Der Name Neve steht seit über 30 Jahren für kompromisslose Qualität und außergewöhnlichen Klang. Da solch ein Ruf verpflichtet, haben sich die Entwickler von AMS Neve mit dem 1073 DPD mächtig in die Riemen gelegt.

Unter britischer Flagge

Von Michael Nötges

In professionellen Audio-Kreisen genießt der Name Rupert Neve einen legendären Leumund. Die Erfolgsgeschichte des rastlosen Pioniers und Wegbereiters der Pro-Audio-Szene dauert bis heute an. Die Weiterentwicklungen seiner weltbekannten Konsolen und des exzellenten Outboard-Equipments hat die Firma AMS Neve aus dem britischen Burnley übernommen, die mittlerweile zu der weltweit operierenden SAE Group gehört. Mit der DPD-Ausführung des 1970 erstmals gebauten Vorverstärker-Moduls 1073 bringen die Briten einen zweikanaligen Vorverstärker auf den Markt, der den unverwechselbaren Neve-Sound durch einen integrierten D/A-Wandler direkt für digitale Umgebungen zugänglich macht. Der 1073 DPD kann sowohl PCM-Signale mit einer Sampling-Frequenz bis zu 192 kHz als auch DSD-Signale für die Produktion von SACDs ausgeben, hat dabei aber nicht seine analogen Wurzeln aus den 70er Jahren vergessen. Das Konzept ist kompromisslos in Bezug auf Qualität und Klang und durch seine Funktionalität auf die Anforderungen moderner Musikproduktionen abgestimmt. Stellt sich die Frage, ob wir uns wirklich auf das Qualitätssiegel mit dem roten N verlassen können und ob der 1073 DPD die rund 4.000 Euro wirklich wert ist.

Weltmeister im Schwergewicht

Der farblichen Tradition des Union Jack folgend, zeigt sich der 1073 DPD in altehrwürdiger englischer Manier zurückhaltend. Weniger zurückhaltend, dafür aber viel versprechend in Bezug auf das erlesene analoge Innenleben, ist sein Gewicht von fünf Kilogramm, komprimiert auf einer Höheneinheit. Die Front wirkt zunächst wenig spektakulär, eher spartanisch, aber spätestens der Griff zu einem der Schalter und Regler lässt das Vintage-Herz höher schlagen und vermittelt Wertigkeit und kompromisslose Funktionalität.

Das beste Beispiel ist der Powerknopf. Ein in einer Führungsröhre aus schwar-

zem Kunststoff eingebettetes Relais erweckt den 1073 DPD mit einem sanften Klicken zum Leben, sobald das Bedienelement bis zu einem bestimmten Grad in die Führungseinheit geschoben wird. Durch das nun leicht versenkte Element ist ein versehentliches Abschalten des Gerätes ausgeschlossen. Die weinroten Regler für die Eingangsempfindlichkeit der Mikrofon- und Line-Eingänge lassen sich trotz des erhöhten Widerstands in Schritten von je fünf Dezibel exakt verstellen und rasten präzise auf den markierten Positionen ein. Der Grund: Sie sind nicht nur rund, was zum Abrutschen der Finger an der glatten Oberfläche führen könnte, sondern ähnlich einer Flügelmutter mit griffigen Zusätzen versehen.

Ihre Funktionalität ist zweigeteilt. Da Mikrofon- und Line-Verstärkung jeweils über einen eigenen Verstärker mit Class-A-Schaltung verfügen, sind die Grobeinstellungen für den Line-Eingang zwischen ein und fünf Uhr und die für den Mikrofon-Eingang zwischen sechs und zwölf Uhr zu finden. Außerdem ist der Mikrofoneingang trafosymmetrisiert Der Line-Eingang hingegen ist elektronisch symmetrisiert. Die nummerische Skalierung ist keine große Hilfe und eher verwirrend, so dass beim Einpegeln mehr auf das Trial-and-Error-Prinzip gesetzt werden muss. Die Feinjustierung geschieht über je einen grauen Drehregler, der professionell auf der Nullposition einrastet und für beide Signalwege verantwortlich ist. Hier ist die Beschriftung eindeutig und übersichtlich gelöst: der Regelbereich liegt zwischen -10 dB und +10 dB. Jeder Kanal ist mit zwei schwarz beschrifteten, überdimensionierten Druckschaltern für die Phantomspannung und die Phasendrehung ausgestattet. Zusätzlich verfügen beide über einen Kippschalter, um die Impedanz der Mikrofoneingänge von Hi-Z auf Lo-Z zu schalten. Dabei ändert sich der Eingangswiderstand von 1.200 auf 300 Ohm.

Über zwei weitere dreistufige Kippschalter können die Sampling-Frequenzen für das PCM- und das DSD-Format eingestellt werden. Ist die Basis 44,1 Kilohertz gewählt, wählen die Positionen Hi, Mid und Lo des zweiten Schalters den Faktor eins, zwei oder vier (44,1 kHz, 88,2 kHz und 176,4 kHz). Die zugehörigen Kontroll-LEDs leuchten rot. Auf der Basis von 48 Kilohertz sind analog dazu neben der Basisfrequenz die Sampling-Frequenzen 96 und 192 Kilohertz verfügbar. Zwei Sync-LEDs wecken die Neugier, sich die Anschlussmöglichkeiten auf der Rückseite anzuschauen.

Auf analoger Seite befinden sich zwei Mikrofon-Eingänge als symmetrische XLR-Buchsen und zwei Line-Eingänge im Neutrik-Kombi-Format. Die symmetrischen Line-Ausgänge werden jeweils durch einen Insert-Weg im 6,35-mm-Klinkenformat ergänzt, der es ermöglicht Effekte in den Signalweg einzuschleifen und ihn außerdem als bloßen Return-Weg zu nutzen, um damit direkten Zugriff auf den A/D-Wandler zu bekommen. Als digitale Ausgänge für das DSD-Format stehen zwei BNC-Buchsen zur Verfügung. Die Stellung zweier im Gehäuse versenkter und nur mit einem spitzen Gegenstand verstellbarer Miniatur-Schiebeschalter entscheiden über die Ausgabe des DSD-Formats – SDIF2 ohne oder SDIF3 mit Wordclock-Information – und über die 75-Ohm-Terminierung.

Gebaut für die Ewigkeit

Dies ist wichtig, falls der 1073 DPD das letzte Glied in einer Kette von Geräten ist, die über ein Wordclock-Signal synchronisiert werden. Dafür sind zwei weitere BNC-Anschlüsse (In/Out) installiert. Die AES/EBU-Ausgänge im XLR-Format sind mit Out1/L und Out2/R beschriftet, was im ersten Moment für etwas Verwirrung sorgt. Zum einen, weil sie sich optisch nicht von den analogen Ausgängen unterscheiden. Zum anderen, weil ein rechter und linker Kanal aufgeführt sind, obwohl die digitalen Informationen für zwei Kanäle gleichzeitig über eine XLR-Verbindung transportiert werden.

Zur Erklärung: Der 1073 DPD ist extern über ein Wordclock-Signal oder den se-

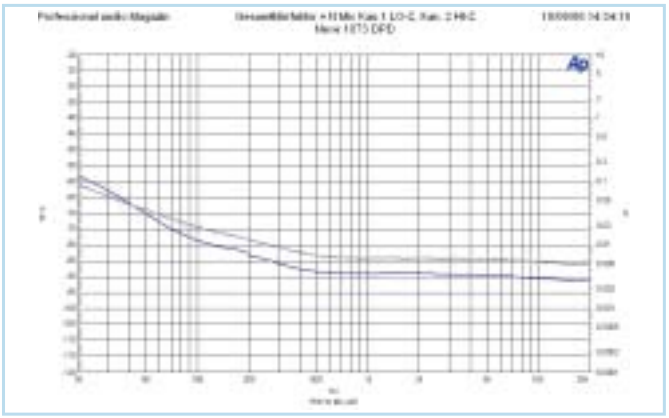
Professional audio MAGAZIN

AMS Neve 1073 DPD

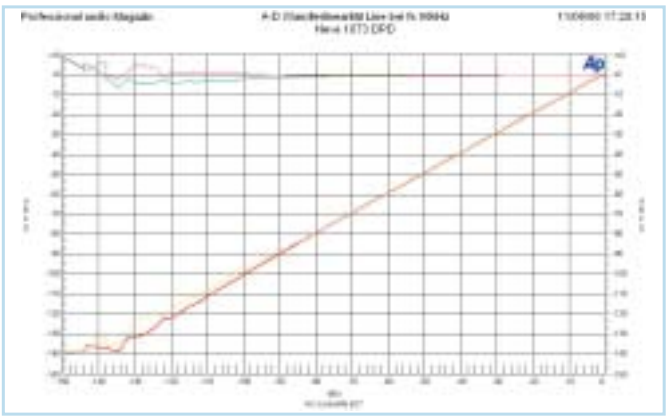
+
- Durchsetzungsstarker eigener Klang
- Kompromissloses Gesamtkonzept
- Hochwertige Bestandteile: von den Bausteinen bis zu den Reglern
- Sehr gute Messwerte
- Integrierter präziser A/D-Wandler
- Über den Insert-Weg können auch Effekte in den Signalweg eingeschleift werden

–
- Fehler bei der Kanalstatus-Übertragung schränkt die Kompatibilität mit digitalen Geräten ein

Summary
Der 1073 DPD ist ein ausgezeichneter zweikanaliger Vorverstärker, der durch seine konsequente Konzeption den Anforderungen des harten Studioalltags gerecht wird und zukunftsweisend auch noch mit einem A/D-Wandler ausgestattet ist, der PCM- und DSD-Formate generieren kann.



Der Maximalwert des Klirrfaktors von 0,1 Prozent wird bei 20 Hertz erreicht. Ausgezeichnete 0,005 Prozent oberhalb von 500 Hertz demonstrieren die Klasse der analogen Übertrager.



Die Wandlerlinearität ist ausgezeichnet und zeigt erst ab -80 dB leichte Abweichungen, die insgesamt im Rahmen von ±5 dB bleiben.

paraten AES-Sync-Eingang synchronisierbar. Findet keine externe Synchronisation statt, stehen zwei unabhängige AES/EBU-Ausgänge zur Verfügung und die interne Clock ist automatisch aktiv. Gleiches gilt, wenn die eingestellte Sampling-Frequenz mit der externen Frequenz übereinstimmt, so dass sich jetzt der 1073 DPD mit dem externen Gerät synchronisiert. In dem Fall, dass aber extern mit 48 Kilohertz synchronisiert wird und die Sampling-Frequenz auf 192 Kilohertz eingestellt ist, wird der *Double Rate AES Output* G aktiviert. In diesem Fall liegen die geraden und ungeraden Samples des linken Kanals auf den beiden Pins der Out1/L-Buche und die des rechten auf der Out2/R-Buchse.

Eine nicht ganz unwesentliche Kleinigkeit sei noch erwähnt, bevor wir uns der harten Realität der Messwerte und klanglichen Eigenschaften zuwenden. Um diese sehen und bedienen zu können beugen Sie sich über das Lüftungsgitter auf der Oberseite des Gehäuses. Zu sehen ist ein Teil der Platine, auf der ein weißer Tastschalter nach oben ragt. Nur mit einem langen spitzen Gegenstand erreichbar, lässt sich der Headroom von 18 dBu auf 26 dBu erweitern. In Anbetracht der Tatsache, dass für die Kontrolle des Eingangspegels lediglich eine Clip-LED vorhanden ist, zeigt sich diese versteckte Lösung als Teil des überzeugenden Gesamtkonzepts. Wer auch für sehr dynamische und laute Geräusche eine Garantie zur verzerrungsfreien Vorverstärkung braucht, ist damit auf der sicheren Seite. Übrigens leuchtet die Übersteuerungsanzeige bereits, wenn der Pegel bis auf 3 Dezibel an die tatsächliche Verzerrungsgrenze heran reicht und ermöglicht damit ein leichtes Einpegeln.

Die Messwerte des 1073 DPD zeigen sich kompromisslos und professionell. Die Empfindlichkeit der Mikrofoneingänge – 82,7 dBu (Lo-Z) und 77,3 dBu (Hi-Z) – ermöglicht auch den unkomplizierten Gebrauch von Bändchen- oder dynamischen Mikrofonen. Außerdem bietet der Ausgang einen überdurchschnittlich hohen Maximalpegel von 29,6 dBu. Da viele Studios mittlerweile mit Pegeln von 24 dBu arbeiten, kann der Geräuschspannungsabstand so gering wie möglich gehalten werden, da keine zusätzlichen Verstärkungen bei der Weiterverarbeitung nötig sind. Dieser liegt im Übrigen beim sehr guten Wert von 87,4 dBu (Hi-Z) und verbessert sich bei niedriger Eingangsimpedanz (Lo-Z) noch einmal auf 89,5 dBu. Die Fremdspannung beträgt 84,3 dBu (Hi-Z) beziehungsweise 85,8 dBu (Lo-Z). Der maximale Klirrfaktor liegt bei 0,1 Prozent. Die Verzerrungen nehmen unterhalb von 500 Hertz zu, liefern aber exzellente Werte von durchschnittlich 0,005 Prozent oberhalb dieser Grenze. Hier sind ausgezeichnete Übertrager am Werk. Der Frequenzgang ist linear und fällt erst ab 40 Kilohertz sanft ab und ermöglicht damit eine äußerst breitbandige Verstärkung ohne klangliche Beeinträchtigungen. Das Übersprechen von Kanal eins auf Kanal zwei bleibt unter -80 dBu und spricht für eine saubere Konstruktion und Trennung der beiden Kanalzüge. Da der 1073 DPD auch als A/D-Wandler zu gebrauchen ist, lohnt sich der Blick auf die Wandlerlinearität bei 96 kHz. Die Höchstabweichungen liegen bei ±5 dB, die aber erst unterhalb von -120 dBFS in Erscheinung treten.

Die praktische Arbeit entpuppt sich auf analoger Ebene als unproblematisches Unterfangen. Wir schließen zwei DPA 4090 (siehe Test in Heft 12/06), deren Eigenschaften von uns als sehr neutral und detailreich bei exzellentem Impulsverhalten getestet wurden, an die Mikrofoneingänge des 1073 DPD an und nehmen unterschiedliche Instrumente auf. Als Aufnahmemedium dient der Fostex CR500, der mit 24 Bit und 96 kHz das Vergleichsmaterial auf CD bannt. Antreten müssen neben dem 1073 DPD, der F355 von Lake People und der Portico 5012 von Rupert Neve Designs. Vorweg genommen: Klanglich überzeugend sind alle drei, wobei der F355 gewohnt ausgeglichen und nüchtern mit den Signalen umgeht, die beiden Neve-beseelten Geräte hingegen erwartungsgemäß keine Scheu zeigen, den Klängen einen eigenen Stempel aufzudrücken. In einem Ranking von neutral bis färbend, liegt der F355 am linken, der Portico 5012 dicht gefolgt vom 1073 DPD am rechten Ende der Skala. Der 1073 DPD klingt druckvoll und direkt. Durch die brillanten

Die Front des 1073 DPD zeigt sich im Stile des alten Analog-Equipments, aber mit dem integriertem A/D-Wandler hat er noch einen Trumpf in der Hand.

Als Besonderheit zu kennzeichnen sind die beiden Insert-Wege und die digitalen Anschlussmöglichkeiten, welche die Funktionalität des 1073 DPD enorm erweitern.

Höhen wirken die Aufnahmen im besten Sinne präsent ohne dabei zu nerven. Dynamisch und durchsetzungsstark ist die Gitarrenaufnahme, die sich in jedem Mix problemlos etablieren wird und auch bei niedrigen Pegeln nicht an Intensität verliert. Der untere Mittenbereich ist leicht betont und verleiht den Aufnahmen ein angenehmes kaum merkliches Timbre. Die Auflösungsstärke und das exzellente Impulsverhalten der 4090 werden exakt abgebildet. Dies wird besonders an den Stellen der Gitarrenaufnahme deutlich, an denen als technisches Stilmittel eine Art Bartok-Pizzikato verwendet wird. Die Saite wird senkrecht zum Griffbrett in die Höhe gerissen, um dann mit dem Resultat eines kurzen heftigen Impulses auf das Griffbrett zu treffen.

Dem Namen verpflichtet

Der Impuls wird souverän und detailgetreu verarbeitet. Die leisen Atemgeräusche bei der Gitarrenaufnahme, sowie das filigrane Klicken der Querflötenklappen oder der akustische Moment des Luftholens vor dem Anblasen der Traversflöte erzeugen sehr lebendige und frische Aufnahmen. Im Gegensatz zum Portico 5012, der klanglich in dieselbe Richtung geht, ist der 1073 DPD jedoch zurückhaltender und greift nicht so tief in den Farbtopf. Der Vintage-Sound mit seinem dichten Klang und den brillanten Höhen ist durchweg bei beiden zu erkennen.

Um die Wandlerqualität zu testen, benutzen wir unser bewährtes Verfahren. Als Quelle dient eine analoge Gitarrenaufnahme auf der Telefunken 15 A Bandmaschine, die über den ADC-Eingang (Insert) direkt auf den A/D-Wandler des 1073 DPD geschickt wird. Auf digitalem Weg (AES/EBU) wollen wir auf den CR500 von Fostex aufnehmen. Dies gelingt uns nicht. Die Fehlermeldung Data Error informiert, dass ein Datentransferproblem zwischen 1073 DPD und CR500 vorliegt. Nach ausführlichen Tests und Messungen kommen wir dem Problem auf die Schliche. In den ausgegebenen Informationsbits wird der so genannte Kanalstatus übertragen, der Informationen über die Art des Signals und seine weitere Behandlung beinhaltet. Das Statusbit, welches für die Angabe der Sampling-Frequenz verantwortlich ist, bleibt auch bei höheren Abtastraten immer auf 48 Kilohertz stehen und wird nicht angepasst. Das Ergebnis: es werden zwar 96 Kilohertz als Sampling-Rate verwendet, der Recorder bekommt aber vorab die Status-Information, dass es sich um ein mit 48 Kilohertz gesampletes Signal handelt und kann das ankommende Signal nicht empfangen. Das schränkt die Kompatibilität mit digitalen Umgebungen erheblich ein. Zum Glück gibt es Geräte, die diese Unzulänglichkeit ignorieren und sich nur auf die tatsächliche Abtastrate konzentrieren.

Als Alternative ziehen wir deshalb den Masterlink von Alesis heran, der die falsche Kanalstatus-Information akzeptiert oder nicht beachtet. Die Aufnahme über den Benchmark ADC1 dient uns als Vergleichsgröße, während wir beide Aufnahmen über den Benchmark DAC1 zurückwandeln und abhören. Der A/D-Wandler des 1073 DPD kann sich hören lassen. Glasklar und authentisch sind nur minimale Unterschiede zum Original zu erkennen. Bei der sehr guten Auflösung kann getrost von einem naturgetreuen Abbild gesprochen werden. Das Signal verliert lediglich etwas an Dichte, wie wir sie imposant von Band hören und kann nicht ganz mit der Luftigkeit und dem offenen Klang des Originals mithalten. Solche minimalen Nuancen gelingen dem ADC1 ein wenig besser, dafür erscheint der 1073 DPD ehrlicher und neutraler.

FAZIT Der 1073 DPD der Firma AMS Neve ist ein hochwertiger zweikanaliger Vorverstärker, der neben seinen analogen Qualitäten auch einen umfangreichen digitalen A/D-Wandler anzubieten hat. Sein kompromissloses Gesamtkonzept überzeugt mit sehr guten Messwerten, einem Klang, der den Liebhaber des typischen Neve-Sounds verzaubert und robuster funktionaler Bauweise. Durch die digitalen Schnittstellen und der Möglichkeit PCM-Formate mit bis zu 192 Kilohertz und DSD-Formate für SACDs auszugeben, wird der analoge Sound auch in der digitalen Zukunft Bestand haben. Originale 1073-Module finden sich heute noch in verschiedenen Studios; der 1073 DPD ist aus dem gleichen Holz geschnitzt und deswegen eine gelungenen Investition, die nicht so schnell veraltet. Gute 4.000 Euro müssen trotzdem erstmal auf den Tisch gelegt werden, also nichts für knauserige Schotten.

Steckbrief

Modell	**1073 DPD**
Hersteller	AMS Neve
Vertrieb	SDI Ges. für Medientechnologie mbH Landshuter Allee 162a 80637 München Tel.: 089 1301848 0 Fax: 089 1301848 99 info@sdi-munich.de www.sdi-munich.de
Typ	2-kanaliger Vorverstärker und A/D-Wandler
Preis [UVP, Euro]	4.024
Abmessungen B×T×H [mm]	482 × 254 × 45
Gewicht [kg]	5,0
Ausstattung	
Kanäle	2
Eingänge analog	2 × Mic (XLR, sym.); 2 × Line (Neutrik Kombi-Buchsen)
Eingangsregler	2 (grob, einrastend); 2 Trim (fein ±10 dB)
Eingangsimpedanz	Lo-Z (300 Ohm); High-Z (1200 Ohm)
Ausgänge analog	2 (XLR, sym.)
Insert/ADC In	2 (6,35-mm-Klinke, unsym.)
Ausgänge digital	2 AES/EBU (XLR, sym) 2 DSD (BNC, 75 Ohm)
Wordclock	2 (BNC; In/Out)
Synchronisation	1 (AES-Sync, 110 Ohm; XLR, sym.)
Headroom-Einstellung	versteckter Taster (18 db oder 26 dB)
Phasenumkehrfunktion	•
Phantomspeisung (48V)	•
Anzeige	LED (Clip)
Formate	DSD (SDIF2, SDIF3), PCM
Samplingfrequnezen	44,1; 88,2; 176,4; 48; 96; 192
Zubehör	
Netzadapter	
Besonderheiten	
DSD- und PCM-Formate, ADC-Insert	
Messwerte	
Empfindlichkeit für Mikrofon [dBu]	82,7 (Lo-Z), 77,3 (Hi-Z)
Empfindlichkeit für Line [dBu]	-15,4
maximaler Eingangspegel Mikrofon [dBu]	2,5 (Lo-Z), 7,7 (Hi-Z)
maximaler Eingangspegel Line [dBu]	13,5
maximaler Ausgangspegel [dBu]	29,6
Geräuschspannung Line [dBu]	85,9
Fremdspannung Line [dBu]	83
Geräuschspannung Mikrofon [dBu]	87,4 (Lo-Z), 89,5 (Hi-Z)
Fremdspannung Mikrofon [dBu]	84,3 (Lo-Z), 85,8 (Hi-Z)
Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,1
Bewertung	
Verarbeitung	sehr gut
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	gut bis sehr gut
Messwerte	sehr gut
Klang	sehr gut
Gesamtnote	**Spitzenklasse gut bis sehr gut**
Preis/Leistung	**sehr gut**