



Die Familie steht an erster Stelle. Nicht nur für italienische Paten, auch unter deutschen High-End-Herstellern: AVM kombiniert eine smarte, schlaue Kette – mit fast allen Schaltungskonzepten der Menschheit: Class D vereint mit 192 Kilohertz – plus Röhre.

Autor: Andreas Günther

ie ahnen es nicht. Aber wir sind so glücklich, wenn uns einmal ein paar harte Zahlen zu Gehör kommen. Wie groß ist eine Company wirklich? Stimmt das Image mit den wirtschaftlichen Erfolgen überein? Erst kürzlich hat AVM hier "die Hosen herunter gelassen".

Über 40.000 Komponenten hat AVM seit seiner Firmengründung vor 27 Jahren in den Markt gepumpt. Vornehmlich in das Mutterland Deutschland, doch nun mit starkem Trend zur Globalisierung. Nach eigenem Bekunden, aber glaubwürdig – wenn man die "Rückläufer" in den Internet-Auktionshäusern als Vergleichswert hinzuzieht. AVM zählt zu den Edelsteinen im Gebrauchtmarkt – mitunter übertreffen hier manche Endstufen sogar die Preise der Erstanschaffung. Angesichts der Krisen im Finanzsektor könnte AVM als Alternative zu Krügerrand-Unzen angesehen werden.

In der Außenwirkung wirkt die "Audio Video Manufaktur" wie eine Schweizer Bank, die sich nicht in die Karten, in die Tresore schauen lassen will. Die Webseite ist effektiv, sparsam, ein Ausbund an edler Kargheit. Das harmoniert mit den Produkten: reduziertes Design, scheinbar frei von Geheimnissen. Stimmt aber nicht. Im kleinen Örtchen Malsch, knapp vor Karlsruhe, wird kombiniert wie in der audiophilen Hexenküche. Hier kommt zusammen, was in den Einzelteilen der reinen audiophilen Lehre entspricht, in der Kombination aber immer auch eine Spur unerwartet, im positiven Sinne eigenwillig ist.

Als perfekte Beispiele brauchen wir nur die Teilnehmer dieses Testfelds aufzuzählen: Das sind ein CD-Player mit Röhrenausgang und zuschaltbaren digitalen Filtern, ein Vorverstärker mit Röhrenausgängen und zusteckbaren Modulen, zwei Monoblöcke in Class D bei freier Wahl der Obertoncharakteristik. Hier wächst zusammen, was in fast einem Jahrhundert an Schaltungskonzepten entstanden ist.

Folgen wir dem Signalweg und beginnen beim CD-Player Evolution CD5.2: Auf der Oberseite hat AVM einen Fensterspalt eingelassen, über den man den Röhren bei der glühenden Arbeit zuschauen kann - zwei ECC83-Doppeltrioden, versorgt von einem eigenen Hochspannungsnetzteil. Der tiefere Blick ins Innere ist eine Weihestunde der modernen Geradlinigkeit und Arbeitsteilung; AVM stellt für Laufwerk, Rechenarbeit und analoge Verstärkung eigene Netzteile ab, das Einzugslaufwerk ist federnd aufgehängt und voll verkapselt. Pro Kanal übernimmt ein Wolfson WM 8741-Chip die digitale Wandlung, von Haus aus als Doppelwandler im symmetrischen



Blau vor Rot: Die Röhren der Ausgangsstufe werden in Gate-Schaltung betrieben – mit eigenem Netzteil gegen schwankende Netzspannungen.

Vollmetall als Zugabe: AVM packt CD-Player wie Vorstufe eine massiv-edle Fernbedienung bei. Im Doppel auch eintauschbar gegen die größere RC8 mit Zehnertasta-



Die Quelle: Der CD5.2 zieht die Silberscheiben in ein voll verkapseltes, federnd aufgehängtes Laufwerk. Keine SACD-Auslese, dafür aber sieben digitale Eingänge im Rücken.



Mono-Mode konzipiert. Flankierend setzt AVM auf ein Upsampling über einen Cirrus Logic Chip, der als "asynchroner Samplerate-Konverter" agiert. Klingt wortgewaltig, fast kryptisch. Hier werden Eingangs- und Wandler-Takt getrennt, Jitter ausgegrenzt und ein Upsampling bis 192 Kilohertz gestemmt, in sechs Stufen wählbar. Doch damit nicht genug: Der Besitzer kann auch zwischen zwei Grundcharakteristiken des digitalen Filters wählen: "smooth" und "sharp".

Das kann sensible Gemüter erschrecken. Diese Vielfalt, dieser Entscheidungszwang – Stress. Stimmt natürlich nicht, liest sich nur auf dem Papier als Herausforderung. Theoretisch kann man seinen CD5.2 auspacken, anschließen und sich einer herausragenden Musikwiedergabe erfreuen. Der Spieltrieb kann später kommen, und dann fällt es ganz leicht: einfach Upsampling-Rate und Filter über die Anzeige im Display wechseln – alles im laufenden Betrieb, zum direkten Vergleich. In der Summe darf man zwischen zwölf unterschiedlichen Ausgangsformen wählen – von 44,1

kHz/24 Bit "sharp" bis zu 192 kHz/24 Bit "smooth".

Warum bietet AVM diese Optionen an? Weil hier die großen Unbekannten einer Kette perfekt integriert werden die Kabel, die Membranen, mitunter auch kritische Silberscheiben. Was klingt am besten? Pauschale Antworten gibt es nicht, was beim CD5.2 aber angenehm auffiel: Das Upsampling gelang extrem souverän, rauschfrei und natürlich. Und ehe der Filter-Effekt falsch verstanden wird: Hier bietet AVM eine sehr feine Justage-Möglichkeit an – der CD5.2 veränderte seinen Grundcharakter in Schattierungen. Er konnte an allzu zahmen Lautsprechern per "sharp" deutlich konturenstärker klingen. Der "smoth"-Faktor hingen zeigte sich in unserem Test beispielsweise ideal bei überharten Aufnahmen aus der digitalen Steinzeit, denen der CD5.2 zu einer humaneren Auflösung verhalf. Wer also pauschal seinen CD5.2 auf 192 kHz/24 Bit "smooth" eintaktet, verfällt dem Irrglauben, dass viel auch viel hilft. Tipp, abermals: Bereiten Sie sich keinen Stress, die Optionen des CD5.2 sind ein Angebot, nach spätestens fünf CDs und ebenso vielen Hörstunden hat man seine persönliche Basis zur Silberscheiben-Auslese gefunden.

Die Vorstufe Evolution PA5.2 ist in ihrem Grundkonzept maximal mit dem CD5.2 verwandt; auch sie besuchte unseren Hörraum mit Sichtfenster auf einen röhrenbetriebenen Hochpegel-Ausgang. Ebenfalls bestückt mit 12AX7-Röhren, ebenfalls komplett eigenständig mit Strom versorgt. Die Röhren stammen aus tschechischer Fertigung, natürlich am Firmenstandort in Malsch per Hand vermessen, katalogisiert und zu idealen Paaren geschnürt. Die Quelle wird an der PA5.2-Vorstufe per CMOS-Schalter gewählt, auch die Lautstärkeregelung rastert dazu elektronisch. AVM verdammt hier zwar nicht offen mechanische Lösungen, schwört aber nach eigenem Bekunden auf den "exzellenten Gleichlauf" bis zu geringsten Lautstärken. Nachvollziehbar und konsequent. Zumal auch das tiefere Konzept der PA5.2 auf die umfassende elektronische Einbindung aller Beteiligten ausgelegt ist. Jeder >

Der Vermittler: Die Vorstufe PA5.2 könnte auf Wunsch auch die Namen der Komponenten speichern – und deren individuelle Klanganpassung.





Nach alter Väter Sitte: Eingegossener, massiver Ringkerntrafo, und jede Menge Elko-Kapazität zum Sieben.

Eingang kann aufwendig vorjustiert werden – natürlich und üblich in seiner Lautstärke-Anpassung zu den Mitspielern. Weniger selbstverständlich sogar bis zu einer spezifischen Klangregelung mit parametrischer Loudness. Hier kommt wieder der typische AVM-Faktor ins Spiel: das Angebot an den kommenden Besitzer, der diese Vorstufe geradlinig und ohne größeren Blick in die Bedienungsanleitung betreiben kann oder als umfassende Schaltzentrale für seinen High-End-Fuhrpark.

Gibt die Vorstufe Gas, folgen die Monos auf dem Fuß. Die AVM-Amps Evo-

lution MA3.2 empfangen von der PA5.2-Vorstufe ein digitales Steuersignal zum Einschalten, direkt und unhörbar über die Cinch- oder XLR-Leitung. Wie der Player CD5.2 können auch die MA3.2-Blöcke in ihrer Klangcharakteristik angepasst werden – über einen Miniaturschalter auf der Rückseite: "clear", "medium" und "smooth". Auch hier mit Röhren im Signalweg? Nein, so überhaupt nicht. Die MA3.2 sind als Miniaturkraftwerke konstruiert – stolze 420 Watt aus einem Kinderschuh-Gehäuse. Eine Class-D-Schaltung mit extrem hohem Wirkungsgrad. Das verpacken andere Hersteller

leichter, AVM setzt jedoch auf die Wucht eines 750-VA-Ringkerntrafos und eine Versorgung mit 40.000 uF Siebkapazität. Das bringt 12 Kilogramm auf die Waage und wirkt mehr als nur vertrauenserweckend.

Und wir könnten ohne Probleme weitere fünf Druckseiten mit technischen Details füllen, so viel Feinkost haben wir unter den Hauben entdeckt. Unter dem Strich freut es ungemein, dass AVM jede klangentscheidende Komponente lieber in XXL verbaut, als untertourig zu fahren. Das freut das Herz, die Augen und natürlich die Ohren.

In unserem Test fiel es bei Singstimmen und bei spätromantischen Klavieraufnahmen besonders deutlich auf: Diese Kette spielt ohne Grenzlast-Erfahrung. Die bösesten Pegelspitzen, die grausamsten Bassimpulse – nicht den Hauch von Anstrengung ließ sich die AVM-Familie anmerken. Hier immer wieder ein Schrecken für unterdimensionierte Elektronik: "Blaubarts Burg" von Bartok als dynamischer Sprengstoff der Philips Tontechniker (Dirigent: Ivan Fischer). Vergessen wir alle Klischees über die berühmten Kanonenschüsse bei Tschaikowskys "1812"-Ouvertüre. Das ist Schmusemusik im Vergleich zu diesem Drama - in dem es laut, wirklich laut wird. Volles Orchester plus ein Extra-Geschwader an Blechbläsern, ein Peak plus 25 Dezibel. Membranen röcheln, Endstufen werfen die Schutzschaltung an - die AVM-Kette



Die Krafwerke: Die Mono-Blöcke MA3.2 arbeiten im Class-D-Betrieb und benötigen entsprechend wenig Kühlkapazitäten.

blieb tadellos auf Kurs, keine Kompression, keine Kompromisse. Auch nicht an leistungshungrigen Riesenlautsprechern. Hier zahlte sich die Feinjustage an den Endstufen aus – die drei Klangcharakteristiken sind weniger ein Zugeständnis an individuelle Vorlieben der Hörer als an die Schwächen und Stärken der an-

geschlossenen Lautsprecher. Überhelle Wandler klangen in unserem Test fast einen kompletten Klassenunterschied besser, wenn die MA3.2-Monos auf "smooth" justiert waren. Das war kein Effekt im Sinne eines Energieblockers. Die Endstufen haben nicht den Drive gebremst, sondern das Obertonspektrum

samtiger, mit mehr Körperinformationen ausgestattet. Ein starker Gewinn auch und gerade bei Singstimmen – die nicht mehr nur als Kehlkopf in der Boxenmitte erschienen, sondern eben als Menschen mit Lunge und Körper. Direkt gesteigert bei Klaviermusik – ein Flügel als Ganzkörper-Information. Dabei zeigte sich



Der Player. Ganz groß: Ausgänge in Cinch und XLR. Eher klein: Sieben digitale Eingänge, inklusive USB.



Die Vorstufe. Ganz groß: bis zu fünf Hochpegeleingänge. Ganz klein: Ein Trigger-Port für schaltbare Endstufen.





Die Monos: Ganz groß: Das Terminal für optionales Bi-Wiring. Ganz klein: Ein Mikroschalter zur Klangcharakteristik.

die Kette wunderbar analytisch – nicht nur in den Ausmaßen des Flügels, seiner Position im Raum, sondern auch in seiner Gewichtung zwischen Holz, Hämmern, Filz und Stahl. Will man wirklich einmal erlauschen, wo die Unterschiede zwischen einem Steinway und einem Bechstein liegen – diese Elektronik bildet es wunderbar ab.

Schlussfrage: Wenn es wirklich nur ein Teil aus der Familie sein darf – welche Komponente sollte man kaufen? Nun ja, die Mono-Blöcke sind natürlich extrem verführerisch, insbesondere auch für die Fraktion der Multikanal-Hörer – jedem Lautsprecher sein eigenes Kraftpaket. Doch müsste man immer mit dem schlechten Gewissen leben, die Kleinen ihrer angestammten Familie entrissen zu haben. Wirklich stark ist die Geradlinigkeit innerhalb der AVM-Linie, von der Silberscheibe bis zum Boxen-Terminal. Die Kombination von Röhre, Class-D, Upsampling und Filtern ist keine Seilschaft, keine Kette, sondern eine Gemeinschaft der mitunter schlausten, maximal individualisierbaren, klangstärksten Musikproduzenten der Gegenwart.

AVM

Evolution CD5.2 Listenpreis: 3990 Euro Garantiezeit: 3 Jahre Gewicht: 6 Kilogramm

Maße (BxHxT): 43 x 10 x 32,5 cm

Evolution PA5.2

Listenpreis: 3990 Euro Garantiezeit: 3 Jahre Gewicht: 6 Kilogramm

Maße (BxHxT): $43 \times 10 \times 32,5 \text{ cm}$

Evolution MA.3.2

Listenpreis: 4990 Euro (Paar) **Garantiezeit:** 3 Jahre

Gewicht: 12 Kilogramm

Maße (BxHxT): 21 x 10 x 38 cm

Oberflächen: Silber, Schwarz, Chrom (optional)

Vertrieb:

AVM Audio Video Manufaktur

D-76316 Malsch

Telefon: +49 7246 / 4285 Internet: www.avm-audio.com



Hörtest-CD

Brahms Violinkonzert Bernstein/WP

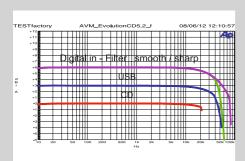
Ein abschreckendes Beispiel für die frühe digitale Aufnahmetechnik. Die Streicher klingen elektrisch aufgeladen, hell, hart. Doch gut zum Ketten-Test: Es verliert, wer zu viel schönt, aber auch zu viel analysiert.



Der Autor Andreas Günther

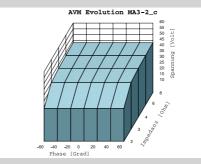
Familienbande? Unser Autor schaute seinem Vater über die Schulter, als dieser als Technik-Profi alte Röhrenverstärker reparierte. Unvergessen die Familienlegende, als der Junior dann mit eigenen Fingern die Ausgangsspannung des Trafos "messen" wollte.

Frequenzgang (CDP)



Sowohl der USB-In als auch der S/PDIF geben HiRes-Signale ohne Bandbegrenzung aus. Die Filtercharakteristik lässt sich justieren, ohne Einfluss auf den Frequenzgang im Hörbereich. Dieser ist perfekt, der minimale Abfall bei 20 kHz ist unhörbar und zugunsten besseren Ringing-Verhaltens gewollt.

Stabilität (Endstufe)



Sehr hohe Ausgangsspannung, bis 3 Ohm Last vollkommen stabil, nur an 2 Ohm leichter Spannungseinbruch. Auch gegenüber elektrischen Phasendrehungen, also kapazitiven und induktiven Lasten, gibt sich die M3.2 gleichgültig. Ausgangsleistung: 240 Watt an 8 und 430 Watt an 4 Ohm.

AUDIOphile Charakter



AUDIOphile Potenzial

AUDIOphile Empfehlung

Ohne Einschränkungen. Es gibt keine Lautsprecher, keine CDs, denen diese Kette nicht gewachsen wäre. Ein sehr sinniger Mix aus Kraft und Feinanpassung.

Schlitz im Rücken

Der Familiengedanke bei AVM geht auch unter die (Komponenten-)Haut – über steckbare Module kann der High-End-Fuhrpark abgespeckt oder erweitert werden.



ie einen würden es Wertsteigerung nennen, die anderen Nachhaltigkeit. Völlig egal – das Konzept zählt. AVM verpackt die Leistung kompletter externer Komponenten auf einzelnen Platinen, handlich zusteckbar in die Vorstufe unseres Tests. Das bieten Mitbewerber ebenfalls an, doch nicht durchgehend in diesem Umfang und dieser Konsequenz.

Wer hat den größten Vorteil auf seiner Seite? Vor allem derjenige, der seinen audiophilen Fuhrpark gerade aufbaut - oder umgekehrt ihn komprimieren will. AVM hat Module entwickelt, die einen externen Tuner, einen externen D/A-Wandler oder eine externe Phono-Stufe ersetzen. Bei schönstem Plug and Play. Als Beispiel mit leichtem Klischee-Charakter dient ein ambitionierter Student in den letzten Semestern, der alle CDs in den Keller getragen hat und komplett auf HiRes-Datensätze vertraut. So jemand schickt seine Musik optisch, koaxial oder per USB an das DAC-Modul in der AVM-Vorstufe. Daten bis 192 kHz/24 Bit werden entgegengenommen, Files mit geringerer Auflösung auf dieses Format gerastert.

Die nächstgrößere Zielgruppe stellen Vinyl-Freunde dar, die über das Phono-Modul eine möglichst punktgenaue Anpassung an die Empfindlichkeiten ihres MM- oder MC-Tonabnehmers suchen. Das passende AVM-Modul wird über Mikroschalter feinjustiert – bei Im-

pedanz und Ausgangsspannung stehen insgesamt sechzehn Abstufungen bereit, selbst manch ausgewachsener, externer Phono-Verstärker kommt nicht auf diese große Vielfalt.

Nicht zuletzt die Gemeinschaft der Radio-Freunde. Ein weites Feld mit aktuell politischen Grabenkämpfen. Hier hat sich AVM auf die Seite der stabilsten Fangruppe geschlagen – rein in UKW empfängt der zusteckbare Tuner. Natürlich mit RDS-Auslese. Aufmerksame Leser sollten jetzt stutzen: Wo und wie sollen denn die Informationen des Radiotextes erscheinen? Auf dem Display der Vorstufe selbst – die RDS-Informationen werden auf den Grafikchip weitergereicht. AVM bietet zudem einen Speicher für bis zu 63 Sender.

Um den Käufern wie sich selbst die Rechenarbeit zu sparen, hat AVM alle drei Module mit dem gleichen Preisschild versehen: 499 Euro.

Es gibt auch einen geheimen Nutznießer dieser 499 Euro. Und zwar jenen
Käufer, der genau diese Summe(n) spart,
ist er nicht an allen oder nur einzelnen
Optionen interessiert. Letztlich ist das
AVM-Konzept auch eine Kampfansage
an die Verschwendung – wer eine Quelle nicht nutzt, muss sie auch nicht bezahlen. Die einen würden es Wertsteigerung
nennen, die anderen Nachhaltigkeit – die
meisten, AVM eingeschlossen, schlicht
Finanzvorteil.



Wie bei den ganz Großen: Über insgesamt neun Mikroschalter wird die Phonoplatine individuell auf MM- oder MC-Kurs gebracht.



Digitales von außen: Die DAC-Platine nimmt Files per USB, optisch oder koaxial entgegen – und rastert bis 192 kHz bei 24 Bit fein.