

POWER OHNE ENDE

Warwick LWA 1000

Mit der Markteinführung des LWA 1000 springt Warwick auf den unaufhaltsam ratternden Zug der digitalen Bassverstärkungstechnik auf. Außergewöhnliches Design, üppige Ausstattung und immense Leistung bei einem fairen Preis sind die Fahrkarte. An der Entwicklung dieses Amps war, wie im Interview im Anschluss an diesen Artikel zu lesen, Bass-Meister Jonas Hellborg beteiligt, der mit seiner Philosophie, ein neues Produkt müsse dem bereits vorhandenen Entwicklungsstand neue Aspekte hinzufügen, eine honorige Meinung vertritt. Dafür ist die Zeit nun gekommen, und als hauptsächliche Errungenschaft führt man seitens Warwick in diesem Zusammenhang die Entwicklung einer Schaltung an, die wie ein klassischer A-B-Verstärker, also eben nicht digital, klingen soll. Entwickelt wird der LWA 1000 in Markneukirchen im Hause Warwick und hergestellt in China.

Von Heiko Jung



Der „Warwick-Look“ wurde im Laufe der Zeit, wie bei manch anderen Firmen auch, verändert und dem Zeitgeist angepasst. Die Älteren (30+) unter den Lesern werden sich noch an die verschiedenen Designs der jeweiligen Bass-Amp-Generationen erinnern: Gelb/Grau, Blau/Schwarz. Mit dem Design des LWA 1000 schlägt man eine neue Richtung ein und setzt auf ein edles Retro-Erscheinungsbild im Hi-Fi-Stil der 1970er Jahre. Das Gehäuse besteht aus Aluminium und wird in wahlweise materialfarbener oder mattschwarzer Ausführung mit schicken Bubinga-Echtholz-Seitenteilen geliefert. Als weiterer „Hingucker“ fungiert der kombinierte Firmen- und Modellschriftzug, der in die Frontplatte geschnitten wurde und bei Betrieb von innen blau beleuchtet ist. Insgesamt versprüht das elegante Outfit einen klassischen, zeitlosen Charme, der subjektiv betrachtet besser zu Anzug, Rotwein und Zigarre als zu ranziger Lederjacke, Dosenbier und Bratwurstsemmel passt. Man ist versucht, der Optik entsprechend rücksichtsvoll mit dem LWA umzugehen, denn aus praktischer Sicht sind die feinen Metallknöpfe und edlen Oberflächen im harten Tour-Alltag der veritablen Gefahr, beschädigt zu werden, ausgesetzt.

Bei einem Class-D Verstärker sind selbstverständlich Aspekte wie Gewicht und Größe entscheidende Faktoren in der Bewertung der Gesamtperformance. Unter der Berücksichtigung der versprochenen Leistung von 1.000 Watt ist das Gesamtgewicht von 2,75 kg unschlagbar! Die Kiste wiegt so gut wie nichts. Allerdings müssen natürlich zwei komplette Kanäle mitsamt deren Bedienelementen auch erst mal in einem Gehäuse untergebracht werden, und das führt dazu, dass der LWA logischerweise ein wenig seiner Handlichkeit einbüßt und nicht mehr in die Fronttasche des Bass-Gigbags passt. Zum Ausgleich ist ein „Amp Bag“ bei Warwick erhältlich, um den LWA mitsamt Peripherie sicher zu verstauen und bequem zu transportieren. Wer es ganz sicher möchte, kann zudem bei Warwick passende „Rackmount Ears“ bestellen und den Amp in ein Rack verfrachten.

Ausstattung

Das wohl auffälligste Ausstattungsmerkmal des LWA 1000 sind seine beiden nahezu vollständig unabhängig voneinander agierenden Kanäle. Jeder der beiden Signalwege besitzt einen separaten Gain-Regler zur Angleichung der Eingangspegel oder, wenn gewünscht, zur Einstellung voneinander verschiedener Lautstärken. Somit lassen sich entweder zwei Bässe – z. B. ein Frettlers Bass und ein bundierter Bass – mit



unterschiedlichen Equalizer-Einstellungen gleichzeitig betreiben oder zwei verschiedene Sounds für ein einzelnes Instrument mithilfe des mitgelieferten A/B-Fußschalters realisieren. Neben der Klangregelung (4-Band-EQ) steht zur weiteren Bearbeitung des Signals ein Kompressor für jeden Kanal zur Verfügung. Dieser wird per Kippschalter aktiviert und dann via Poti im Zusammenspiel mit dem Gain-Regler justiert. Grundsätzlich werden dabei zwei verschiedene Parameter, nämlich der Grad an Kompression sowie der sogenannte „Make-Up-Gain“, gleichermaßen gesteuert. Dadurch wird selbst bei deutlichem Kompressor-Einsatz keine Lautstärke geschluckt. Über die gesamte Bandbreite, von dezenter Kompression, die nur die Pegelspitzen bei harten Anschlägen glättet, bis hin zu extrem komprimiertem Sound, fügt sich der Kompressor stets ohne Eigenfärbung im Gesamtklang ein. Auf Standard-Features wie einen Pre-Post schaltbaren D.I.-Out, einen separaten Ausgang für das Stimmgerät sowie eine Möglichkeit zum Einschleifen von Effekten muss der Spieler selbstverständlich nicht verzichten. Allerdings teilen sich hierbei beide Kanäle einen Effekt-Send-Return-Weg. Somit bleibt zum Beispiel die Möglichkeit verwehrt, einen mit Effekten „gepimpten“ Solo-Sound mit nur einem Tritt auf den A/B-Schalter abzurufen. Als Extras hat man dem Warwick noch einen Aux-In zum Einschleifen einer externen Klangquelle und einen Kopfhörerausgang spendiert – durchaus sinnvoll, wenn man spät nachts noch ein wenig üben will, ohne den Nachbarn zu wecken.



DETAILS:

Hersteller: Warwick

Modell: LWA 1000

Herkunftsland: China

Gerätetyp: „Solid State“ Bassverstärker, 2 Kanäle

Endstufenleistung (4 Ohm/8 Ohm): 1000 Watt / 500 Watt

Eingänge: 2x Mono Klinkebuchse, 1x Aux-In Klinkebuchse

Ausgänge: 1x Speakon (Lautsprecher), 1x Klinke (Kopfhörerausgang), 1x Klinke (Line Out), 2x Klinke (Effekt Send-Return), 1x XLR (D.I. out)

Regler: Gain, Bass, Lo-Mid, Hi-Mid, Treble, Compressor Amount

Schalter: Mute, Compressor-Bypass

Klangregelung:

Bass: +/- 12 dB @ 100 Hz

Low-Mid: +/- 12 dB @ 800Hz

High-Mid: +/- 12 dB @ 3kHz

Treble: +/-12 dB @ 10 kHz

Maße (B x H x T): 270 x 98 x 146 mm

Gewicht: 2,75 kg

Preis: 941 Euro

Zubehör: Netzkabel, Foot Switch

Getestet mit: Marleaux Votan Deluxe, Markbass 4x10

.....
www.warwick.de
.....

Live

Ein guter Proberaum oder eine Bühne, die auch groß bis riesig sein darf, das ist das adäquate Zuhause des LWA 1000. Im Wohnzimmer sieht er mit Sicherheit gut aus, wird die angebotene Leistung aber nicht ausfahren können. Deswegen schlepe ich den Test-Amp zum Gig. Jazzclub, Funk-Fusion-Big-Band: Die Beschallung erfolgt fast ausschließlich von der Bühne, also direkt aus der Box heraus. Dabei sind natürlich Leistung und Standfestigkeit auch in höheren Pegeln vonnöten. Vor Ort steht eine hochwertige 4x10er Box, die ich an die Speakon-Buchse anschließen kann. Diese hat allerdings eine Impedanz von 8 Ohm, was bedeutet, dass „nur“ 500 Watt von der Endstufe bereitgestellt werden. Hat man eine Boxenkombination mit 4 Ohm Impedanz, kann man die komplette Leistung der 1.000 Watt aufrufen. Laut Warwick bietet der LWA 1000 auch die komplette Leistung, die angegeben ist. Was bei anderen Herstellern ja nicht immer der Fall ist.

Beim Einschalten des Amps geben weder der Lüfter noch die Schaltung (selbst bei voller Aussteuerung der Regler) störende Nebengeräusche von sich. Ich habe an diesem Abend nur einen Bass dabei und möchte einen Kanal für den Hauptsound konfigurieren und den zweiten als Solokanal mit etwas höherer Lautstärke und Kompression nutzen. Leider fehlt eine optische Anzeige über den im Moment angewählten Kanal – erst beim Spielen wird durch ein Aufleuchten der Eingangs-LED klar, wo man sich gerade befindet. Im Eifer des Gefechts besteht hier Verwechslungsgefahr. Ich wage einen Test in angenehmer Bühnenlautstärke. Der Amp klingt druckvoll und dabei trotzdem gutmütig. Sofort sind ein mächtiger Tiefbass und ein schneller Attack spürbar. Im Grundsound sind leicht hohle Mitten zu hören. In der Tat: Es werden Erinnerungen an klassische Analog-Sounds wach! Wo manche Class-D-Amps sehr detailliert und extrem direkt auflösen und dabei ein Gefühl von Härte entstehen

lassen, bleibt der LWA 1000 bei aller Direktheit homogen und unaufdringlich.

Nachdem die Kollegen noch nicht zum Soundcheck erschienen sind, bleibt mir mit einem beherzten Rechtsdreh am Master-Regler Gelegenheit, dem Gaul die Sporen zu geben. Mit ordentlich Leistungs-Headroom ausgestattet geht es zur Sache und selbst als die Bühne unter den Füßen beachtliche Zuckungen vollführt, bleibt der LWA stabil und artikuliert. Lediglich um die Box, die langsam in die Knie geht, mache ich mir Sorgen – so ist die Reise bei Master-Volume auf 15 Uhr Schluss. Wenn dann noch eine zweite Box dazu gehängt wird, produziert die Endstufe doppelt so viel Ausgangsleistung, damit kann man ein Rockkonzert jeglicher Dimension bestreiten. Bei meinem Gig ist selbstverständlich weniger Dampf angesagt und dennoch ist es schön zu wissen, dass man könnte, wenn man wollte ... Nach dem Konzert bekam ich Besuch vom diensthabenden Toningenieur, der sich sehr lobend über den „großen“ Bass-Sound äußerte. Besser könnte man es nicht beschreiben, denn die Verbindung aus satter Tiefbassübertragung und enormen Leistungsreserven beschert „breite Schultern“.

Fazit

Selbstverständlich bieten andere Hersteller mittlerweile ebenfalls sehr gut klingende Class-D-Verstärker mit ordentlich Leistung und Druck, und ob man nun eine etwas schlankere, direktere Grundausrichtung oder die tiefen, fetten Tendenzen im Sound bevorzugt, ist Geschmackssache. Klar ist aber, dass Warwick mit dem LWA 1000 im wachsenden Digital-Segment ein lautes Wörtchen mitreden wird, denn für den aufgerufenen moderaten Preis bekommt der Käufer eine ganze Menge Basssound. Man darf gespannt sein, wenn in Zukunft, wie von Jonas Hellborg angekündigt, auch etwas kleinere, vielleicht einkanalige Versionen die Modellpalette erweitern. ■

GEHEIMNISSE GUTEN SOUNDS

Jonas Hellborg über Elektronik

Der schwedische Bassist Jonas Hellborg ist seit etwa sieben Jahren maßgeblich an der Entwicklung der Elektronik-Designs von Warwick-Verstärkern beteiligt. Weil diese Zusammenarbeit, die weit über ein Endorsement oder Signature-Modelle hinausgeht, außergewöhnlich ist, haben wir nachgefragt und wurden prompt eingeladen, in der Unternehmenszentrale in Markneukirchen vorbeizuschauen.

Von Alexander Kern





Jonas und Mitarbeiter Evangelos vor einem virtuellen Platinen-Design



Mit Lötkolben und Messgeräten beim Prototypenbau

Es folgte ein mehrstündiges Interview im Research & Development Labor. Vor der Tür stapelten sich in den Lagerhallen die Prototypen. Drinnen ging es tief in die Materie, wobei selbst die Pionierzeit und die Schwarze Kunst der Elektronik nicht ausgespart blieben. Von der eindrucksvollen Suche eines Künstlers nach dem perfekten Klang sei hier zumindest das Grundrauschen wiedergegeben.

Damit alle mitkommen, ein paar vereinfachende Vorgehen: Rein akustisch erzeugt eine schwingende Bassseite mechanischen Schalldruck in der Luft, der von Raumklima und -größe oder der Resonanz des Instruments abhängt. Ein Pickup greift diese Schwingung über ein elektromagnetisches Feld ab und wandelt sie in ein elektrisches Frequenzsignal. Für Gitarren hat das George Beauchamp (1899-1941) erstmals in den 1920er Jahren herausgefunden. An der Lautsprechermembran wird das Signal zurückverwandelt in hörbare Schallwellen. Dazwischen verstärkt die Elektronik mithilfe von Widerständen, Kondensatoren und vielem mehr das Signal, was immer eine Klangverfälschung bewirkt. Eine möglichst getreue Übertragung hinzubekommen, das ist die große Herausforderung! Viele sind der Meinung, dass Röhrenverstärker das am besten schaffen, und argumentieren mit physikalisch messbaren Größen wie Dynamikbereich, negativer Rückkopplung oder Clipping-Verhalten. Indessen holen die günstigeren Transistor- und Class-D-Verstärker beim Klang auf und erbringen bei deutlich weniger Gewicht mehr Leistung. Letztlich muss jeder selbst abwägen, welcher Sound die eigenen Ansprüche erfüllt und wie schwer das Equipment sein darf – denn wie man so schön sagt: „Bass needs a lot of space!“

Elektronik-Designer

Für Jonas Hellborg war die Optimierung seines Equipments von Anfang an Teil des musikalischen Ausdrucks. Er meint zwar, dass es den individuellen Sound nicht wirklich drastisch verändern kann. Trotzdem lässt sich mit diesem technischen Luxus der inneren Stimme, der Idealvorstellung, wie etwas klingen soll,

näherkommen. So bastelte er schon immer an seinen Instrumenten herum und gründete mit „Sound of Sweden“ sogar eine eigene Marke. Mit ehemaligen Endorsement-Partnern wie Aria, EBS, FBT, Schack, Status, Trace Elliot oder Vigier verwirklichte er zahlreiche Signature-Modelle.

Als er in den 1970er Jahren begann aufzunehmen, stellte er fest, dass damals so ziemlich alle guten Sachen aus London, New York oder Los Angeles kamen. Der Grund dafür war die Technik: Alle diese Tonstudios waren mit Mischpulten ausgestattet, die Rupert Neve (geb. 1926) entwickelt hatte, der bis heute als Elektroniker-Koryphäe gilt. 1984 bekam Jonas in England die Chance, so ein legendäres Mischpult mitsamt Bandmaschine zu erwerben. Es war gebraucht und ständig musste einer der Kanäle repariert werden. Folglich studierte er jahrelang die Schaltkreise und holte sich telefonisch Tipps von einem befreundeten Profi-Techniker. Während Jonas in New York lebte, haben über dieses Mischpult übrigens regelmäßig Musiker wie Ornette Coleman, Bootsie Collins, Buckethead, Flavor Flav, Herbie Hancock, Buddy Miles, Run DMC, Wayne Shorter, Sly & Robbie oder Tony Williams ihre Sessions und Platten eingespielt.

Jonas' Qualifikation ist so gesehen rein praktischer, autodidaktischer Natur. Dementsprechend versteht er Audioelektronik ähnlich wie die Komposition von Musik als eine sehr intuitive Disziplin, bei der es gilt, mit Leidenschaft über die bloße Theorie hinauszugehen. Das ist zum Teil gewiss eine Frage des persönlichen Geschmacks. Demgegenüber stehen aber viele großartige Beispiele für gelungenes Elektronik-Design, die als Vorbilder gelten sollten. So haben zum Beispiel bei Verstärkern die frühen Entwürfe der 40er und 50er Jahre bis heute ihre Gültigkeit. Bei vielem, was auf dem Markt landet, vermisst er jedoch ein tieferes Verständnis für grundlegende Probleme und kreative funktionierende Lösungen.

Warum Warwick?

Wie das oft so ist in der Szene: Man kannte sich bereits und traf sich dann auf der Frankfurter Musikmesse wieder. 2005 testete Jonas dort einen Alien-Akustikbass und kam mit Warwick-Gründer Hans-Peter Wilfer ins Gespräch. Daraus entstand Freundschaft, ein Signature-Bass fast wie nebenbei, das Persönliche überwog das Geschäftliche. Irgendwann sprach man auch über das Verstärker-Thema und Jonas sah Verbesserungspotenzial bei den bisherigen Modellserien. Mit der Hellborg Line begann dann 2007 eine neue Ära und eine Zusammenarbeit, bei der Jonas mit allen Freiheiten und ohne Verpflichtungen seine Ideen einbringen kann. Zwischen seinen Engagements als Musiker überwacht er mittlerweile in der Research & Development-Abteilung des Verstärkersegments so ziemlich alles, von den Schaltkreis-Designs bis hin

zur Produktion. Erstaunlicherweise passiert das in einem einzigen, überschaubar großen Raum, in dem Jonas mit einem Elektronik-Ingenieur am PC Platinen-Layouts austüftelt und am Werkstisch Prototypen entwickelt. Für alles Weitere werden externe Experten hinzugezogen und Synergien innerhalb der großen Warwick-Familie genutzt.

Die Hellborg-Line besteht aus den Komponenten Vorverstärker, Endstufe sowie mehreren groß dimensionierten Lautsprecherboxen und ist preislich Oberklasse. Sie folgt, soweit das überhaupt möglich ist, der Zielvorgabe, dass der Amp eigentlich gar nicht da sein und ausschließlich dem Klang des Instruments Präsenz verleihen sollte. Die verschiedenen zur Auswahl stehenden Boxen erklären sich aus Jonas' Überzeugung, dass Lautsprecher oft unterschätzt werden und sogar mehr Einfluss ausüben als elektrische Schaltkreise. Damit jede Lautsprecherbox ein organisches Ganzes ergibt und vom Speaker über das Gehäuse bis hin zur Hülle alle Faktoren aufeinander abgestimmt sind, wird eng mit der Firma Celestion zusammengearbeitet. Eine Besonderheit stellt die Boxenserie der Light Weight Cabinets dar: Entgegen der weit verbreiteten Auffassung „The bigger, the better!“ sind sie mit weniger Gewicht und kleineren Maßen, aber auch weniger Bassfrequenzen, für Situationen konzipiert, in denen es nicht gleich ein Erdbeben braucht. Sie sind eine Antwort auf das Bedürfnis nach Mobilität und machen nicht nur in kleinen Spielstätten Sinn. Denn auf größeren Bühnen, wo ohnehin eine PA mit Monitoren vorhanden ist, verwahrt zu viel Bass den Bühnensound und hebt unnötig den Lautstärkepegel, während Mitten wie aus einer klassischen 8x10er für mehr Transparenz sorgen.

Die Solid State Toppteile (300 oder 600 Watt) sind wie alle neueren Warwick-Verstärker sogenannte Clean Amps. Das heißt, dass sie, anders als Röhrenverstärker, keinerlei natürliche Verzerrung erzeugen, weil die Übersteuerung eines Transistorverstärkers einfach nicht gut klingt. Ihr puristischer Ansatz ist, eine möglichst saubere Klangübertragung mit Leistungsstärke zu verbinden. Jonas meint, hierfür ist das Design des Printed Circuit Boards (PCB) entscheidend, also wie die Leiterbahnen auf der bedruckten Platine angeordnet sind. Dabei sind zum Beispiel kurze Verbindungen von Vorteil, um die Funktion und Stabilität des Schaltkreises zu verbessern. Als Analogie sei der Fall genannt, wenn eine passive Gitarre in einen Röhrenverstärker eingestöpselt wird und ein langes Kabel den Sound verschlechtert.

Die BC Combos (10 bis 300 Watt) haben selbst in den kleinsten Ausführungen zwei Eingänge und eine erstaunliche Klarheit. Dass der Amp da nicht clippt, erklärt Jonas mit Headroom, also einer Aussteue-

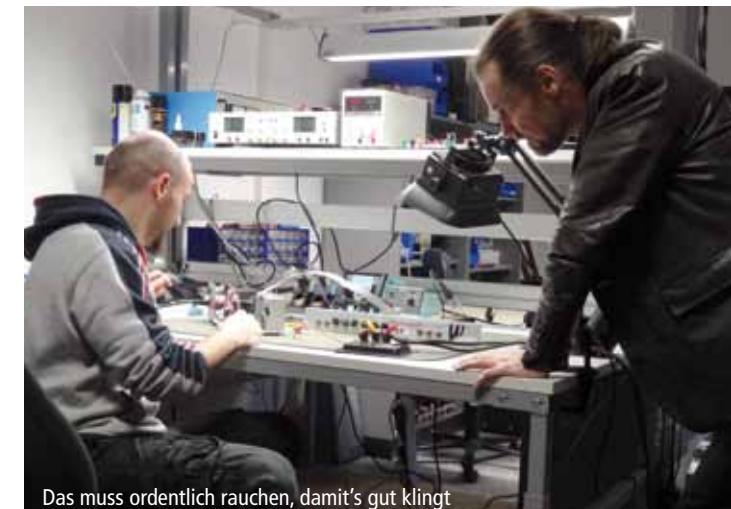
rungsreserve, die den Verzerrungsgrad herabsetzt. Durch den Dynamic Distortion Limiter, der nicht einfach ab einer bestimmten Lautstärke abschneidet, sondern dynamisch auf die Verzerrung des Poweramps reagiert, kann die Wattzahl komplett ausgenutzt werden. Im Ergebnis bleibt der Amp immer clean.

LWA 1000

Die jüngste Neukreation ist der Light Weight Amp (1.000 Watt), ein Class-D-Verstärker mit gerade mal 2,75 Kilogramm Gewicht. Nachdem die Technologie einige Jahre reifen konnte, ist hier ein Poweramp-Modul für die Leistung verantwortlich, das selbst bei konstanter Belastung durch tiefe Frequenzen nicht in die Knie geht. Es wird von einem Hersteller bezogen, der eigentlich für PA-Firmen produziert. Bei der Schaltung des Vorverstärkers legt Jonas Wert darauf, dass sie Class A ist. Das heißt, dass sie ständig an ist, während die üblichen A/B-Schaltkreise laufend an- und abschalten. Die dadurch erreichte minimal schnellere Ansprache ist vor allem für Spieler, nicht für Zuhörer bemerkbar. Die für alle hörbaren wenigen Nebengeräusche erklären sich durch eine hohe Aussteuerungsreserve sowie ein niederohmiges Design. Denn durch geringen Widerstand (gemessen in Ohm) wird das aus dem Schaltkreis hervorgehende sogenannte Wärmerauschen gering gehalten. Im Ergebnis können auch plötzliche laute Signale wie starker Anschlag ohne Verfälschung wiedergegeben werden.

Weil das Amp-Sortiment komplett clean daherkommt, ist brandaktuell ein Verzerrungsschaltkreis für ein Pedal in der Mache, das den gängigsten Ansprüchen genügen soll. Außerdem sind 300-Watt- und 500-Watt-Versionen des Light Weight Amps in Arbeit. Langfristig soll es noch einen Röhrenverstärker geben, weil diese Technologie klanglich überlegen ist. Die Schaltkreise-Entwürfe und Prototypen häufen sich bereits, jedoch steht da die Frage im Raum, ob es eine Nachfrage dafür gibt. Denn für Jonas muss ein Produkt immer einen Zweck in der musikalischen Gesellschaft erfüllen, folgerichtig der vorangegangenen Entwicklung etwas hinzufügen. Was bringt es schließlich, ein Produkt herauszubringen, das nichts wirklich Neues zu bieten hat? Das ist genauso, wie wenn man ein Album mit Musik macht, die jeder schon von einem anderen Künstler kennt. ■

www.hellborg.com
www.warwick.de



Das muss ordentlich rauchen, damit's gut klingt