

Entotem Plato



Der Alleskönner Plato von Entotem, den wir Ihnen in Heft 8/2016 schon einmal vorgestellt hatten, ist nun optional mit einem Endstufenmodul ausgerüstet und wird so zu einem Server-Streamer mit Endstufe oder, genauer betrachtet, eigentlich sogar zu einem ziemlich speziellen Vollverstärker mit DAC und Festplatte. Und er besitzt sogar Phono-Eingänge! Damit kommt er der berühmten Eier legenden Wollmilchsau schon sehr, sehr nahe.

„Home Entertainment for all“ – das Motto des Plato – bedeutet, dass dieses schwer in dickes Aluminium gehüllte, modular aufgebaute Gerät eine Unterhaltungs-Komplettlösung für zu Hause darstellen soll: inklusive Video-Ein- und -Ausgängen, versteht sich. Dabei ist es der internen, zwei Terabyte großen Festplatte egal, welche Dateiformate gespeichert werden. Der Plato ist offen für prak-

tisch alle gängigen Audio- und Videoformate mit Ausnahme von DSD. Audio verarbeitet das Multitalent bis 24 Bit/192 kHz, wobei die gängigen HD-Musikformate von 96 und 192 Kilohertz Sampling-Frequenz inbegriffen sind.

Aber was stellt der Plato eigentlich genau dar? Das lässt sich aufzählen: Server, (Multi-room-)Streamer, Ripper, D/A-Wandler, A/D-Wandler, Vorverstärker, Phonoverstärker und 50-Watt-Endstufe.

Man kann mithilfe des Android-Betriebssystems Material von der eingebauten Festplatte – die Medien-Bibliothek – abspielen, externe und im Netzwerk befindliche Festplatten ansprechen, Internet-Radio hören, Speicher-Sticks anschließen oder den Plato-Speicher im Teamwork mit einem via USB angeschlossenen Computer „befüllen“. Darüber hinaus kann von HighRes-Audio gekaufte

HD-Material direkt heruntergeladen werden. Geplant ist demnächst auch ein Software-Update in Verbindung mit einem Zusatz-Laufwerk, um Zeit sparend rippen zu können, denn derzeit verewigt der Plato analog oder digital direkt zugeführte Musik noch in Echtzeit auf seiner Festplatte. Außerdem besteht die Möglichkeit, im Haus befindliche Lautsprecher sowohl drahtlos über Wi-Fi als auch leitungsgebunden anzusprechen.

Analog wird digital

Über seine digitalen und analogen Standard-Ein- und Ausgänge kann der Plato mit üblichen Quellen kommunizieren und sofort Aufnahmen machen. Mit seinen Onboard-D/A- und A/D-Wandlern (zum Einsatz kommen Wolfson-DACs mit 24 Bit/192 kHz sowie als A/D-Wandler ein Texas Instruments PCM4722, der ebenfalls HD-

Dateien aus zugeführtem Analog-Material „baut“) lassen sich analoge Quellen digitalisieren und speichern. Also ist es beispielsweise möglich, Oldies wie etwa ein altes Tape Deck, eine Tonbandmaschine oder eben den Analogausgang eines CD-Players anzuschließen und so Aufnahmen zu machen. Dabei versucht der clevere Plato, das Material zu erkennen und dazu Metadaten aus der Gracenote-Datenbank zu importieren.

HiRes wird zu 44,1 kHz

Einen Spezialfall stellt sicherlich die Verbindung zu digitalen Systemen dar, die nur den 16-Bit-Standard beherrschen, so etwa drahtlos angesteuerte Lautsprecher. HiRes-Dateien werden in diesem Fall „on the fly“ umgewandelt und im CD-Format ausgegeben. Entgegen den Werksangaben transportieren die optischen Digitalausgänge des Plato übrigens erwar-



Schlitze zwischen den Polklemmen der beiden Lautsprecher-Anschlüsse belüften den kompakten Kühlkörper der Endstufe. Die ist in Bezug auf Sinusleistung durchaus für mehr als 50 Watt an acht Ohm gut, hat dann aber schon in den AB-Betrieb geschaltet. Da die echten Leistungsanforderungen geringer sind, als man gemeinhin annimmt, wird der Plato die allermeiste Zeit im A-Betrieb arbeiten.

tungsgemäß „nur“ 96 kHz Samplingfrequenz, was freilich kein Beinbruch ist.

Analog bleibt analog

Es ist weder erstaunlich noch eine Neuigkeit, dass unbeugsame Fans rein analoger Musikwiedergabe mit der schönen neuen Server- und Streaming-Welt ein paar Probleme haben. Wird in diesen Kreisen doch nicht akzeptiert, dass irgendwo im „verhätschelten“ Signalweg eine Wandlung in Bits und Bytes erfolgt, die zuletzt vor dem Lautsprecher wieder rückgängig gemacht werden muss. Zu groß sind die befürchteten Klangverluste, selbst wenn sich wie im Falle des Plato ein 24-Bit/192-kHz-Analog-Digital-Wandler der Sache annimmt.

Doch für diese Zielgruppe hat der deutsche Vertrieb des digitalen Wunderwerks eine gute Nachricht: „Im Plato bleibt analog auch analog“, freut sich Robert Ross von der Audiophile Produkte GmbH. Obwohl natürlich in der Grundeinstellung immer eine Digitalkopie gezogen wird, bleiben via Ana-

logeingang zugeführte Signale stets auf der analogen Ebene bis hin zu der schon erwähnten Endstufe, die noch dazu im Class-A-Betrieb werkelt. Das dürfte auch echte Puristen freuen, die dennoch nicht auf den Komfort rein digitaler Systeme verzichten wollen.

Zumal der Plato noch eine echte Phonestufe bietet, die mit höchster Flexibilität wahlweise MM- und MC-Abtastern eine Heimat bietet. Bequem via Touch-Display lassen sich hier Last-Impedanz und Verstärkungsfaktor praxisgerecht anpassen, wobei sich die eingebaute Phono-Lösung als sehr

nützlich erweist. Wer noch höhere Ansprüche hat, kann freilich auch einen eigenen Phonoverstärker benutzen und diesen dann am Hochpegeleingang des Plato anschließen. Auch auf diese Weise bleiben die Aufnahme- und damit die Archivierungsfähigkeiten des Servers natürlich bestehen.

Und das ist womöglich auch für „harte“ Vinyl-Freaks die reizvollste Option: nämlich eigene HD-Kopien des Schallplatten-Archivs auf Festplatte zu bringen. Unter Zuhilfenahme des eigenen, womöglich extrem hochwertigen Analog-Equipments, versteht sich. Übrigens:

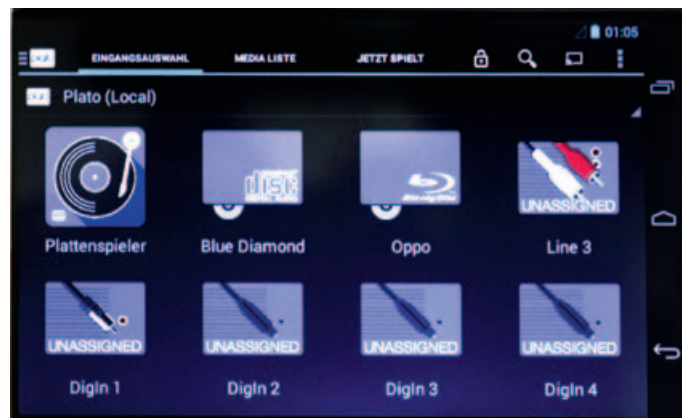
Auch in diesem Fall „erkennt“ der Plato die Musik und versucht, Metadaten aus dem Netz zu besorgen. Bequemer konnte man seine Plattensammlung wohl noch nie sichern!

Heiß und trotzdem kalt

Auf das wohl älteste Zauberwort der High-End-Verstärkertechnik, nämlich „Class A“, treffen wir auch beim modular aufgebauten Plato-Verstärkertrakt, der freilich die ansonsten sichtbaren Kühlrippen fast komplett vermissen lässt.

Erinnern wir uns: Das Zauberwort „Class A“ steht für den äußerst klirrarmer Betrieb einer Leistungs-Endstufe, deren aktive Verstärkerelemente (Röhren oder Transistoren) mit so hohem Ruhestrom laufen, dass sie auch bei großer Aussteuerung nie stromlos werden und so ihren Ein-/aus-Schaltpunkt auf ihrer Kennlinie nicht durchlaufen müssen. Denn genau an dieser Stelle würden Verzerrungen entstehen.

Was sich so gut anhört, birgt eine Schattenseite, nämlich eine enorm hohe Verlustleistung, die abgeführt werden muss. ►



Touchpanel unter Android: Signalquellen sind frei benennbar. Im Setup muss auch die Lautsprecher-Impedanz eingegeben werden.

Doch da kommt jetzt ein Trick ins Spiel, den wir hier beschrieben haben und der dazu führt, dass sich der Plato in puncto Verlustleistung vornehm zurückhält. Deshalb reicht dem gut handbreiten Verstärkertrakt eine recht überschaubare Kühlfläche aus. Versorgt wird der Leistungslieferant wie auch alle anderen Innereien des Plato von einem keineswegs zurückhaltend dimensionierten Ringkerntrafo, der seinen Job praktisch lautlos macht und einen gehörigen Teil zum Gewicht des 15-Kilo-Geräts beiträgt.

Wo ist der Pegelsteller?

Ein Thema ist bei so einer komplexen Komponente wie dem Plato wirklich entscheidend: die Benutzeroberfläche, sprich die Bedienung. Hier muss sich der Alleskönner noch Kritik gefal-

len lassen, denn die Software und deren Organisation bieten Raum für Verbesserungen, sprich Updates, was im Übrigen auch für das Management der gespeicherten Musiksammlung gilt. Und fraglos ist das farbige Touchpanel verwendbar, in jedem Fall vorzuziehen ist allerdings die drahtlose Bedienung per App mithilfe eines größeren Pads. Irritationen löste insbesondere der anfangs unauffindbare Pegelsteller aus, der schließlich erst bei der Anwahl eines Tracks aufpoppte...

Merke: Es gibt bei einem Verstärker einfach Essentials, die ganz „oben“ auf der Bedien-Software auftauchen müssen, schon aus Sorge um die Lautsprecher. Die bedient der Plato allerdings in höchst erfreulicher Art und Weise, nämlich leichtfüßig, flüssig und immer spiel-

freudig. Die Entscheidung zwischen HD-Tracks und guten, analog durchgereichten Schallplatten fiel wegen des temperamentvollen, durchsichtigen und nicht zu analytischen Klangs mit einem winzigen hellen Einschlag sehr, sehr schwer.

Hörspaß ist garantiert

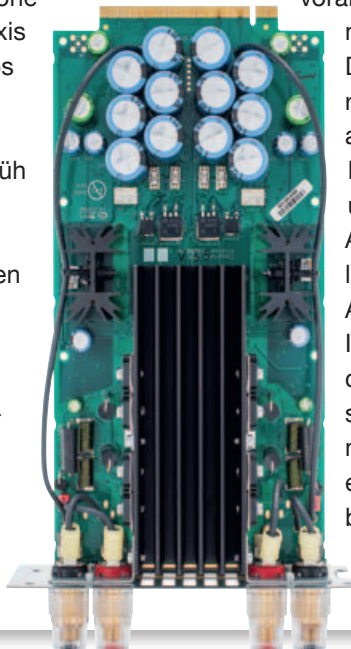
Der Plato macht, sofern man ihn in Bezug auf den Leistungsbedarf der Lautsprecher nicht überfordert, kaum etwas falsch, aber die entscheidenden Dinge goldrichtig. Hörspaß ist somit garantiert.

Hinzu kommt ein Effekt, der so kaum zu erwarten war: Die Plattensammlung in HD auf der Festplatte ist etwas, an das sich sogar Vinyl-Fanatiker schnell gewöhnen werden – sehr schnell sogar.

Roland Kraft ■

Class A mit hoher Effizienz und geringer Verlustleistung

Zu echten Class-A-Endstufen gibt es eine alte Faustregel: Circa das Achtfache der nominalen Ausgangsleistung in Watt fällt als Verlustleistung an und muss über die Kühlelemente abgeführt werden. Das ist weder besonders effizient noch springt im echten A-Betrieb wirklich hohe Leistung heraus. In der Praxis war bei allen echten A-Amps der HiFi-Geschichte bei spätestens 25 bis 30 Watt Schluss mit lustig. Schon früh machten sich die Designer Gedanken zu dem spannenden Thema und ersannen trickreiche Designs mit dynamisch geregeltem Ruhestrom. Der Grundgedanke: Abhängig von der Aussteuerung und damit von der verlangten Leistung (was wiederum in Zusammenhang mit der Last-Impedanz zu betrachten ist) fährt der Ruhestrom bei geringer Anforderung herunter. Dazu betrachtet man die Aussteuerung und regelt den Ruhestrom (Bias) entsprechend nach, was in Form einer Art Gegenkopplung (Feedback Biasing) oder vorab (Feed-forward Biasing) machbar ist.



Der Plato macht von letzterem Gebrauch, liefert dann an acht Ohm bis zu 25 Watt Kurzzeitleistung im A-Betrieb und schaltet darüber in den AB-Betrieb. Im Setup verlangt der Plato dazu die Angabe der Nominal-Last-Impedanz des Lautsprechers. Dynamische Ruhestrom-Regelung ist übrigens nichts Neues. Höchste Zeit, einen Verstärker zu nennen, bei dem schon 1983 echte Pionierarbeit geleistet wurde: Revox B251.

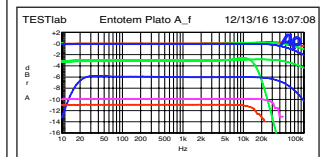
Entotem Plato
6000 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: Robert Ross Audiophile Produkte GmbH
Telefon: 08466-905030
www.entotem.de
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B: 37 x H: 13 x T: 30 cm
Gewicht: 15 kg

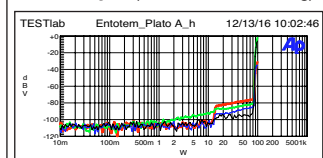
Messwerte

Frequenzgänge

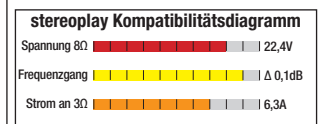


Ausgedehnter Frequenzgang über Line-In, flaches Filter bei HiRes, sehr gute Phono-Eingänge.

Klirr-Analyse (k2 bis k5 vs. Leistung)



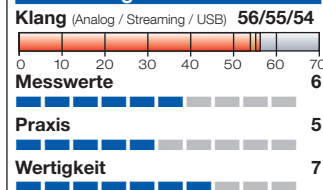
Sehr geringes Klirrniveau, an der Leistungsgrenze stark steigend.



Mittleres Leistungsniveau bei sehr guter Stabilität, treibt Boxen mit nicht zu großem Stromhunger.

Sinusleistung (1 kHz, k = 1%)
an 8/4 Ω: 55/88 W
Musikleistung (60Hz-Burst)
an 8/4 Ω: 63/102 W
Rauschabstand RCA 95 dB
Verbrauch Standby/Betrieb 8/26 W

Bewertung



Höchst flexibler digitaler Alleskönner mit puristischem analogem Einschlag und dezidierten Aufnahme- und Ripping-Fähigkeiten. Schwächen an der Benutzeroberfläche können den klanglich hervorragenden Eindruck kaum trüben.

stereoplay Testurteil

Klang
Spitzenklasse 56/55/54 Punkte
Gesamturteil
gut – sehr gut 74 Punkte
Preis/Leistung sehr gut