäuse
  - Plug-&Play-Anschluss, Kabel mitgeliefert
  - auch in Mittelklasseautos ausreichend
  - nur mit Match-Verstärkern verwendbar

- Besonderheiten/Ausstattung**
- 4 x 3-Ohm-Schwingspulen
  - Bassreflex-Bauart
  - 20er-Chassis nach unten abstrahlend
  - spezieller Anschluss mit Systemstecker
  - Kabel im Lieferumfang (4,8 Meter)
  - in Software hinterlegte Standard-Abstimmung
  - 9-Liter-Gehäuse
  - schneller Ein- und Ausbau
  - 160 Watt an PP 52DSP (2 Ohm)
  - Abmessungen (B x H x T): 342 x 182 x 312 mm

autohifi Praxistest

sehr empfehlenswert  
Preis/Leistung



Alles geht: Das Match-DSP-Tool ermöglicht die komfortable Steuerung des DSPs.

## PP 10E

Der große: Der PP 10E für 400 Euro stammt noch aus der Helix-Plug-&-Play-Serie und hat zwei 25er-Doppelschwingspulen-Chassis mit je 2 x 2 Ohm eingebaut. An den Match-Verstärkern stehen dem Subwoofer so insgesamt 160 Watt zur Verfügung, genug auch für größere Fahrzeuge. Das Terminal und die mitgelieferten Anschlusskabel verhindern zuverlässig Fehler beim Anschluss.

## PP 7W

Auch der PP 7W wurde mit der Plug-&-Play-Serie von Helix eingeführt. Das 17,8-cm-Chassis kommt mit einer Doppelschwingspule mit 2 x 2 Ohm und wird daher an den Match-Verstärkern am besten paarweise eingesetzt, so wie im PP 7E rechts oben oder dem 7S unten. Wer das Gehäuse selbst bauen will, zahlt 50 Euro pro Chassis.

## PP 7S

Der im Design veränderte PP 7S setzt ebenfalls auf zwei PP 7W-Woofer, bleibt aber in seinem für Reserveradmulden ausgelegten Gehäuse erfreulich klein. Der Preis liegt bei 230 Euro, die beiden verbauten Woofer ziehen dank der Doppelschwingspule mit 2 Ohm ebenfalls bis zu 160 Watt aus den DSP-Verstärkern der Match-Serie.

## PP 8W

Der PP 8W ist brandneu und auch im von uns getesteten Woofer PP 8E-Q eingebaut. Mit seiner 20er-Membran ist er ein ganzes Stückchen größer als sein 7er-Pendant, kommt aber dennoch auch in kleinsten Gehäusen zurecht. Die Besonderheit: Audiotec Fischer hat hier gleich vier Schwingspulen mit je 3 Ohm verbaut, so dass hier die 160 Watt auf einen einzigen Woofer losgelassen werden. 80 Euro.

aus einem DSP-geregelten Netzteil mit einem enormen Wirkungsgrad von über 90 Prozent, kann aber nicht allein von der ISO-Verkabelung mit Strom versorgt werden – hier pressen die Fischers 55 Watt pro Kanal an 4 Ohm aus der hochmodernen Konstruktion.

### DER TRICK: 2 OHM

Damit vor allem dem Subwoofer trotzdem genügend Leistung zur Verfügung steht, setzt die gesamte Familie konsequent auf 2-Ohm-Stabilität: Alle Subwoofer, Verstärker und auch die kommenden Lautsprecher sind darauf optimiert. Und so steht den Subwoofern bei PP 1SUB und PP 52DSP insgesamt 160 Watt zur Verfügung. Das ist für einen ISO-Verstärker erstaunlich und für die meisten Zwecke völlig ausreichend – wer Bassschlachten gewinnen will, kann dank Pre-Out auch eine herkömmliche Endstufe nachschalten.

Bei der Fertigung setzt Audiotec Fischer auf SMD-Bestückung – und zwar Made in Germany. Das lohnt sich: Die Ausfallraten liegen eigenen Angaben zufolge im Promillebereich. Auch vor Kopien aus Fernost haben die Schmallenberger keine Angst, denn die Platinen mit vier bis sechs Schichten werden sonst nur in der Computertechnik verarbeitet und sind so gut wie nicht kopierbar.

### IM TEST: PP 52DSP UND PP 8E-Q

Zum Test standen uns exklusiv einer der ersten Fünfkanal-Verstärker des Typs PP 52DSP (580 Euro) frisch aus der Fertigung zur Verfügung. Dazu der Subwoofer PP 8E-Q für 180 Euro, der mit seinem 9-Liter-Bassreflexgehäuse und einem Downfire-20er des Typs PP 8W (siehe Leiste links) in jedes Auto passt und an seinen vier 2-Ohm-Schwingspulen auch genügend Leistung zur Verfügung hat.

In Zentrum des Tests standen vor allem die Möglichkeiten des integrierten DSPs, der bei der PP 52DSP frei und im Gegensatz zum Vor-

Wer eine Anlage mit dem Match-System hört, wird nie erraten, dass es sich um ISO-Verstärker handelt

gänger PP 50DSP ohne zusätzliches Interface programmierbar ist – der USB-Anschluss ist schon eingebaut. Bei der kleinen Schwester PP 41DSP können die Sound-Setups ausschließlich per Micro-SD Karte geladen werden. Auf [www.audiotec-fischer.com](http://www.audiotec-fischer.com) stehen schon Dateien für mehrere hundert Autos zum Download zur Verfügung.

Wir haben es uns natürlich nicht nehmen lassen, ein Auto selbst einzumessen – das Ergebnis sehen Sie auf der nächsten Seite. Die Möglichkeiten des DSPs sind enorm: Neben einem 30-Band-Equalizer, der separat pro Kanal eingestellt werden und bei dem jedes Band sogar parametrisch in seiner Güte verstellt werden kann, gibt es eine Laufzeitkorrektur in 0,7-cm-Schritten sowie Aktivweichen mit Hoch- und Tiefpass und verstellbarer Filtercharakteristik. Für die hauseigenen Subwoofer sind vorgefertigte Filtereinstellungen hinterlegt, die eine Überlastung verhindern sollen und Teil der Bassreflexabstimmung sind. Wow!

Natürlich braucht es eine kundige Hand, um die Anlage richtig einzumessen, aber die Möglichkeiten und vor allem der Klang sind enorm. Unsere A-Klasse klang trotz Serienbestückung auf einmal völlig neutral, spielfreudig und unglaublich druckvoll. Wer dies hört, wird nie und nimmer darauf kommen, dass hier die Serienlautsprecher, ein Plug-&-Play-Verstärker und ein 20er-Subwoofer am Werk sind.

Dank des DSPs erreichten wir spielend die klanglichen Grenzen der Lautsprecher; die liegen zwar erstaunlich hoch, high-endigen Schmelz kann man jedoch nicht per Equalizer hinzuregulieren. Der Subwoofer schlug sich mit seiner straffen und präzisen Spielweise ebenfalls achtbar. Über zu wenig Pegel konnten wir uns nicht beschweren, ganz in den Tiefbasskeller stieg er gleichwohl nicht herab.

### VIEL MEHR ALS PLUG & PLAY

Und so sind die neuen Match-Komponenten weitaus mehr als nur eine Notlösung für Leasing-Fahrzeuge oder Muttis Einkaufswagen: Basierend auf der Match-Serie kann man dank der Fähigkeiten des digitalen Signalprozessors und der Erweiterbarkeit via Pre-Out auch ganz große Anlagenkonzepte und Vollaktiv-Konfigurationen verwirklichen.

## PP 7E

Der kleinste: Die Bassreflexkiste PP 7E kostet 200 Euro und kommt mit zweien der links vorgestellten 18er-Woofer PP7W. Dank der 2-Ohm-Doppelschwingspulen stehen ihm an den Match-Endstufen 160 Watt Leistung zur Verfügung – das reicht für den zugedachten Einsatz mehr als aus. Das rund 16 Liter große Gehäuse hat Steckanschlüsse und passt auch in kleine Kofferräume.

## PP 1SUB

Subwoofer-Riegel: Die PP 1 SUB ist gerade mal so breit wie eine Zigarettenschachtel, leistet aber mit 1 x 160 Watt genau so viel wie ihre Geschwister. Die PP 1 SUB hat selbst keinen DSP an Bord und ist stattdessen als Erweiterung für die PP 41DSP gedacht, wo sie mit fertig konfigurierten Anschlusskabeln einfach angesteckt werden kann. 170 Euro.

## PP 41DSP

Der kleine Vierkanal-Verstärker für 380 Euro bildet den Einstieg in die Match-Serie. Der Verstärker kann nicht vom Anwender eingemessen werden, verfügt dafür aber über 16 Speicherplätze mit DSP-Setups, die man mit einem Taster durchprobieren kann. Leistung 4 x 35/50 Watt (4/2 Ohm). Wird mit fahrzeugspezifischem Adapterkabel geliefert.

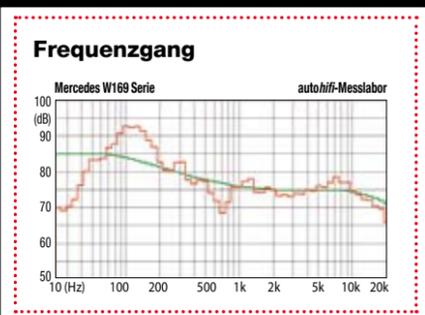
## PP 82DSP

Das Topmodell der Match-Serie hört auf den Namen PP 82 DSP und kostet 700 Euro. Hier können insgesamt acht Kanäle mit jeweils 55/70 Watt (4/2 Ohm) völlig frei konfiguriert werden, dazu steht ein Pre-Out für weitere Verstärker zur Verfügung. Programmierung via USB-Anschluss, dazu gibt's einen optischen Eingang und noch hochwertigere D/A-Wandler.

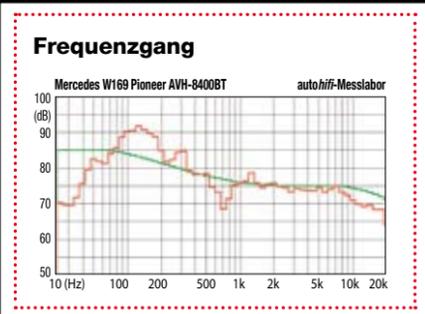
# DER SELBSTVERSUCH

Wir haben die **PP 52DSP** und den **Woofer PP 8E-Q** in eine A-Klasse eingebaut und eingemessen – das Ergebnis spricht für sich.

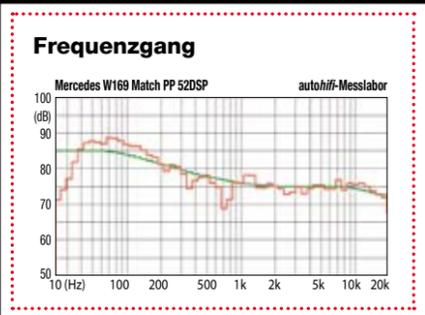
Man muss es einfach selbst ausprobieren: Wir haben die neue Match-Serie in ein geeignetes Opfer eingebaut – eine A-Klasse der letzten Serie (W169) mit Standard-Serienradio Audio 5 und den Standard-Lautsprechern (ein 16er-Zweiwege-System in den Türen/A-Säule und 16er-Breitbändern in den hinteren Türen). Die Messung dieses Setups bestätigte den Höreindruck: Aufgebläht, topfig und pappig klingt es in der A-Klasse serienmäßig. Eine ordentliche Verbesserung vor allem im Hochtonbereich brachten schon der Einbau des Moniceivers Pioneer AVH-8400 BT und die Einmessung mit dem im Pioneer integrierten Achtband-Equalizer. Was der Match-DSP-Verstärker bei fachgerechter Einmessung aber aus der Serienbestückung herausholt, ist phänomenal: Der Loudness-Grundcharakter der Anlage ist völlig verschwunden, stattdessen klingt es sehr ausgewogen, entspannt und unglaublich pegelfest. Das soll ein Werkssystem sein? Wer diese Anlage hört, wird das nicht glauben.



Die Ausgangssituation: Ab Werk zeigen die Serienlautsprecher eine Loudnesskurve mit extremem Peak um 100 Hz und bei 7 kHz. Entsprechend topfig hört es sich an.



Schon besser: Mit dem Achtband-Equalizer des Pioneer AVH-8400 BT eingemessen, läuft der Hochtonbereich angenehmer. Die Bassüberhöhung ist nicht mehr ganz so extrem.



Das soll ein Werkssystem sein? Mit dem Match-DSP eingemessen, verläuft der Hochtonbereich muntergütig, dank Subwoofer und Aktivweichen ist auch der Bass nahezu perfekt. Die Senke bei 700 Hz ist fahrzeugspezifisch.



Alles drin: Beim Soundsystem für den VW Golf VII ist der Verstärker direkt in den Reserverad-Sub integriert, was den Einbauaufwand minimiert.



Ungestört: Anstelle des Reserverads sorgt der Match-Subwoofer für tiefe Bässe, das Ladevolumen bleibt unangetastet.

Dass die Match- und vormaligen Helix-Systeme hervorragend funktionieren, haben auch die Autohersteller spitzgekriegt: Bei VW-Zubehör ist seit rund einem Jahr für 300 Euro ein Plug-&-Play-Soundsystem für den VW up! erhältlich, das auf der Match-Technologie basiert. Seit kurzem gibt es selbiges für 400 Euro auch für den neuen VW Golf VII. Die Konfiguration ist ähnlich: Die Serienlautsprecher bleiben drin, die Drei- (up!) und Fünfkana-Verstärker (Golf) werden direkt mit dem dazugehörigen DSP-Setup ausgeliefert, außerdem gibt's je einen passenden Subwoofer. Den Einbau erledigt jede Autowerkstatt.

## GOLF VII UND UP! IM KLANGTEST

Wir haben beide Anlagen gehört. Vor allem beim kleinen VW up! ist der Klangunterschied gegenüber der Serienlösung enorm groß: Wo sich ohne Soundsystem die typische Topfigkeit und Müdigkeit der Werkslautsprecher ausbreitete, ging beim Umschalten auf das als Helix gebrandete Soundsystem im wahrsten Sinne des Wortes die Sonne auf – als hätte jemand



Wie gehabt: In der Golf-7-Tür sitzen ab Werk 16er-Lautsprecher, die dank der Match-Endstufe befreit und druckvoll aufspielen.



Etwas anders: Im VW up! sitzt der Verstärker hinter dem Armaturenbrett an der A-Säule, der Mini-Subwoofer ebenfalls in der Reserveradmulde.

den Vorhang weggezogen, standen Stimmen auf einmal mitten auf dem Armaturenbrett. So auch im VW Golf VII: Hier fielen die tonalen Unterschiede zum Werkssystem zwar nicht ganz so groß aus, wohl aber der Sound in Sachen Ortbarkeit und Räumlichkeit. Es klang sogar so gut, dass man aus unserer Sicht kein weiteres Soundsystem ab Werk braucht – entweder Serie oder Helix. Und wer komplett nachrüsten will, hat mit der Match-Serie die Schmallenberger Akustikversion des Schweizer Taschenmessers an der Hand.



Im Fachgespräch: autohifi-Redakteur Oliver Stauch (links) mit Audiotec-Fischer-Entwickler Robin Krichel in der hauseigenen Einmessgarage.



**VW up!**  
**Plug & Play Soundsystem**  
299 Euro

- Top & Flop**
- extreme Klangverbesserung
  - schneller Einbau
  - sehr preiswert
  - vorgespeicherte DSP-Settings

### Besonderheiten/Ausstattung

- 3-Kanal-Verstärker
- Einbau an der A-Säule (Verstärker)
- Subwoofer mit 8-Liter Gehäuse
- ein 7-Zoll-Woofer mit Doppelschwingspule
- passgenau vorbereitet mit Kabeln und fahrzeugspezifischen DSP-Settings
- Start-Stop-fähig
- Gesamtleistung 120 Watt

autohifi Praxistest

sehr empfehlenswert  
Preis/Leistung



**VW Golf VII**  
**Plug & Play Soundsystem**  
399 Euro

- Top & Flop**
- deutliche Klangverbesserung
  - sehr schneller Einbau
  - sehr preiswert
  - vorgespeicherte DSP-Settings

### Besonderheiten/Ausstattung

- 5-Kanal-Verstärker
- Einbau in der Reserveradmulde
- Verstärker in Sub-Gehäuse integriert
- zwei 7-Zoll-Woofer mit Doppelschwingspule
- passgenau vorbereitet mit Kabeln und fahrzeugspezifischen DSP-Settings
- Start-Stop-fähig
- Gesamtleistung 300 Watt

autohifi Praxistest

sehr empfehlenswert  
Preis/Leistung

