



Die kleine HiFi-Schmiede Makroaudio aus Ravensburg begleiten wir HiFi-IFAs bereits ein wenig länger. Begonnen hat das mit dem [Kopfhörerverstärker STEINBERG](#) in der Preisklasse um 1.000 Euro, der auf Wunsch auch mit integriertem Digital/Analog-Wandler beim Direktvertrieb erhältlich ist. Dem Spezialisten mit der ebenso gebogenen wie gediegen anmutenden Plexiglas-Zarge folgte die hervorragende [Stereo-Endstufe PROxium Power](#), die Bernd in seinem Test im April 2022 hellauf begeisterte. Der technische Clou des Leistungsverstärkers ist die Verwendung der äußerst seltenen Circlotron-Schaltung.

Deshalb freuten wir uns, als uns Ende letzten Jahres Eugen Gurskij, Inhaber und Kopf von Makroaudio,

fragte, ob wir nicht - frisch auf den Tisch - seine neueste Schöpfung unter die Lupe nehmen wollten: Ein Paar handlicher Mono-Endstufen. Da mussten wir nicht lange überlegen. Ihr Name LittleBIG Power ist Programm, denn durch die Verteilung der Krafterzeugung und eine maßvolle Reduktion der Spitzenleistung kommen die Monos im feingerippten Gewand, das ein wenig an die ikonischen SAC Igel erinnert, recht zierlich daher. Gleichzeitig freut sich auch der Sparschumpf, der mit ebenfalls maßvollen 1.700 Euro für das Paar belastet wird. Damit hat Makroaudio den Einstieg in die Welt der Circlotron-Technologie nicht nur ein gutes Stück günstiger gemacht, sondern bietet seinen Kunden auch noch die Vorteile von Mono-Endstufen an. Wie

sexy also schwarzer Feinripp - zumindest musikalisch - sein kann, damit beschäftigt sich unser Test.

Annäherung

Ich gebe zu, die Mono-Endstufen haben auch ausgeschaltet, zumindest aus Sicht eines Menschen, der sein Equipment ab und an mal tauschen und bewegen muss, bereits einen handfesten physischen Vorteil: Sie sind handlich (ca. 17*20*8 cm) und man(n) hebt sich an ihnen keinen Bruch. Bereits im rund 10 kg wiegenden Versandkarton nicht und als einzelne Geräte um je 4,5 kg schonmal gar nicht. Dies erwies sich als praktisch, als ich die beiden Monos zum Quervergleich im Auto zu Bernd nach Ulm mitnahm. So hatten wir den Vergleich mit den Stereo-Endstufen [Cambridge Audio Edge W](#) und den [Diapason Adamantes V](#), sowie dem [Rega AETHOS](#) und den lastkritischeren LUA Con Espresso. In beiden Konstellationen hatte zuvor auch der große Bruder [PROxium Power](#) gespielt, den Bernd und ich vom Klangcharakter also noch gut im Ohr hatten.



Wenn ich übrigens den Eindruck erweckt haben sollte, die Monos seien je Stück "leicht", heißt das aber nicht, dass sie "klapprig" wirken. Ganz im Gegenteil, denn Wertigkeit entsteht ja zumeist nicht durch die schiere Masse, sondern in Verbindung mit dem Volumen, oder wenn man so will: Solidität. Und diese strahlen die kompakten Geräte definitiv aus, da sie beim Anheben satt in der Hand liegen. Schön ist beim Anfassen auch, dass die massiven Kühlrippen - sie befinden sich an den Deckelflächen oben und seitlich - gebrochen beziehungsweise gerundet und damit nicht scharfkantig sind. Die schwarz gefärbte Front hat dezent, aber in metallischem Silber gut wahrnehmbar in geschwungenen Lettern den Firmennamen "Makroaudio" eingraviert. Ein weiteres schönes Detail ist eine zwischen Gehäuse und Frontplatte

verbaute Plexiglasscheibe, die als transparentes Distanzstück der Erscheinung eine Eleganz verleiht.

Ein weiterer Vorteil der kleinen Monos für mich war, dass ich neben den passiven Diapason Adamantes V auch ein Paar [kompakte aktive Dutch&Dutch 8c](#) betriebe und mich gern mit beiden Lautsprechern beschäftige. Das heißt, am Lautsprecherständer muss ein Strom- und ein Signalkabel liegen. Also logischerweise das, was die Endstufe auch braucht. Soll heißen,

ich muss bei den Monos keine Kabel umverlegen oder mir irgendwoher in richtiger Länge besorgen. Ich brauch das vorhandene Material einfach nur an beziehungsweise umstöpseln.

Doch halt. Hier gibt es eine kleine Besonderheit. Die LittleBIG Power haben einen asymmetrischen RCA, wie auch einen symmetrischen XLR-Eingang. Beide dürfen gleichzeitig nicht betrieben werden. Wenn der RCA-Eingang verwendet werden soll, muss - wie im Auslieferungszustand - eine Brücke zwischen Pin 1 und 3 der XLR-Buchse gesteckt sein. Soll ein XLR-Kabel verwendet werden, muss die Brücke raus. Logisch. Die Lösung ist praktikabel und in der Bedienungsanleitung sehr gut beschrieben. Ich würde mir aber wünschen, dass dies nochmals auf der Geräterückseite vermerkt wäre. Schön wäre es auch, etwas an die Hand zu bekommen, dass man die Steckbrücken nicht so leicht



verlegen kann, ggf. zusammen mit einem "Pin 1-3 Merktzettel".

Grundlage dazu dient die Schaltung, die komplett von der großen Stereo-Endstufe PROxium Power abgeleitet

[Update vom 26.02.2023]
Der Entwickler Eugen Gurskij hat darauf prompt reagiert und die Laststabilität der LittleBIG Power für kritische Lautsprecher verbessert. Durch den Einsatz von Isolierscheiben aus Aluminium-Nitrid-Keramik konnte die Wärmeabfuhr der Endtransistoren deutlich optimiert und die Schutzschaltung damit freier eingestellt werden. Damit können nach Aussage des Herstellers nahezu alle Lautsprecher betrieben werden.



Nachdem ich das also geklärt hatte, stecken ein Supra Cables LoRad Netzkabel und ein [WSS Platin-Line KS-20 XLR-Kleinsignalkabel](#) in den Buchsen des Gehäuses. Des Weiteren befinden sich dort die beiden Lautsprecher-Schraubklemmen mit Mittenbohrungen. Diese nehmen Boaacoustic Mercury Lautsprecherkabel auf. Der Kippschalter zum Ein- und Ausschalten befindet sich an der Front. Eine rote LED im Schalter verkündet Betriebsbereitschaft. Es kann also bald losgehen.

wurde. Die Class-AB Endstufe leistet 120W/180W pro Kanal an 8 Ohm/4 Ohm. Unsere Hörtests zeigten, dass die Monos im Normalfall lastunkritisch sind, wobei sich beim Betrieb lastkritischer Lautsprecher in höheren Pegelregionen der Einsatz der großen PROxium Power empfiehlt, da sonst die Schutzschaltung der kleinen Endstufen dem Pegelrausch ein jähes Ende bereitet, was uns Eugen Gurskij auch so bestätigte.

Die Schaltung basiert auf der seltenen "Circlotron"-Technologie, die aufgrund ihrer Topologie vollsymmetrisch ausgeführt ist und ohne den Einsatz der doppelten Anzahl an Ausgangsstufen auskommt. Ein Vorteil der Circlotron Schaltung ist die Unempfindlich gegen Brummen und sonstigen Störungen aus dem Stromnetz. Ein weiterer Effekt ist, dass keine komplementären Transistorpaare in der Ausgangsstufe verwendet werden müssen, dies erhöht die Auswahl an Transistoren

Technik

Mit den LittleBIG Power hat sich Makroaudio zum Ziel gesetzt, trotz kompakter Bauform auch große Lautsprecher mit Impedanzeinbrüchen bis unter zwei Ohm betreiben zu können. Als





drastisch. Anstatt mehrere schwächere Transistoren parallel zu schalten, verwendet Makroaudio einen einzigen, aber sehr leistungsfähigen MOSFET-Ausgangstransistor pro Halbwellen.

Die Standard Circlotron Schaltung ist patentrechtlich geschützt und daher kommerziell nur schwer einzusetzen. Makroaudio hat nach langer Entwicklung eine Variante der Circlotron Schaltung entwickelt, die keine Patentrechte verletzt und gleichzeitig weitere Vorteile bieten soll. Dazu gehört der Einsatz einer lokalen schnellen Gegenkopplung in der Ausgangsstufe, die eine Linearisierung der elektrischen und somit auch klanglichen Eigenschaften der Endstufe bewirkt. Effekte sind eine Erhöhung des Dämpfungsfaktors, eine Verminderung der Verzerrungen sowie eine Erhöhung der Bandbreite. Entwicklungsziel ist eine klangliche Neutralität der Endstufe gegenüber dem verarbeiteten Signal.

Dabei hat Makroaudio auf eine diskrete Schaltung verzichtet und die Schaltung mit den neuesten Burr-Brown OpAmps umgesetzt. In der Anordnung wurden jedoch bewusst die positiven Eigenschaften des Operationsverstärkers herausgearbeitet. Die Ansteuerung der Ausgangsstufen erfolgt indirekt über die Stromversorgungsanschlüsse der OpAmps, wobei die eigentlichen Ausgangsanschlüsse der OpAmps gegeneinander an einen gemeinsamen rein ohmschen Widerstand arbeiten. Zudem wird an die Ausgänge der OpAmps ein Signal der lokalen Gegenkopplung zurückgeführt.



Technische Daten

- Class-AB Stereo-Endstufe mit eigens entwickelter Circlotron-Technologie
- vollsymmetrischer Schaltungsaufbau
- getrennte Stromversorgung für Eingangs- und Ausgangsstufen
- ein einziger aber sehr leistungsfähiger MOSFET Ausgangstransistor pro Halbwellen (zwei pro Kanal)
- teilvergossener 250 VA Ringkerntransformator pro Monoblock
- impulsfeste Siebelkos von KEMET mit 24000 μF Gesamtkapazität pro Monoblock
- keine Kondensatoren im Signalweg, voll gleichspannungsgekoppelt
- neueste Operationsverstärker von BURR-BROWN
- Schutzschaltungen gegen Gleichspannung, Über-temperatur und Überlast ohne Relais im Ausgangskreis

- Maximale Ausgangsleistung:
120W an 8 Ohm, 1kHz,
THD <0,004%
180W an 4 Ohm, 1kHz,
THD <0,004%
- Klirrfaktor: <0,001% (25
Watt, 1kHz, 8 Ohm)
- Dämpfungsfaktor: 10000
bei 100Hz, 8 Ohm 5000
bei 100Hz, 4 Ohm
- Frequenzgang: DC - 250
kHz (-3dB) Rauschab-
stand: >120 dBA
- Verstärkung: 26 dB (20-
fach)
- Eingangsimpedanz: 10
kOhm asymmetrisch, 20
kOhm symmetrisch
- Anschlüsse:
XLR Eingang, symmet-
risch
RCA/Cinch Eingang,
asymmetrisch
- Lautsprecheranschluss
- Versorgungsspannung:
230V/50Hz
- Leistungsaufnahme: max:
350 W
- Leerlauf: ca. 6 W
- Abmessungen (B x H x T):
170 x 82 x 208 mm (ohne
Lautsprecherklemmen)
- Gewicht: 4,5 kg
- handgefertigt in Deutsch-
land
- 2 Jahre Garantie



Klang

Die Makroaudio LittleBIG Power haben eine ganze Weile bei mir gespielt. Zuerst, weil ich die nagelneuen Monos ein wenig einspielen wollte, bevor es ernst wurde. Danach, weil ich Gefallen an den beiden kleinen Monos gefunden hatte. So begleiteten sie mich durch einige - leider zu seltene - Stunden privaten Musikhörens und auch durch den ein oder anderen Hörtest. Das Interessante war, dass ich während des Hörens einen so klaren Eindruck von den LittleBIG Power bekam, dass ich eigentlich zuerst das Fazit hätte verfassen können, ohne den Umweg über den

Hördurchgang nehmen zu müssen, um umständlich die feinen Besonderheiten heraus zu klamüsern. Viel gelernt hatte ich bereits auch im Test-Setup des [CanEver Digital/Analog-Wandlers ZeroUno PURE DAC](#). Jetzt könnte ich natürlich die gleiche Musik erneut durchkauen, was ich aber für freudlos halte.

Für die Eröffnung meines Hördurchgangs wählte ich daher Leah Kardos Album *Machines* - das hatte ich schon lange nicht mehr gehört. Und ich wählte es nicht ganz ohne eine Erwartungshaltung. Ich finde das Album vom Sound ziemlich komplex. Wenn das Ganze zu einem Klangbrei wird,

kann es schnell nerven, oder man stellt sich die analytische Frage nach dem Warum - was für den Spaß an der Musik in etwa genauso tödlich ist.



Die Musik von Leah Kardos ist sehr vielschichtig: Verspielt und experimentell. Diesen Charakterzug muss man heraushören können. Und hier kommen die beiden feingerippten Kraftbolzen ins Spiel. Eine ihrer wichtigen Eigenschaften ist es, die Musik auf eine leere Bühne zu stellen und darauf zu drapieren. Da ist nichts unnötig verwaschen, da verschwimmt nichts. Jedes Ereignis bekommt seinen eigenen Platz vor einem aufgeräumten Hintergrund.

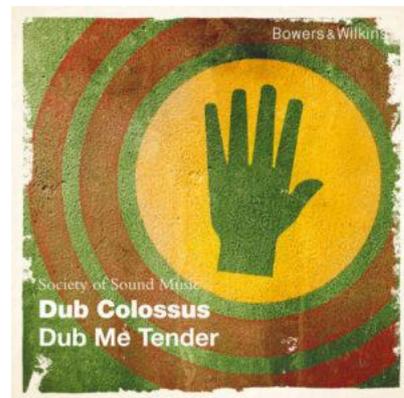
Schräg startet *Machines* mit Leah Kardos' Gesang in "Incantation". Rezitativ singt sie nur eine Strophe und in jedem Durchgang gesellt sich eine weitere ihrer eigenen Stimmen dazu. In der Mitte, dann links, dann rechts. Die Endstufen arbeiten das fein und trennscharf heraus. Das dient in diesem Fall nicht der highfidelen

Erbsenzählerei, sondern dem Verständnis der Musik - und damit der Freude an ihr. Später gesellt sich ein intensiver Bass dazu, der dem Gesang ein massives Fundament bettet. "Credo Deus" dehnt das Spiel aus. Wieder der herausgearbeitete Gesang, der elementare Bass, dazu klare Effekte und melodiose Elemente. Für sich und doch zusammen.

Dabei sind die LittleBIG Power nicht schüchtern. Sie spielen selbstbewusst nach vorn. Ihre Kontrolle lässt sie dabei aber nicht aufdringlich werden. Sie dringen, wenn man so will, akustisch nicht in die Komfortzone des Hörers ein. Die Mono-Verstärker spannen eine Sphäre um und zwischen den [Diapason Adamantes V](#) auf, die von den Effekten belebt wird. Anspieltipps sind noch das hektische "Sexy Monday", das schwelgerische "Golden Cards" und das impulsive "Sleep Modes", bei dem im Hintergrund die ganze Zeit eine Uhr tickt - bzw. man den Zeigersprung eines Reiseweckers hört.

Beim Stöbern in meiner Musik-Bibliothek bin ich auf Dub Colossus' Album *Dub me tender* gestoßen, das seinerzeit einmal in der "Society of Sound" von Bowers&Wilkins präsentiert und zum Download angeboten wurde. Hier waren wirk-

lich mal fette Beats zu erwarten. "Dub in a Time of Cholera" (ich habe mir den Namen nicht ausgedacht) startet gleich mit einem knackigen Schlagzeug, bei dem sich jeder Anschlag sauber im Raum verorten ließ. Klasse. Frisch dagegen die Hihats und die quengeilige Ratsche rechts. Als wollte er zeigen, wo hier der Hammer hängt - so jetzt mal alle beiseite - setzte der brummelige Bass ein. Mächtig, aber dank der Kontrolle der LittleBIG Power ohne aus dem Ruder zu laufen. Spannend, wie sich darum die vielen feinen Effekte und Beiträge abspielten. Auch bekam der Raum in Breite, Höhe und Tiefe eine respektable Dimension.



Das setzte sich beim Titelstück "Dub me tender [Ezana Mix]" fort, das durch die Räumlichkeit den Eindruck einer live Darbietung vor meinen Augen vermittelte. Das mit reichlich Hall und tiefer Stimme reingebrabbelte "Dub me tender" trug sein Übriges dazu bei.

Im Kontrast dazu das kristallklare Geräusch von etwas Windspielartigem und einiger elektronischer Effekte kombiniert mit einem Saxophon, das lebensgroß vor mir stand und durch die leichten Anblasgeräusche sehr natürlich wirkte. Der dann einsetzende fette Bass stellte wieder die üblichen Herausforderungen an Anlage und Raumakustik. Beides blieb im grünen Bereich. Im Regelfall, wie auch an den Diapason Adamantes V, gingen die LittleBIG Power extrem souverän mit dem klangstarken Soundteppich einerseits und den darin eingewobenen Effekten um. Bass ist gut, Kontrolle ist bässter. Da hörte ich mir das Album gerne nochmal ganz an. Anspieltipp noch "Crazy in dub" mit seiner Mischung aus derbem Rhythmus, nöligem Gesang und launisch eingeworfenen Melodiebrocken.



Auf der Suche nach einer Frauenstimme wollte ich nicht wieder zu einer audiophilen Aufnahme von Kari Bremnes greifen, so gern

ich die norwegische Künstlerin auch mag. 2023 kommt sie übrigens wieder live nach Deutschland. Aus der Laune heraus wählte ich Jann Arden, deren Titel "Gasoline" mir immer unter die Haut geht. Der schön nachgezeichnete E-Bass verlieh dem Titel wieder die nötige Struktur und es war auch gleichzeitig spannend seinem Spiel zu folgen. Die Monos pelten die Stimme schön heraus und rückten sie ein Stück hervor. Der Rest der Band baute sich gut zu identifizieren um die Sängerin auf. Muss es das Strukturieren sein? Vielleicht nicht, um Emotionen zu wecken, aber es bringt den Hörer dem Entstehen der Musik deutlich näher und macht sie dadurch greifbarer. Wie auch beim Titelsong "Living under June", der groß aufspielt, aber immer trennscharf bleibt. LittleBIG Power ist dabei aber kein Schönfärber, der mittelmäßige Aufnahmen aufhübscht. Soviel Korrektheit muss der Hörer dann vertragen. Wie auch beim nächsten Song.

Janis Joplin bietet bei ihrer zeitgenössischen Aufnahme "Mercedes Benz" eine deutlich übersichtlichere Bühne. Mit fast schon holografischer Präzision erfahre ich erneut, dass alle Freunde der Protestsängerin Fahrzeuge eines Stuttgarter

Sportwagenherstellers fahren. Nur sie nicht. Zu ihrem Bedauern. Was ich dank ihrer Eindringlichkeit und Präsenz in meinem Hörzimmer alsdann ebenfalls als ungerecht empfand. Fantastisch das scharfe, metronomartige Tacken des Taktes auf dem Gitarrenkorpus und dazu die raue Stimme der Amerikanerin. Das gerne etwas längere Verweilen auf dem "r" oder die eigentümliche Aussprache von "round" kommt gut rüber. "That's it", sagt sie... das Gekicher zum Abschluss ist fast schon episch. Möge sie der "gute Stern" geleiten.



Das Finale meines Hördurchgangs gehörte der Klassik. Nein, nicht wirklich. Es gehörte zwar dem klassikerprobten Berliner Philharmonie Orchester, aber unter der Leitung und mit den zeitgenössischen Kompositionen von John Williams. Musik in klassischem Gewand und die große Leinwand waren schon immer gute Freunde. Die Aufnahme *The Berlin Concert* aus 2022 hatte ich mir - ob-

wohl ich ja bekennender Digital-Fan bin - als Doppel-LP zugelegt und nun drehte sie auf meinem Plattenspieler [Rega Planar 8](#). Die "Far and away Suite" präsentierte sich mir schönem Volumen. Keck trommelte es hinein, die Pauken hatten ordentlich Druck, aber gleichzeitig offenbarte sich bei Bläsern und Triangel eine herrliche Fröhlichkeit, die in eine gewisse Nachdenklichkeit abdriftete. Daraus entwickelte sich immer eine Größe und Rasanz, die einem Philharmonie-Orchester angemessen war. Die kleinen Endstufen punkteten hier mit ihrer Fähigkeit, das Geschehen einerseits gut aufdröseln zu können, andererseits aber auch die Energie der Aufnahme auf den Punkt zu bringen.

Das darauf folgende "Flying-Theme" von E.T. dem Außerirdischen (nicht O.T., dem Außerfriesischen ;)) hob mich mit in die Lüfte. Das Orchester verteilte sich bruchlos um und zwischen den Lautsprechern. Die einzelnen Instrumentengruppen waren gut zu orten, so dass die Musik scheinbar greifbar von links nach rechts und zurück im Raum wanderte, je nach dem wer grad an der Reihe war seinen Beitrag zu leisten. Die Pauke setzte impulsiv und selbstbewusst den Schlusspunkt, blieb dabei aber in

Relation zum Orchester wohl proportioniert. Gemeinsam badete ich mit John Williams im Schlussaplaus des Berliner Publikums. Zumindest dem für LP 1, Seite A. So beschloss ich - was mir nicht schwer fiel - das Doppel-Album durch zu hören. Meine stehende Ovation am Ende der Darbietung ist der Kombi sicher - auch wenn die zwei kleinen Monos im schwarzen Feinripp im Konzerthaus erschienen sind, ihre Vorstellung an diesem Hörabend war schon echt sexy.

Fazit



Die Zusammenfassung ist schnell passiert: HAMMER! Nach der bärenstarken PROxium Power um 2.600 Euro hat Makroaudio mit den LittleBIG Power um 1.700 Euro die zweite Endstufe mit der selbst modifizierten Circlotron-Schaltungstechnologie und einem begeisternden Preisleistungsverhältnis auf den Markt gebracht. Mag der große Bruder etwas aufwändiger aufgebaut und noch laststabiler sein, bringen die LittleBIG Power die

Vorteile einer Mono-Endstufe mit: Strikte Kanaltrennung im eigenen Gehäuse sowie eine kompakte Bauform, die in diesem Fall sehr solide und gleichzeitig sehr handlich ausgeführt ist. Die Monos erwecken den Eindruck, mit großer Kontrolle Herr der Lage zu sein und spielen dabei trocken und impulsiv, was am Hörplatz sehr ansprechend überkommt. Die Bühne kennt alle Dimensionen in denen die musikalischen Akteure gut abgegrenzt und wohl sortiert erscheinen. Das anachronistisch anmutende, aber unproblematische Setzen einer Kabelbrücke in der XLR-Buchse beim asymmetrischen RCA-Betrieb verzeiht man gerne als zelebrierten Teil eines Pragmatismus, der dem Hersteller zu eigen ist und der seinen Produkten musikalisch sehr gut tut. So sexy kann Sound im schwarzen Feinripp sein.

Text und Fotos: F. Visarius

Im Test

High End Mono-Endverstärker mit Circlotron Schaltung
Makroaudio LittleBIG Power

Preis: 1.690 € / Paar

Gehäuse: Schwarz

Front: Aluminium Schwarz



Kontakt

Makro Audio

Eugen Gurskij Elektronik

Hegastraße 4

D-88212 Ravensburg

Tel.: 0751 7680716

Mail: info@makroaudio.de

Web: www.makroaudio.de