

Purismus mit USB

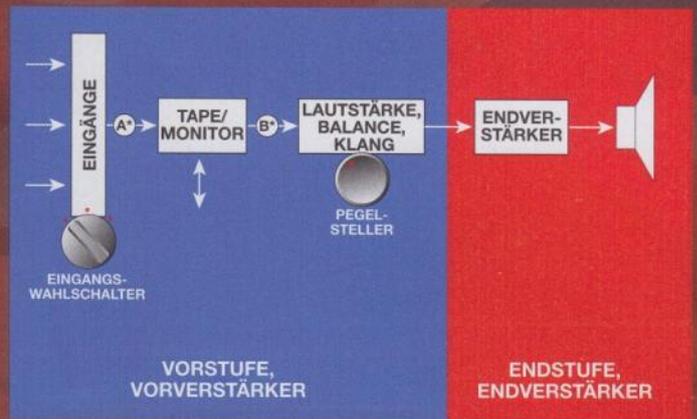
Die Briten haben für feine Vollverstärker mit puristischen Schaltungen und klassischem Ringkerntrafo einen Sinn. Umso erstaunlicher, dass die neuesten Modelle von Musical Fidelity und Cambridge auch per DAC Anschluss an die Computerwelt bieten – und nebenbei erstaunlich dynamische Watt mobilisieren.



Wenn der Tester von „Eingangs-“ und „Ausgangs-“ stufen“ spricht, „Pegelsteller“ schreibt oder von Netzteilen fabuliert, dann herrscht auf Seiten weniger HiFi-gestählter Leser nicht selten Unverständnis. Aber man muss sich nicht tief in die Elektronik vergraben, um hier mitreden zu können. Der grundsätzliche Aufbau eines konventionell ausgeführten Vollverstärkers lässt sich mit einem simplen Schaubild erklären. Wir haben hier Peripherie wie Stromversorgung oder DACs einmal beiseite gelassen

und zeigen nur die essenziellen Baugruppen, beginnend mit den Eingängen, die heutzutage meist elektronisch umgeschaltet werden.

Puristisch ausgeführte Geräte verwenden zu diesem Zweck noch Relais oder gar einen Drehschalter, der direkt das Signal führt (siehe Grafik rechts). Anschließend kann man die gewählte Quelle auch parallel wieder herausführen und ein Aufnahmemedium versorgen (die inzwischen selten anzutreffende Tape/Monitor-Umschaltung). Danach folgt der Pegelsteller (die Lautstärke-regelung); eigentlich wird hier



Ein Vollverstärker in konventioneller Bauweise folgt notwendigerweise eigentlich immer derselben Struktur. Zusätzliche DACs oder Phonostufen liegen dann vor dem Eingangs-Wahlschalter (ganz links).

nicht geregelt, sondern tatsächlich „gestellt“. Auch der Balance-Steller und, meist in Verbindung mit einer spannungsverstärkenden Stufe, etwaige Klangregler sind hier zu finden. Will man vermeiden, dass es Rückwirkungen auf die Eingänge gibt, können an den Punkten A* oder B* noch „Buffer“ angeordnet sein, prinzipiell Impedanzwandler mit hohem Eingang, niedrigem Ausgangs-

widerstand und Verstärkungsfaktoren kleiner als eins.

Ob in der Vorverstärker-Sektion noch Signalverstärkung benötigt wird, entscheiden die Eingangsempfindlichkeit und die Bauart der Endstufe. Meist ist es vernünftig, einige Dezibel Verstärkungsreserve zu haben. Zwischen Vor- und Endstufen-trakt wären etwa auch „Pre Out“- und „Amp In“-Buchsen angeordnet, bevor es zuletzt über die Endstufe zum Lautsprecher geht. **Roland Kraft** ■



Musical Fidelity M3si



Antony Michaelson kann mit seiner vor mehr als 30 Jahren gegründeten Firma Musical Fidelity nicht nur auf einen beachtlichen wirtschaftlichen Erfolg, sondern auch auf diverse Schlüssel-Entwicklungen zurückblicken, so etwa den ersten hochwertigen separaten D/A-Wandler oder auch die exotische Nu-Vista-Serie mit ihren Miniaturröhren (Nuvistoren).

Auch in puncto bezahlbare Vollverstärker hat der Brite schon immer die Nase ganz vorne gehabt. Dabei fiel Michaelson nicht selten durch manchmal ziemlich eigenwillige, aber immer gut klingende Gerätschaften auf. Einer dieser Vollverstärker war der M3i.

Der Nachfolger dieses Erfolgsmodells wurde nun schlicht M3si getauft und macht auch in Bezug auf etwas eigenwillig

gestaltete Features keine große Ausnahme. Zunächst bekam der knapp zehn Kilogramm schwere Vollverstärker zusätzliche Eingänge, höhere Leistung und, damit verbunden, ein leistungsfähigeres Netzteil spendiert. „Virtueller Monoblock“ heißt das im Marketing-Jargon und bedeutet in der Praxis, dass die beiden Verstärkerzüge über eigene Stromversorgungen inklusive getrennter Gleichrichter plus Sieb-Elkos ab Netztrafo verfügen.

Außerdem wird der M3si nun praktisch komplett in SMD-Technologie gebaut. Die winzigen elektronischen Bauteile sind echte Platzsparer und ermöglichen in dichtem Aufbau auch sehr kurze Signalwege, haben im Datenvergleich mit ihren alten, vergleichsweise riesigen Pendanten aber nicht im-

mer die Nase vorne. Vom Hersteller verlangt die Umstellung auf SMDs erhebliche Investitionen bei der Fertigung, da die Winzlinge wirtschaftlich nur noch mithilfe von Bestückungsautomaten verarbeitet werden können.

Niedrige Verzerrungen

Der M3si ist mittlerweile für gute 90 Watt pro Kanal gut, wobei für Michaelsons ausgebuffte Schaltungstechnik sehr niedrige Verzerrungen sprechen sollen; sogar bei zehn Kilohertz soll der Vollverstärker noch ausgezeichnete Werte abliefern.

Viele Amps – so Musical Fidelity – würden ja einen enormen Anstieg des Klirrfaktors bei hohen Frequenzen aufweisen. Zudem konnten beim M3si der Geräuschspannungsabstand nochmals um drei Dezibel ge-

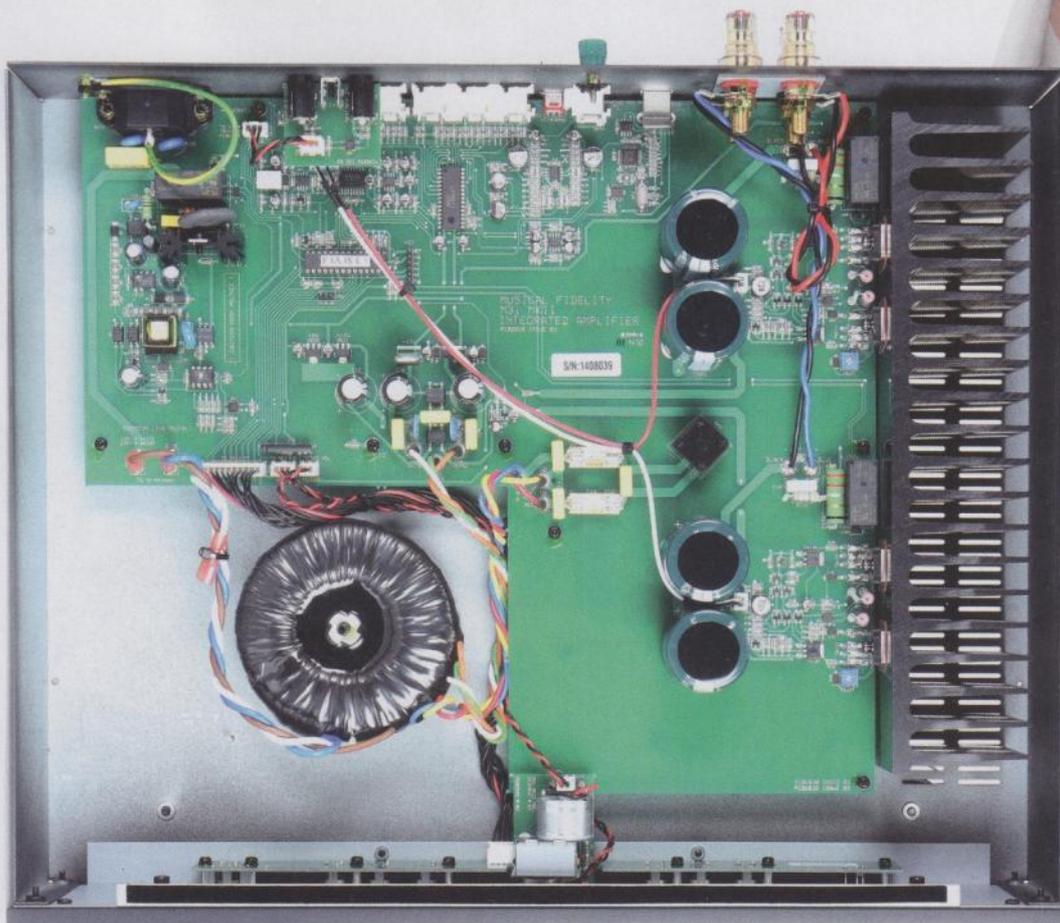
steigert und die Kanaltrennung verbessert werden.

Nach einigen Zutaten in ihrem Vollverstärker-Menü mussten die Engländer freilich nicht lange suchen, sondern nur in die eigenen Regale greifen. Der nun eingebaute DAC stammt ebenso wie der Phonoverstärker aus dem hauseigenen Baukastensystem. Dort finden sich – als eigenständige, preisgünstige Gerätschaften – der V-DAC sowie die MM-Phonostufe V90LPS, beide bekannt als kleine Geheimtipps durch viel Klang fürs Geld.

Mit diesen Zusatzplatinen kommt der M3si nun auch mit asynchronem USB-Eingang aus seiner Verpackung. Zusätzlich kann sein Anschlussfeld jetzt mit MM-Phonobuchsen aufwarten. Doch seltsamerweise weist der mit dem USB-Eingang oh-



Der ominöse Umschalter zwischen „AUX“ und „HT“ bezieht sich auf „Home Theatre“ und bleibt im Normalbetrieb auf „AUX“ stehen. Andernfalls wird (Achtung!) der Pegelsteller stillgelegt. Die vorschriftsmäßigen farbigen Stöpsel in den 4-mm-Buchsen der Lautsprecherklemmen lassen sich mithilfe einer spitzen Zange extrahieren, dann finden auch die unterschätzten Bananenstecker wieder Halt.



Doppel-Mono-Endstufe mit jeweils eigenem Netzteil-Trakt und großzügigem Kühlkörper (ganz rechts). Durch die Verwendung von SMD-Bauteilen (Surface Mounted Devices) benötigt die Verstärkerschaltung sehr wenig Platz. Vom Hersteller spezifiziert ist der M3si auf eine Leistung von 85 Watt an acht Ohm.

nehin vorhandene DAC keine weiteren Eingänge auf, etwa einen koaxialen Digitaleingang. Zudem ist der DAC auf Sampling-Frequenzen bis 96 Kilohertz beschränkt. Warum, weiß wohl nur Antony Michaelson. Der deutsche Vertrieb sieht den M3si aber eher als Einstieg in die audiophile Klasse und empfiehlt für weiterreichende Bedürfnisse einen der größeren separaten Wandler im Programm.

Feine MM-Phonostufe

Über seine Phonobuchsen liefert der M3si jedenfalls eine starke Vorstellung ab, die den alten Verdacht auf „Hilfs-“ oder „Entschuldigungs“-Phonostufen in Vollverstärkern nachhaltig entkräften. Auch soll seine MM-Phonostufe nur vernachlässigbar kleine Frequenzgang-

Toleranzen aufweisen und vorzüglichen Störspannungsabstand besitzen, was unsere Messungen auch bestätigen konnten. Dass es sich in diesem Fall lohnt, einen hochwertigen Tonabnehmer zu verwenden, steht außer Frage.

Konzentration auf das Wesentliche

Ein kleines Klanggeheimnis könnte man dem Musical Fidelity durchaus nachsagen: Er konzentriert sich auf das Wesentliche und versucht sich nicht am Unmöglichen. Klar besser als sein Vorgänger, treibt er weder die Frequenzgang-Extreme weiter ins Absurde, noch offenbart er sich als überanalytischer Detailfetschist. Dort, wo er spielt, ist auch die Essenz der Musik, da geht er klangfarbenstark, plastisch, bei

Bedarf wuchtig und prägnant, aber nie unkontrolliert ans Werk. Seine neuen Leistungsreserven taten ihm gut, das ist unüberhörbar, doch das „Tuning“ machte dort nicht Halt, sondern bescherte dem M3si etwas mehr Transparenz und beeindruckendes Beschleunigungsvermögen.

Raumgreifende 3D-Szenen kann er auch erzeugen. Besser als früher sogar, dank der guten Kanaltrennung, die etwas mehr Breite in die Darstellung bringt und insgesamt für mehr Stabilität im Klangbild sorgt.

Zu kritisieren gibt es nichts, zumal der Brite seine Preisklasse klanglich nicht nur ausreizt, sondern klar übertrifft. Wäre Mr. Michaelson freigiebiger mit seinem Wandlertrakt, hätte er ein paar Praxispunkte mehr eingekauft... **Roland Kraft** ■

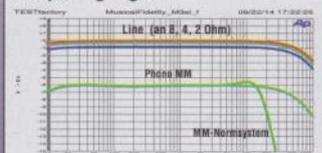
Musical Fidelity M3si 1500 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: Reichmann Audiosysteme
Telefon: 07728 1064
www.reichmann-audiosysteme.de
www.musicalfidelity.com
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B: 44 x H: 10 x T: 40 cm
Gewicht: 9,2 kg

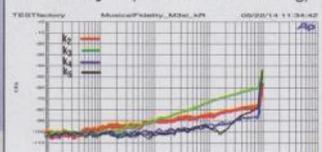
Messwerte

Frequenzgänge

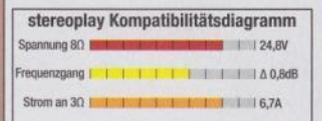


Ausgewogen und breitbandig, sehr linearer Phono-In, etwas Pegelabfall an Lasten von 2 Ohm.

Klirr-Analyse (k2 bis k5 vs. Leistung)



Noch geringer Klirr, schön abgestuft verteilt und langsam stetig steigend.



Praxistaugliche Leistung, treibt die meisten Boxen, nur niederohmige Exemplare sind zu meiden.

Sinusleistung (1 kHz, k = 1%)
an 8/4 Ω: 72/97 W
Musikleistung (60Hz-Burst)
an 8/4 Ω: 77/105 W
Rauschabstand RCA 107 dB
Verbrauch Standby/Betrieb 0,5/32 W

Bewertung

Klang Ana./Stream/DAC 48 / - / 47

0 10 20 30 40 50 60 70

Messwerte 7

Praxis 7

Wertigkeit 7

Klanglich perfekt, ja sogar ein breites Tor in die audiophile Klasse. Eher für Vinylfans denn für Bits und Bytes ausgestattet, repräsentiert der Vollverstärker ein Ausstattungsprofil, bei dem USB nicht außen vor bleibt, aber kein Schwerpunkt ist.

stereoplay Testurteil

Klang

Spitzenklasse 48 Punkte

Gesamturteil

gut 69 Punkte

Preis/Leistung sehr gut