

Völlig einleuchtend

Diese vier Prachtverstärker faszinieren nicht nur. Weil ihr Klang mit einer umwälzenden Messung korreliert, schlagen sie auch neue HiFi-Kapitel auf.

Test: Johannes Maier Fotos: Jan Winkler

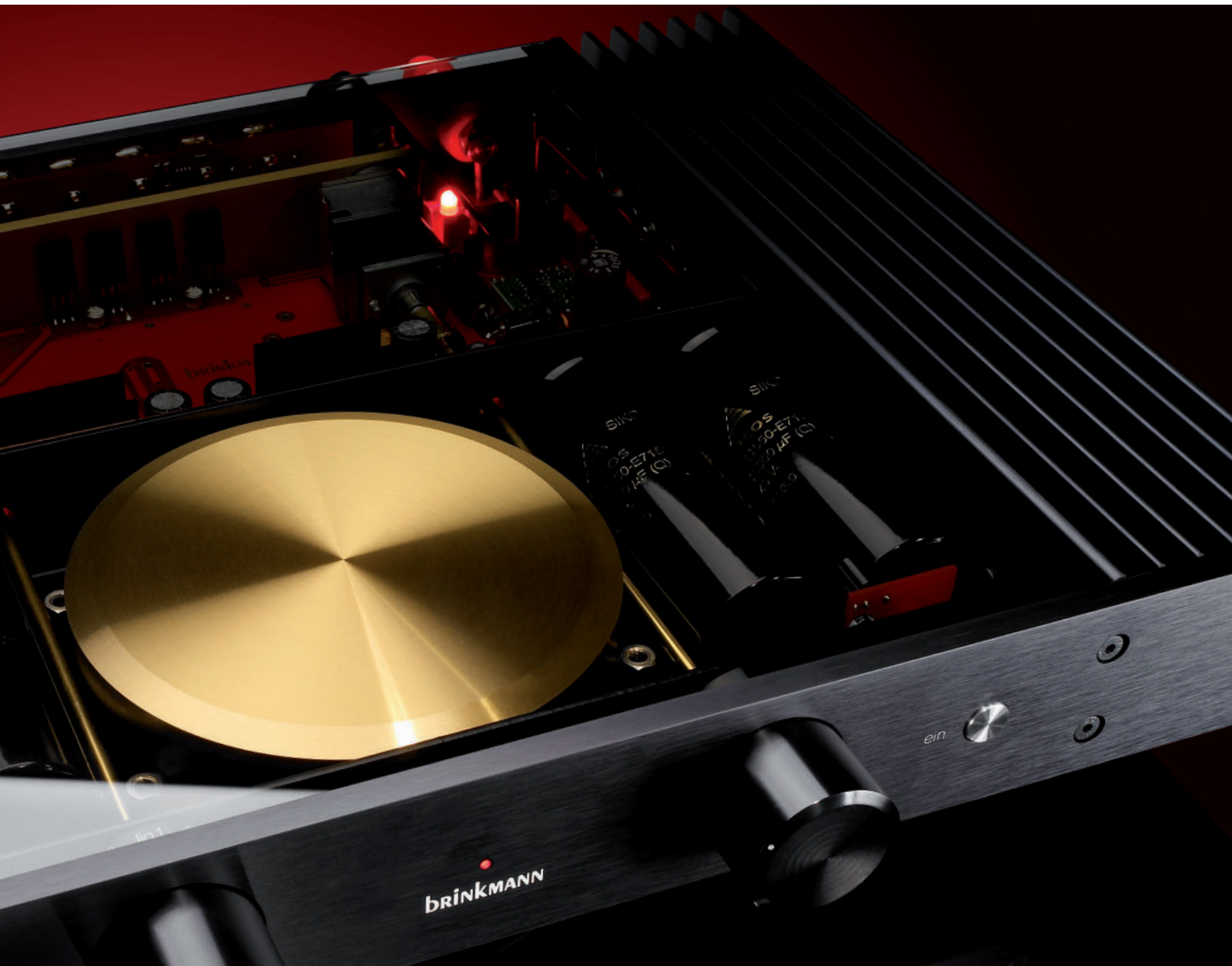
Für jeden etwas“ wäre falsch formuliert, weil die Musikfreunde, die sich für diese Großverstärker interessieren, bereits zur HiFi-Elite zählen. Trotzdem gibt es unterschiedliche Ansprüche. Der eine mag sich bei Kerzenschein mit Andacht in eine intensive Klangwelt vertiefen. Der andere will es – ohne technisches Risiko – auch mal krachen lassen. Für wieder einen anderen bedeutet eine Digital-Sektion mit vielen Anschlüssen das A und O. Schließlich steht einer auf kraftvoll-natürliche Bässe und Mitten. Für diese Vorlieben hat *stereoplay* den Vollverstärker von Brinkmann, den PM 11 S 2 von Marantz, den Musical Fidelity A 1008 und den Symphonic Line RG 9 Mk 4 ausgesucht. Bei allen schafft eine neue *stereoplay*-Messung erstmals Einblick in Vorgänge, die entscheidend wichtig sind, aber bisher im Verborgenen lagen. >>



■ Brinkmann Der Vollverstärker
5500 Euro



■ Marantz PM 11 S 2
4000 Euro



NEUE MESSTECHNIK



stereoplay enthüllt: Warum die übliche Gegenkopplung Klangfehler produziert



■ Musical Fidelity A 1008
3450 Euro



■ Symphonic Line RG 9 Mk 4 2009
4100 Euro

Brinkmann Der Vollverstärker

Einfach nur dem schönen Schein“, beantwortet Helmut Brinkmann die Frage, wozu die beiden strahlenden Leuchtdioden hinten in seinem Vollverstärker dienen. Doch nur ein ganz grüner HiFi-Novize könnte der Idee verfallen, der Entwickler habe den 5500-Euro-Amp durch und durch auf Show getrimmt.

Der alterfahrene HiFiist weiß sofort, dass Brinkmann deswegen einen Gehäusedeckel aus Glas nimmt, weil es in einem blechernen zu magnetischen Wirbeln kommt, die auf die Schaltung zurückwirken könnten. Und umso lieber schaut er jetzt durch das Fenster hindurch, um eine Art Lehrpfad des highendigen Verstärkerbaus zu entdecken. Ja, genau so müssen die Cinchbuchsen festverschraubt und dann inklusive Mutter und Gewinde gut verlötet auf einer Platine sitzen, die sich mit ihrer isolierten Seite an die Rückwand presst. Die von 35 auf rund 100 Mikrometer aufgedickten Leiterbahnen des Boards, in dem die heißen Anschlussstifte münden, winden sich subito dem Eingangswähler zu – wie nicht anders zu erwarten zu einem Drehschalter des Schweizer Herstellers Elma, bei dem dank Material und Federkraft die Gewähr besteht, dass er bei jeder Betätigung seine Kontakte gründlich reinigt.

Von dort aus geht es schnurstracks zum Motor-Lautstärkpotentiometer und von da aus auch schon zu den ganz links und rechts angeordneten Endstufen. Womit klar wird, dass der Vollverstärker eingangsseitig

passiv arbeitet und dass Brinkmann im Zeitalter sprudelnder Hochpegelquellen von aktiven Pufferkreisen und dergleichen nichts hält.

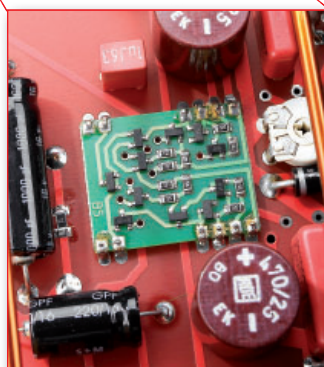
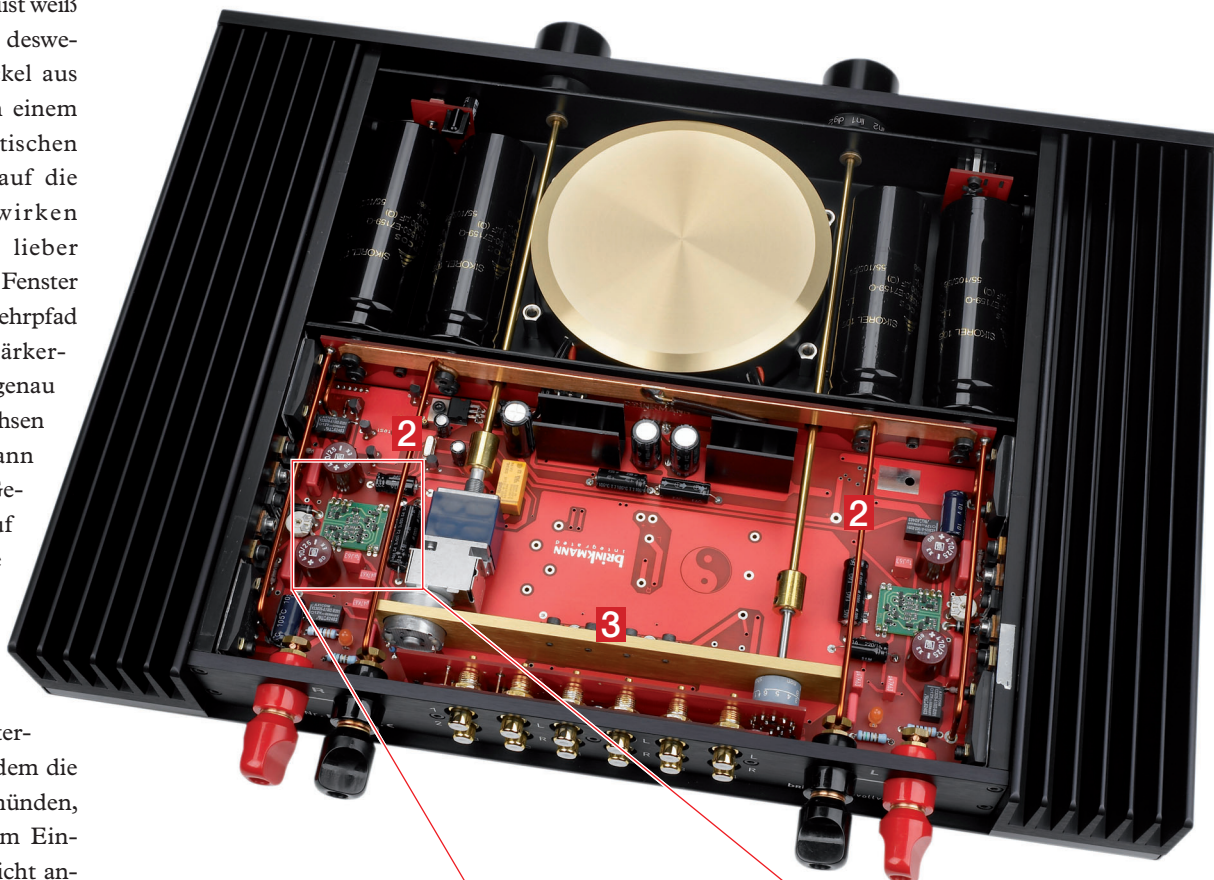
Dafür arbeitet seine „Restelektronik“ – allein schon damit über den Schleifer und die Kohlebahn des Potentiometers keine größeren klangverschlechternden Ströme fließen müssen – mit höchster Eingangsempfindlichkeit und mit außergewöhn-



1 Eine Zeit lang offerierte Brinkmann eine D/A-Wandler-Option für seinen Vollverstärker. Daher gibt es noch die aktuell unbelegten Eingänge Dig 1 und 2.

2 Die hohe Ströme führenden dicken Kupferdrähte bilden eine Minimal-Spule, die den Ausgang ganz bewusst ein ganz klein wenig elektrisch abfedern soll.

3 Auf der dicken Messingschiene sitzen Leistungstransistoren eines separaten Kopfhörerverstärkers, der beim Umschalten auf Standby aktiviert wird.



In sich gegengekoppelt und von den Boxen isoliert: Brinkmann-Eingangsimp.

licher Präzision. Um diese zu gewährleisten, setzte Brinkmann eine Schaltung (in der Techniker einen Doppeldifferenzverstärker mit Hilfs-Stromquellen erkennen) auf eine kleine Extraplatine, die durch einen Laserabgleich der Auflöt-Metallfilmwiderstände auf Bestform getrimmt werden kann.

Zunächst darf auch eine energische Gegenkopplungsschleife helfen, die eine weitere

Spannungsverstärker- und die Treiberstufe mit einschließt. Aber nicht die Endstufe, die mit einem Pärchen Sanken-Transistoren arbeitet. Bei den Typen suchte Brinkmann solche aus, die ohne die sonst üblichen Keramik-Emitterwiderstände auskommen.

Der Verzicht auf die Rückkorrektur erfordert nicht nur den extra sauberen Aufbau, sondern eine äußerst reine und magnetisch nicht saugelnde Stromversorgung. Weshalb es im Vollverstärker einen Ring-

Der Vollverstärker verbindet direkt mit der Musik

kerntrafo mit Mu-Metall-Abschirmhaube (magnetisch undurchlässig) zu bewundern gibt, den ein zentimeterdicker Messing-Deckel laut Brinkmann zur klanglichen Balance zwingt. Und vier 15 000-Mikrofarad-Elkos, für die es keine krönendere Begrifflichkeit als den gold-feingezeichneten Aufdruck gibt: Epcos Sikorel 105.

Ob ihnen die von Brinkmann eingebrachte Längsbohrung der Pluspol-Befestigungsschrauben wirklich zum letzten Schliff verhilft oder nicht, der Vollverstärker tönte schon bei den ersten Takten Musik fantastisch: warm, tragend und fein. Bei den weiteren erschien er bereits traumhaft, und bei den nachfolgenden zog er – was nur bei ganz wenigen Verstärkern so zwingend passiert – die Hörer in eine Art Zeitmaschine hinein. Und zwar im doppelten Sinne: Erstens, weil wie beim Test geschehen, beim Musikhören mit dem Brinkmann wie im Fluge viele, viele

Stunden vergehen. Und zweitens, weil er das in der Vergangenheit liegende musikalische Ereignis mit abenteuerlicher, Rückenschauer auslösender Echtheit reanimieren kann.

Zum Beispiel den Bass bei „Besame Mucho“ von *stereoplays* „Ultimate Tunes“-SACD. Völlig gelöst, ohne die geringste Qualligkeit und ohne sinnlose Schwere untenrum und oben ohne die geringste Härlichkeit schwingen die dicken und dünneren Saiten dahin. Erst bei dieser Sauberkeit vermitteln sie nicht nur die tragende Arbeit, sondern die feinsten Regungen des Bassisten. Etwa wie er sich dem Saxophon-Solo erst dienend fügt, dann trotzig ein wenig daran reibt, um schließlich – während der Bläser sich fast überschlägt – selbst aufzubegehren und Emotionen loszulassen.

Analog geschieht es bei den wirbelnden Stöcken, die mal mit etwas mehr, mal mit weniger Verve weiter innen oder außen auf die Snaredrum platzen oder auf die Becken, die mal verhaltender, mal triumphierender sprühen.

Und glühten die Vibraphon-Platten nur so vor Begeisterung, bemühte sich der Vollverstärker nicht zuletzt mit Linda Sharrocks natürlicher Stimme nicht um irgendeinen Selbstzweck, sondern einfach nur darum, den seelischen Schluss herzustellen und zu zeigen, da steckt unendlich viel Herzblut drin.

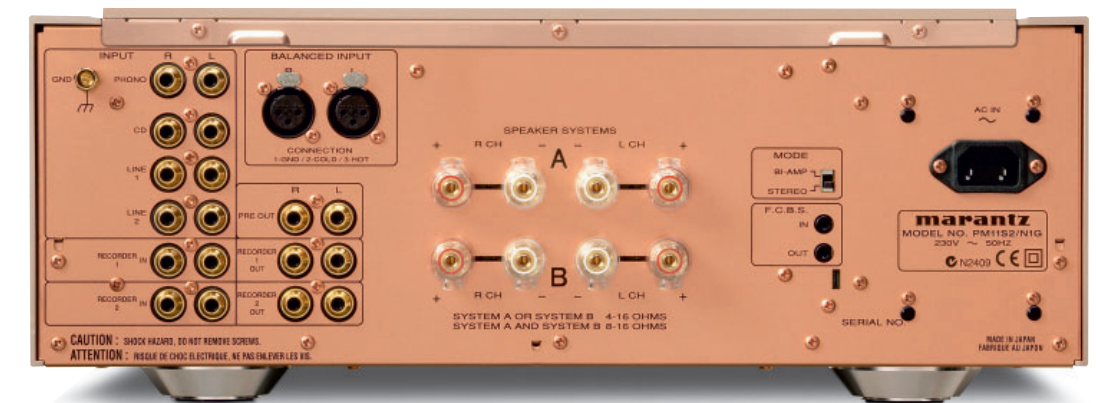
Herzblut hat auch Helmut Brinkmann 20 Jahre lang in die Vollendung des Vollverstärkers gesteckt – bei diesem Ergebnis lohnte sich die Arbeit ! >>

Nach dem Brinkmann zeigt der neue PM 11 S 2, wie unterschiedlich die Herangehensweise an das Thema großer Vollverstärker sein kann. So empfindet Marantz die allseitige Ummantelung mit dicken Wänden und Profilen – inklusive Verkupferung des Grundchassis und der Rückseite – als Pflicht. Und die sofortige aktive Bemutterung der Eingangssignale als oberste Tugend.

Bevor ihnen auch nur ein Härchen gekrümmt werden kann, verleiht ihnen jedem separat ein mit zwölf Einzeltransistoren aufgebautes High Dynamic Amplification Modul, kurz HDAM, erst einmal das rechte Stromformat. Erst dann geht es via Eingangsrelais zu einem Volume Amp, der pro Kanal aus drei HDAMs und einem weiteren Transistorsextett besteht. Dazu kommt ein Wolfson-IC, dass via Gegenkopplung und damit unter weitgehender Bewahrung des Rauschabstands die Lautstärke regelt.

In Voltage-Amps, die sich jeweils gleich von vier HDAMs unterstützen lassen, tanken die Musikschwingungen dann frische Kraft, bevor sie zu den Endstufenplatinen wandern. Dort pöppeln zahllose Transistoren sie weiter auf, und nicht nur diese. Auch das vom Ausgang zurückgeführte Korrektursignal erfährt eine Stärkung, damit es nicht nur mit Spannungs-, sondern mit Strom-Nachdruck seine Wirkung entfalten kann.

Im Gegensatz zu dem kargen Brinkmann besitzt der Marantz eine aus Einzeltransistoren und vier HDAMs komponierte Phonestufe für MM- und MC-Tonabnehmer. Und offeriert er



Marantz PM 11 S 2

Einen Fixpegel-Anschluss für Surround bietet der Marantz nicht. Dafür lassen sich mehrere PM 11 S 2 so zusammenschalten, dass sie gemeinsam als Multikanal-Amp fungieren.

Selten: Marantz hat die symmetrisch aufgestellten Verstärkerzüge quer herum eingebaut. Noch seltener: Jeder Eingang verfügt über sein eigenes Edel-Transistor-Empfangskomitee.



außerdem echte symmetrische Eingänge, was weiteren acht HDAMs zu Lohn und Brot verhilft, wird klar: Die Japaner buttern – vom Netzteil gar nicht zu reden – rein, was nur geht.

Es wird wohl auch kaum jemand gelingen, die Grenzen des neuen Marantz auszuloten. Er spielt immer locker, gelassen und frei. Im Bass neigt er sogar zu einer gewissen Gemütlich-

keit, zu großen, habhaften, nie aneckenden Formen, in die sich der HiFiist geradezu fallen lassen und drin räkeln kann. Vor allem auch bei Platten wie „Lady“ von Friends ‘N Fellow, wo gewaltige Tiefton-Energien den Marantz absolut nicht daran hinderten, mit stoischer Milde auf die sensible Stimme von Constance Friend und mit besonders schönem und son-

nigem Ausleuchten auf das zarte Gitarrengeranke einzugehen.

Der Vergleich mit dem Vorgänger PM 11 S 1 (12/05) erledigte sich schnell. Der neu layoutete Marantz spielte dreidimensionaler, feiner, was insbesondere auch einer noch lebendigeren Phono-MC-Wiedergabe zu Gute kam. So gab es bravouröse 54 Punkte für einen höchst sympathischen Bär.



Fort mit den Streufeldern: Musical Fidelity lagerte den Haupt- und Standby-Netztrafo aus. Im Verstärker-Bau helfen Drosseln (1) den Elkos bei Stromsäuberung und -speicherung.

Musical Fidelity A 1008

Schalter (2) gestatten es, den Phonoeingang an MC-Pickups anzupassen. Zwecks Surround-Einbindung nimmt Aux-In fixe Verstärkung an.



Musical-Fidelity-Chef Antony Michaelson liebt die Dynamik so sehr, dass er an Zeitgenossen Dezibel-Tabellen verteilt. Außerdem baut er Verstärker wie den A 1008 für 3450 Euro, der schon mit seiner abgesetzten schweren Trafostation und mit seinem alustarken,

leicht grimmigen Äußeren keinen Zweifel daran lässt, dass er bei der Umsetzung großer Formen keinen Spaß versteht.

Dieser Eindruck vertieft sich bei dem Blick ins Innere, wo sich der über Kabeltrossen und Neutrik-Kontakter herangeschaffte Wechselstrom nach der

Gleichrichtung in kernige Eissendrosseln links und rechts sowie je zwei 4700-Mikrofarad-Elkos ergießt. Säubern und speichern solche Verbände die Energie schon besonders gründlich, stehen hüben und drüben unmittelbar bei den Endstufen noch einmal zwei 4700er.

Die insgesamt acht Sanken-Endtransistoren, die in ihren Gehäusen gleich die Treiber-Kollegen, Emitterwiderstände sowie schnell reagierende Temperaturfühler enthalten, klagen gewiss nie über mangelnden Nachschub. Ebenso wenig wie der Verein der halbleitenden >>

Vorarbeiter; darüber hinaus leiden die ICs für die Quellen- und Pegelwahl auch keine Not.

Die untere Seite der Dynamik bemuttern zwei edle Eingangsdoppeltrioden 6288 (alias E88CC, Philips-JAN). Mit ihren sensiblen Röhren-Spanngittern garantieren sie, dass die Musikquelle keinen stressigen Strom, sondern nur Potentialhübe abliefern muss.

Weiter ehrt den A 1008, dass er eine Digitalplatine mit edlem D/A-Wandler samt drei Ins und zwei Outs plus USB-Anschluss besitzt. Egal, ob mit Bits oder analog befeuert, legte er einen furiosen Hörtest-Auftritt hin. Vorsicht, hieß es, nicht zu weit aufdrehen, der A 1008 kann Boxenchassis zerschmettern!

Ansonsten führte er sie aber souverän an der Leine. Er hielt sie an, einen außerordentlich breiten und sehr tiefen Raum aufzuspannen, für Bass-Rummer ein Pfund extra oder für kantige Trommelschläge noch Pfeffer zuzulegen. Und wenn der A 1008 auf diese Weise Bigbands sagenhaft Wucht und Drive verlieh, empfand er diese Wiedergabe offenbar immer noch als Kinderspiel. Entsprechend freudig türmte der Briten (der allenfalls beim Einsatz seines Phono-Teils sowohl im MM- wie auch im MC-Vorspiel ein wenig zaghafter wirkte) bei Prokofievs „Montagues and Capulets“ (Telarc) die dramatischen Klangwogen auf, um trotzdem den zigtausend Klangstrahlchen bis in die Ferne zu folgen.

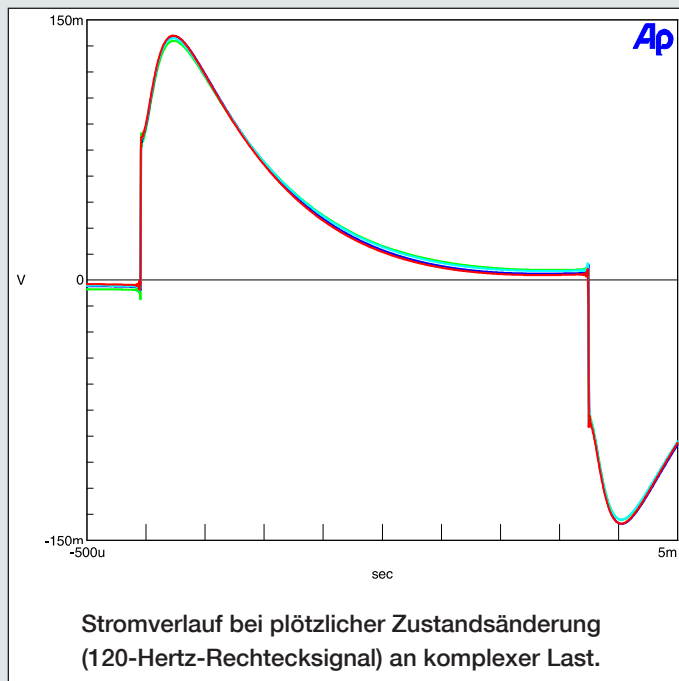
Allerdings nicht so weit wie etwa der akribische Brinkmann. Trotzdem: Wer es lieber extra fetzig, Michaelson-dynamisch mag, wird vom Musical Fidelity A 1008 heftig gut bedient. >>

Auf den Trichter gekommen

Nehmen wir an, der Dirigent befiehlt nach Tutti und Paukenschlag plötzlich absolute Ruhe. Für mit der Wiedergabe beschäftigte Lautsprecher gar nicht so einfach. Zum einen schwingen die relativ schweren Basschassis nach, wobei sie wie ein Dynamo ordentlich Strom generieren. Weil außerdem die Kondensatoren und Spulen der Frequenzweiche für ein Auseinanderdriften der zeitlichen Bezüge zwischen Strömen und Spannungen gesorgt haben, steckt in ihnen auch noch viel Energie.

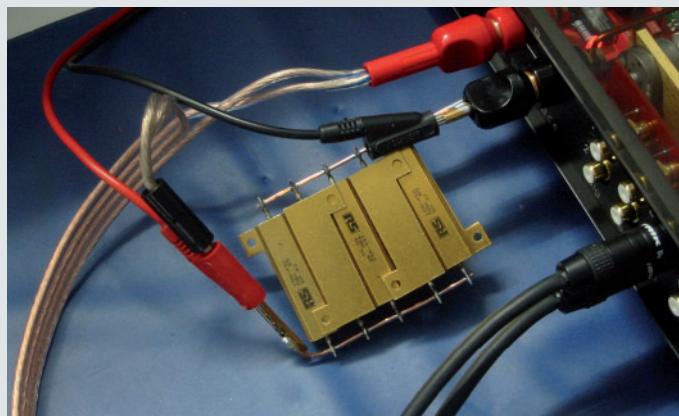
Jetzt heißt es für den Verstärker: Wie gehe ich damit möglichst HiFi-gemäß um? Vor allem günstigere Exemplare besitzen eine Korrekturschleife namens Über-alles-Gegenkopplung, die vom Ausgang auf den Eingang des Amps zurückführt. Diese interpretiert die Schallwandler-Rückwirkungen als Fehler und sorgt mit einem eigens erzeugten Gegensignal dafür, dass sich – im Beispielfall plötzliche Ruhe – an den Boxenklemmen der Spannungswert Null ergibt.

Alles prima? Mitnichten, denn während der vermeintlichen Korrektur findet ja ein erheblicher Energieumsatz statt, der in der Frequenzweiche und bei dem nur via Zeitverzögerung erreichbaren Chassis nicht nur zur Richtigkeit, sondern in unserem Beispiel zu irgendeinem Nachtönen, sprich zu deutlichen Klangverfälschungen führt.

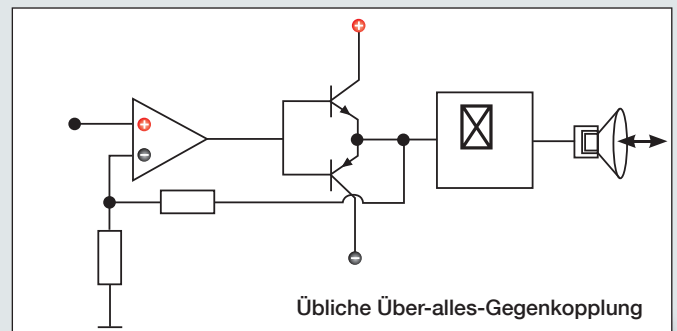
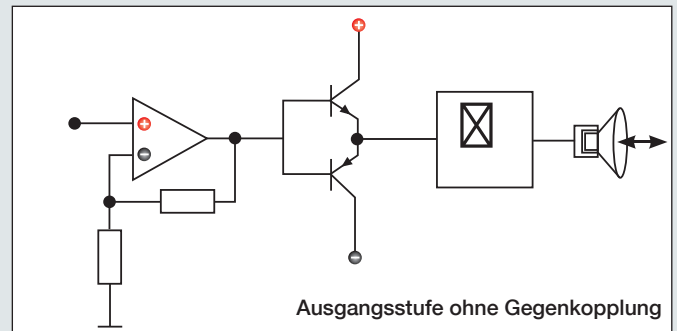
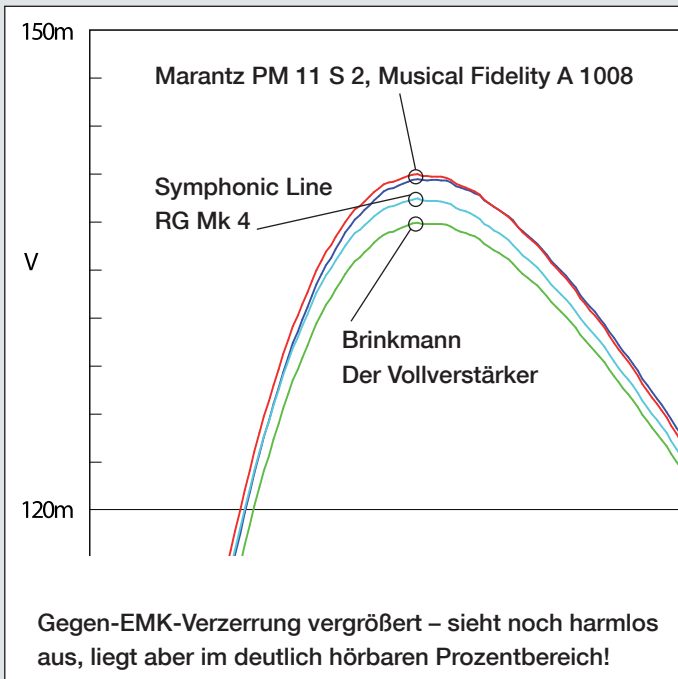


Viele highendige Entwickler lehnen allzu straffe Gegenkopplungen schon deshalb ab, weil sie den natürlichen Klirrverlauf gefährden. Jetzt wird klar: Mit der besseren Reaktion auf die Boxenrückwirkungen kommt ein weiteres wichtiges Argument für den Verzicht hinzu.

Oder kam, denn in den Köpfen war das salopp Gegen-EMK genannte Problem schon lange präsent. Aber bis dato eben nicht konkret auf Diagrammen. Doch jetzt kann *stereoplay* weltweit erstmals Messungen zeigen, die mit den Hörtests korrelieren.



Über den Spannungsabfall an einem extra induktions- und klirrarmen 0,1-Ohm-Widerstand wird der Strom breitbandig erfasst.



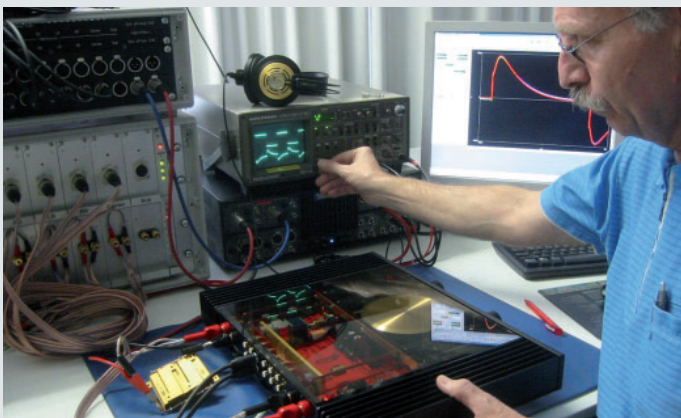
Morgenluft deutete sich schon in einem Experiment im Märzheft an. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei rein Ohmscher Last offenbarte ein starker Transistorverstärker am Boxensimulator wider Erwarten eine größere Bass-Klirrzunahme als eine relativ schwache Röhre.

Inzwischen wurde klar – unter anderem sei Brinkmann Dank – dass der ungesunde Nachschwing-Energieumsatz nicht wirklich und umfassend über die Spannung, sondern nur über die wahre treibende Kraft, also über den Strom gemessen werden kann.

Ergo schauten sich die Tester bei den hier vorgestellten Verstärkern den Stromverlauf bei einer plötzlichen Zustandsänderung an, sprich bei Bass-Rechteckimpulsen. „Warum jetzt erst“, knurrten sie dann, denn jetzt zeigte sich deutlich, dass der im Ausgang ohne Gegenkopplung arbeitende Brinkmann sich am günstigsten verhält. Er dämpft den Energiefluss mit seinem Ausgangswiderstand („aperiodisch“), und fertig. Relativ brav benahm sich auch der RG 9 von Symphonic Line, obwohl er sich ein wenig Nachschwing-Stromzugabe nicht verkneifen konnte. Unter den neuen Gesichtspunkten leisteten sich der Marantz und der Musical Fidelity größere Überreaktionen, die akustisch de facto zu etwas weniger Auflösung führen.

Der Verzicht auf die Gegenkopplung in der Ausgangsstufe (oben) führt zu höheren „Prospekt“-Verzerrungen an Ohmschen Widerständen. Dafür erzeugt die Über-alles-Gegenkopplung zusammen mit den Boxen zeitlich fehlerhafte Korrektursignale.

Bingo! Damit wird sichtbar, was sich bis dato erfolgreich verbarg. Und es wird nicht nur bei einem Diagramm bleiben; die neuen Erkenntnisse werden in Kürze zu einer ganz neuen Messtechnik führen. Zu einer, die Anpassungsprobleme endlich klärt und vermeidet. Und zeigt, welche Boxen mit welchen Verstärkern wirklich (!) harmonieren.



Stößt das Tor auf für eine neue HiFi-Messtechnik: Laborleiter Peter Schüller bei der Rechteck-Strommessung am Lautsprechersimulator.



Für gewöhnlich pflegt Rolf Gemein folgenden Tagesablauf: In den Frühstunden sitzt er im Büro, dann steht er am Nachmittag telefonisch seinen Kunden zur Verfügung, abends beginnt Hören und Tunen.

Dem RG 9 schenkt er nun schon seit 15 Jahren Zuwendung, jeden Quadratmillimeter inspizierte er 100-fach, bei jedem Bauteil fragte er sich immer wieder, ob es nicht doch noch ein besseres gibt. Auf jeden Fall arbeitet der RG 9 Mk 4 2009 für 4100 Euro jetzt mit einem Netztrafo, dessen Kern Rolf Gemein mehrfach glühen lässt, was den geordneten magnetischen Fluss darin erheblich

Der RG 9 klingt in den Höhen niemals spitz

erleichtert. Zum anderen steckt der Übertrager rundum in einem dicken (sackteuren!) Mu-Metall-Panzer, der den Austritt störender Felder verhindert.

Für die Hauptversorgung besitzt er nicht die übliche Ausgangswicklung mit Mittelanzapfung, sondern zwei getrennte. Da und dort richten eigenständige Edel-Diodengruppen Plus und Minus gleich, was gewährt, dass ein Trafo- und Netz-unabhängiger, sauberer Massebezug gewählt werden kann.

Symphonic Line RG 9

1 In puncto Elko-Energievorrat dürfen die Halbleiter des RG 9 Mk 4 wahrlich aus dem Vollen schöpfen. Die großen Speicherkondensatoren sind induktionsarme Sonderanfertigungen.

Da Rolf Gemein übliche Elko-Stromspeicher zum Sondermüll rechnet, lässt er sich von einer kleinen norddeutschen Firma eigengetunte fertigen. Im Falle RG 9 und für die Versorgung der insgesamt acht Toshiba-Endtransistoren plus Vorarbeiter vier Stück mit dem ungewöhnlichen Wert von 13 000 Mikrofarad inklusive Toleranzangabe. Und weil es nach seinen Angaben die Räumlichkeit fördert, setzt der Duisburger eigens für die Vorkreise nochmal zwei 7500er des gleichen Herstellers ein.

Wer Voicing für eine englische Kunst hält, sehe sich mal den symphonischen Feinschliff an: Wird das Lautstärkepoti von einer „EE-TEX“-Leitung mit luftähnlichem Dielektrikum bedient, muss es im Falle Vor-End-Verbindung ein Teflonkabel sein. Und führt auch zu den Lautsprecherklemmen was finger-

2 Durch Parallelschaltung mehrerer Transistoren minimiert Symphonic Line den Eingangswiderstand der Phono-MC-Sektion und damit das Rauschen (Faulkner-Schaltung).

dickes Spezielles, setzt Rolf Gemein umfassend Antivibriermatten und -lacke ein.

Im Hörraum offenbarte der RG 9 eine geradezu unerschämte Natürlichkeit. Es konnte marschieren, was da wollte, von der kleinen Band bis zum größten Orchester, der RG 9

blieb – als habe er mit der Musik gar nichts zu tun – auf Grün, auf absoluten Durchzug gestellt (was dem RG 10 von 12/02 noch nicht ganz so gut gelang).

So durften Klangfarben, Formen, Bewegungen wahre Orgien feiern. Auch Phono MM und MC klang lebendig-prima. Diskussionen gab es nur wegen der Höhen. Nicht dass der RG 9 der Percussion etwas wegnahm, er wich aber vor Gefahren dezent zurück. Das wollen viele genau so haben, deswegen hat der RG 9 Mk 4 2009 stolze 56 Punkte und ein *Highlight* verdient. ■



FAZIT

Johannes Maier
Autor

Von wegen Routine! Der Test dieser Verstärker glich einem Erlebnis, wobei die beiden deutschen Highender herausstachen. Dabei dürfen Marantz und Musical Fidelity darauf hinweisen, dass ihre Modelle im Vergleich zumindest zum Brinkmann andere Wattleistungs- und

Sicherheitsdimensionen anstreben müssen – und es sich nicht leisten können, à la Der Vollverstärker beim Kurzschluss die Endtransistoren zu opfern. Hat also im wesentlichen jeder Hersteller in seinem Rahmen das Maximale geleistet, gibt es von diesem Test an ein neues Ziel: ausgangsseitig mit möglichst wenig, am allerbesten ohne Gegenkopplung auszukommen.

**stereoplay
Highlight**



**Brinkmann Vollverstärker
5500 Euro (Herstellerangabe)**

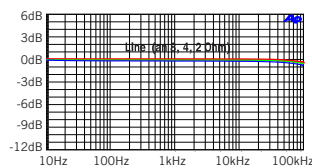
Vertrieb: Brinkmann, Achberg
Telefon: 08380/981195
www.brinkmann-audio.com

Auslandsvertretung siehe Internet

Maße: B: 44 x H: 8,5 x T: 31 cm
Gewicht: 14 kg

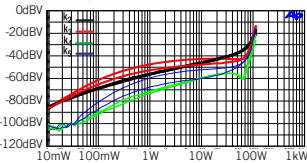
Messwerte

Frequenzgänge



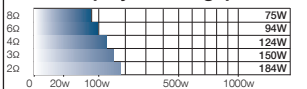
Sehr ausgewogen und breitbandig, auch an niederohmiger Last; kein Phonteil

Klirr-Analyse (k₂ bis k₅ vs. Leistung)



Gleichmäßig steigende KlirrkompONENTEN mit leicht divergierendem Lastwechselverhalten bei k₃ und k₅

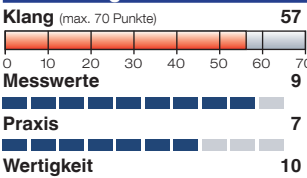
stereoplay Leistungsprofil



Recht hohes und sehr stabiles Leistungsniveau bis 184 Watt an 2 Ohm

Sinusleistung 1kHz, k=1%
an 8/4Ω 67/108 W
Rauschabstand Line 93 dB
Phono - dB
Verbrauch Standby/Betrieb 22,6/23 W

Bewertung



Nicht allzu kräftiger Vollverstärker, der dennoch das Gros seiner Zeitgenossen überragt. Herrlich natürlicher, extrem reiner, der musikalischen Wahrheit maximal naher Klang.

stereoplay Testurteil

Klang
Absolute Spitzenkl. 57 Punkte
Gesamturteil
sehr gut 83 Punkte
Preis/Leistung überragend



**Marantz PM 11 S 2
4000 Euro (Herstellerangabe)**

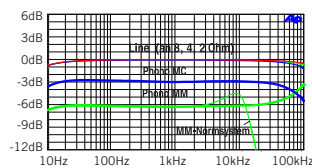
Vertrieb: Marantz, Osnabrück
Telefon: 0541/404660
www.marantz.de

Auslandsvertretung siehe Internet

Maße: B: 44 x H: 16,8 x T: 44,4 cm
Gewicht: 26,6 kg

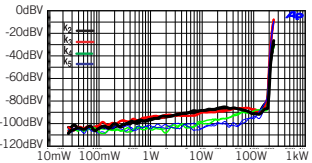
Messwerte

Frequenzgänge



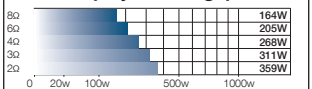
Sehr ausgewogen, nur Phono MM brillanzbetont (hohe Eingangskapaz.)

Klirr-Analyse (k₂ bis k₅ vs. Leistung)



Sehr geringe, gleichmäßig verlaufende KlirrkompONENTEN mit tadellosem Lastwechselverhalten

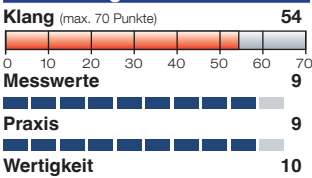
stereoplay Leistungsprofil



Sehr hohes und stabiles Leistungsniveau bis 359 Watt an 2 Ohm

Sinusleistung 1kHz, k=1%
an 8/4Ω 146/235 W
Rauschabstand Line 106 dB
Phono MM-System/MC 72/72 dB
Verbrauch Standby/Betrieb -/38 W

Bewertung



Wie geschleckt aufgebauter, wuchtiger Vollverstärker, der schwungvolle, satte Kraft und strahlenden Feinsinn prima vereint. Dazu gibt's ein sehr ordentliches Phonteil.

stereoplay Testurteil

Klang
Spitzenklasse 54 Punkte
Gesamturteil
sehr gut 82 Punkte
Preis/Leistung sehr gut



**Musical Fidelity A 1008
3450 Euro (Herstellerangabe)**

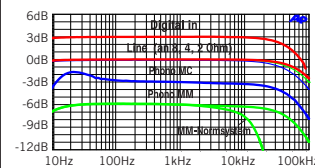
Vertrieb: Audio Components, Hamburg
Telefon: 040/2785660
www.audio-components.de

Auslandsvertretung siehe Internet

Maße: B: 44 x H: 12,5 x T: 40 cm
Gewicht: 13 kg + 9,7 kg (Netzteil)

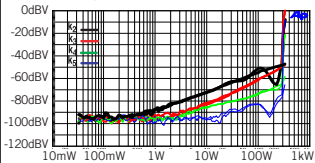
Messwerte

Frequenzgänge



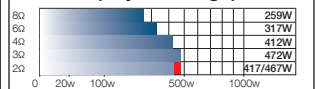
Ausgewogen mit sanfterm, bei Phono MM zu starkem Höhen-Rolloff

Klirr-Analyse (k₂ bis k₅ vs. Leistung)



Schön gleichmäßig steigende KlirrkompONENTEN, leichte Lastwechselprobleme nur bei hoher Leistung

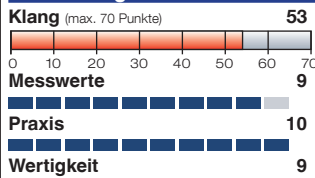
stereoplay Leistungsprofil



Extrem hohes und recht stabiles Leistungsniveau bis 472 Watt an 3 Ohm

Sinusleistung 1kHz, k=1%
an 8/4Ω 238/376 W
Rauschabstand Line 92 dB
Phono MM-System/MC 74/63 dB
Verbrauch Standby/Betrieb 0,6/76 W

Bewertung



Druckvoll-energiereich aufspielender Vollverstärker, der die widerspenstigste Box zum Feuerspeien treibt. Phonteil und Einbau-D/A-Wandler machen ihn zum Alleskönner.

stereoplay Testurteil

Klang
Spitzenklasse 53 Punkte
Gesamturteil
sehr gut 81 Punkte
Preis/Leistung sehr gut

**stereoplay
Highlight**



**Symphonic Line RG 9 Mk 4
4100 Euro (Herstellerangabe)**

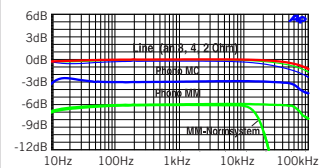
Vertrieb: Symphonic Line, Duisburg
Telefon: 0203/315656
www.symphonic-line.de

Auslandsvertretung siehe Internet

Maße: B: 45 x H: 10 x T: 38 cm
Gewicht: 21 kg

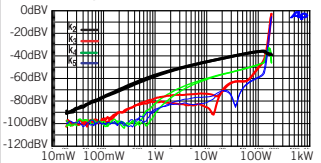
Messwerte

Frequenzgänge



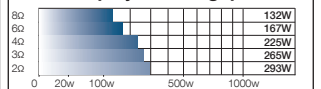
Sehr ausgewogen, auch an niederohmiger Last; sehr gutes Phonteil

Klirr-Analyse (k₂ bis k₅ vs. Leistung)



Sehr gleichmäßig verlaufende KlirrkompONENTEN k₂ und k₄ mit tadellosem Lastwechselverhalten

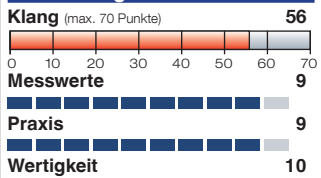
stereoplay Leistungsprofil



Sehr hohes und stabiles Leistungsniveau bis 293 Watt an 2 Ohm

Sinusleistung 1kHz, k=1%
an 8/4Ω 109/172 W
Rauschabstand Line 95 dB
Phono MM-System/MC 72/68 dB
Verbrauch Standby/Betrieb 0,1/48 W

Bewertung



Feinoptimierter Verstärker, der sein Publikum mehr denn je beglückt: mit sagenhaft bewegten, natürlich-habhaften Bässen, fruchtig-runden Mitten und samtigen Höhen.

stereoplay Testurteil

Klang
Absolute Spitzenkl. 56 Punkte
Gesamturteil
sehr gut 84 Punkte
Preis/Leistung überragend