



Doppelspiel

ART DPS II Preamp/Wandler-Kombination und TCS Kompressor

text: Andreas Hau foto: Dieter Stork

Anwendern mit kleinem Geldbeutel wird oft zu Plug-ins geraten. Aber immer nur die Maus vor sich herschieben? Darf man denn gar keinen Spaß mehr haben?

AAdvanced Research and Technology, kurz ART, ist eine Firma mit Sitz in Rochester im Bundesstaat New York. Wie eine stetig wachsende Zahl von Mitkonkurrenten lässt auch ART in Fernost fertigen. Die Modellpalette reicht dabei vom kleinen Taschen-Preamp für unter 100 Euro bis zum zehnfach so teuren Digital MPA (siehe KEYBOARDS 03/04). Aktuell zum Test stehen zwei Geräte aus dem mittleren Segment.

DPS II

DPS steht für „Digital Preamp System“; soll heißen, es handelt sich um einen Vorverstärker mit Analog-Digital-Wandler. Die Preamp-Sektion umfasst pro Kanal GAIN, IMPEDANCE und (Analog-)OUTPUT-Regler sowie drei Schalter für 20dB-Gainboost, PHANTOM-Speisung und PHASE REVERSE. Eine Pegelanzeige aus sechs LEDs dient der Aussteuerung, ein beleuchtetes Drehpulinstrument zeigt das anteilige Engagement der zusätzlichen Röhrenstufe an. Besonderer Clou und in vielen ART-Geräten zu finden ist ein Drehschalter zur Anwahl von Klang-Presets. ART nennt dies „V3“ oder ausgeschrieben „Variable Valve Voicing“.

Die Digitalsektion am rechten Teil des Bedienfelds hat ihre eigenen Pegelsteller und DIGITAL CLIP-Anzeigen, um Übersteuerungen zu vermeiden, ohne die zuvor in der Analogsektion ausgeknobelten Einstellungen revidieren zu müssen. Denn würde man z. B. einfach den Gain-Regler zurückdrehen, würde sich die Ansprache der Röhrensektion ändern.

Der optische Digitalausgang lässt sich sowohl im S/PDIF- als auch im ADAT-Modus betreiben. In letzterem Fall kann man sogar die Kanal-

paare anwählen, die man nutzen möchte. Im S/PDIF-Betrieb ist die höchste Samplingrate 96 kHz, im ADAT-Modus ist bei 48 kHz Schluss. Die Wortbreite liegt fest bei 24 bit. Die Wandlersektion lässt sich auch extern synchronisieren. Ein WordClock-Eingang befindet sich auf der Rückseite.

Auf der Rückseite gibt es eine Menge Anschlüsse zu bewundern. Eine zweite Klinke/XLR-Kombibuchse (pro Kanal) spiegelt die auf der Frontplatte – sehr schön. Die analogen Ausgänge stehen sowohl als unsymmetrische Klinkenbuchsen als auch als symmetrische XLR-Ausfertigung zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es einen (unsymmetrischen) Insert zwischen Vorverstärker und Digitalwandler. Allerdings wirken sich die Bearbeitungen des Inserts nur auf den Digitalausgang aus; am Analog-Out liegt das unbearbeitete Signal an. Ich hätte mir gewünscht, dass man am Analogausgang das komplett bearbeitete Signal monitoren könnte. Andererseits hat man bei der von ART festgelegten Verschaltung die Möglichkeit, die Wandler ohne Beeinflussung durch den Preamp auch für externe Quellen nutzen zu können, die man dann einfach an den Insert-Return anschließt.



Verarbeitung

Das Gehäuse macht einen ausreichend stabilen Eindruck; die Bleche könnten aber schon etwas dicker sein. Für den Studiobetrieb wird's locker reichen. Potis und Schalter arbeiten zuverlässig, versprühen aber rein haptisch keine Noblesse. Von einem Qualitätsmagazin, wie sie es in der Hand halten, dürfen Sie natürlich auch einen Blick unter die Haube erwarten. Die Verarbeitung wirkt sauber. Anders als bei vielen Konkurrenten ist die Platine nicht in SMD-Miniaturisierung gefertigt, sondern konventionell bestückt. Eventuelle Reparaturen sollten keine Probleme bereiten. Das Netzteil wird von einem streuarmer Ringkerntransformator getrieben, der zudem um einiges überdimensioniert ist. Das ist sehr schön und für diese Preisklasse ungewöhnlich luxuriös.

Der Mikrofonvorverstärker ist diskret aus einem kleinen Wald von Einzeltransistoren aufgebaut. Die meisten Konkurrenzprodukte sind einfacher ausgeführt. Die Schaltung gleicht der des Digital MPA aus gleichem Hause, allerdings sind die Widerstände weniger eng toleriert. Alles in allem macht die interne Verarbeitung einen mehr als anständigen Eindruck, zumal in Anbetracht der Preisklasse.

profil

Konzept:

DPS II: Mikrofon-Preamp mit Digitalausgang und Impedanzregelung
TCS: Kompressor mit VCA und/oder optischer Regelung

Hersteller/Vertrieb:

ART (Applied Research & Technology) / Tascam

Internet:

www.artroch.com

Maße / Gewicht:

4,4 × 48,3 × 19,1 cm /
2,5 kg (DPS II), 3,1 kg (TCS)

UvP / Straßenpreis:

DPS II: € 439,- / ca. € 399,-
TCS: € 379,- / ca. € 349,-

- + vielfältige Klangmöglichkeiten
- + rauscharm
- + gelungene Instrumentenverstärkung
- + variable Eingangsimpedanz (DPS II)
- + VCA und optischer Kompressor (TCS)
- Bedienung etwas unübersichtlich
- Gain-Poti regelt ungleichmäßig (DPS II)

www.mindprint.com

Plug In-Sound Pro

All Essential Studio Recording Features In One Box:

- Class A MIC Pre
- Analog Compressor
- Analog Vocal EQ
- Hughes & Kettner® Instrument Input
- Compact Mixer
- Dual Headphone Amp
- Mixer Master Section
- 24/96 Digital Interface



T.R.I.O.
TOTAL RECORDING SOLUTION



ART DPS II Preamp/Wandlerkombination

Praxis

Der ART DPS II ist auf Vielseitigkeit ausgelegt. Die verschiedenen Klang-Presets der V3-Schaltung unterscheiden sich deutlich und sind in der Mehrzahl praxistgerecht. Gefallen haben mir vor allem die NEUTRAL- und WARM-Presets. Die mit „OPL“ (= Output Protection Limiter) bezeichneten sind etwas spezieller; hier greift ein einfacher Limiter ins Geschehen ein. Als das, was er vorgibt zu sein, nämlich ein Schutz-Limiter für den Digitalausgang, ist er nicht zuverlässig genug. Zur Klangformung ist er dagegen eher aufdringlich und nur dann sinnvoll, wenn man wirklich ein Signal mit aller Macht nach vorne pressen will.

Die übrigen Settings sind Kombinationen aus EQ-Presets (Low-Cut und/oder Höhenanhebung) und gezielt heißem Anfahren der Röhrenstufe. Bei Quellen, die natürlich klingen sollen, sind solche Settings mit Vorsicht zu genießen. Aber schließlich gibt es ja auch noch ein FLAT-Preset. Bei elektrischen Instrumenten ist man einer Prise EQ oder Röhrenkitzel dagegen selten abgeneigt. Sehr gelungen sind die Gitarren-Presets, die ungewöhnlich hübsche Clean-Sounds ermöglichen. „Leicht angezerrt“ ist auch möglich; fährt man die Röhrenstufe noch härter an, wird's kratzig. E-Bass klingt auch knackig, zumindest das entsprechende Preset in der NEUTRAL-Sektion.

Wo ich aber beim Nörgeln bin: Bei der Bedienung gibt es einiges zu verbessern. Der Gain-Regler läuft etwas unrund: Über die Hälfte des Regelwegs tut sich wenig, dann greift er langsam, und kurz vor Ende kommt es zu einem sprunghaften Pegelanstieg. Dieses Verhalten zeigen übrigens alle mir bekannten ART-Preamps. Der Impedanzregler (150 bis 3.000 Ohm) ist in dieser Preisklasse absolut außergewöhnlich. Sein Einfluss auf den Sound hängt stark vom angeschlossenen Mikrofon ab; pauschale Aussagen sind somit nur schwer möglich. Am sensibelsten reagieren dynamische Mikrofone und solche mit relativ hoher Ausgangsimpedanz. Doch leicht überschätzt man die Wirkung des Impedanzreglers, denn er beeinflusst in gewissem Maß auch die Vorverstärkung. Man muss daher ständig Gain nachregeln, um zu vergleichbaren Lautstärkeindrücken zu gelangen. Den offensten Sound liefert die Maximalstellung von 3 kOhm; manches günstige Kondensatormikrofon klingt etwas weniger scharf bei Stellungen um die 600 Ohm. Der ART-Preamp lässt sich in vielfacher Weise finetunen. Man kann z. B. den Anteil der Röhrenver-



TCS Kompressor

stärkung steigern, wenn man den Gain-Schalter betätigt und dafür am Output-Regler den Pegel reduziert. Insgesamt ist die Bedienung ein bisschen fummelig, da viele Regler zusammen die Funktion ausüben, die bei einfacher gestrickten Preamps ein simples Gain-Poti wahrnimmt.

Eine ART-typische Stolperfalle ist die symmetrische Anordnung von Bedienelementen. Man gewöhnt sich nur schwer daran, dass die Potis und Schalter des rechten Kanals spiegelverkehrt zu denen des linken Kanals arbeiten. Folglich greift man auch nach Wochen noch instinktiv den falschen Knopf, oder schlimmer, man drückt den +20dB-Boost statt Phase-Reverse. Und schwupps, jault der Sänger unter einem rückkoppelnden Kopfhörer. Auf dem Deckblatt der Bedienungsanleitung hat übrigens sogar der Grafiker die Anordnung der Regler und Schalter durcheinander bekommen!

Ein Tipp noch zum Digitalausgang. Die besten Audiowerte erreicht der Wandler bei voll aufgedrehten DIGITAL-LEVEL-Reglern. Rauschwerte zum Wandler gibt ART nicht an. Als maximalen Rauschabstand ermittelte ich knapp 100 dB bei 44,1 kHz. Bei 96k sind es 2 bis 3 dB weniger, was offenbar eine Eigenart des verwendeten Konverterchips ist. Es handelt übrigens sich um den von der M-Audio Audiophile bekannten AKM 4528. Und in eben dieser Klasse spielt die Wandlersektion.

TCS

Ausgeschrieben heißt das Kürzel „Twin Compressor System“ – ein doppeltes Lottchen also. Aber was ist doppelt? Zwei Kanäle – das wäre nicht eben ungewöhnlich. Nein, jeder der beiden Kanäle besteht eigentlich aus zwei Kompressoren. Frei nach dem Motto „Good Co(m)p, Bad Co(m)p“ üben ein VCA- und/oder ein optischer Kompressor Dynamikkontrolle aus.

Kompressoren, die auf VCA-Schaltungen basieren, gelten als zivilisierte und berechenbare Arbeitsgeräte, während Kompressorschaltungen, die auf optischen Regelungen basieren, eher charakterhaft bis launisch sind. Was besser oder schlechter ist, hängt allein vom Einsatzzweck ab. So gesehen, ist der TCS eine gesplattene

Persönlichkeit, bei der Sie zwischen Dr. Jeckyll oder Mr. Hyde wählen können.

Links vom V3-VOICING- Drehschalter des TCS befinden sich die Programme für den Optokompressor, rechts die VCA-Programme. Dazwischen überlappen sich die Bereiche bei jeweils drei Programmen im oberen und unteren Drehbereich. Bei den unteren mit STACK bezeichneten sind optischer und VCA-Kompressor seriell verschaltet. Bei den drei Programmen im oberen Bereich auch, nur fungiert hier der VCA-Teil als Limiter – eine prinzipiell sinnvollere Verschaltung. ART nennt das wieder „OPL“; die Ergebnisse klingen aber deutlich besser als die OPL-Programme des DPS II.

Beim Umschalten zwischen den verschiedenen V3-Programmen werden automatisch zahlreiche Parameter eingestellt bzw. Wertebereiche der Regler verändert. Das heißt, dass die mit ATTACK und RELEASE eingestellten Regelzeiten nicht absolut zu verstehen sind, sondern vom jeweiligen V3-Preset abhängen. Außerdem wird bei den VOCAL- und CHORAL-Presets per Sidechain-Filter DeEssing betrieben. THRESHOLD und RATIO dagegen sind programmunabhängig, außer dass bei den Stacked-Presets die Ratio doppelt zu nehmen ist, da ja zwei Kompressoren gleichzeitig agieren. Als weiteren Bonus bietet der TCS eine Rauschunterdrückung. Auch sie verhält sich programmabhängig mal als schnell schaltendes Gate, mal als weich regelnder Expander. Ein SHELF-Filter im Detektorzweig hilft der Rauschunterdrückung, das Nutzsignal von Störgeräuschen zu unterscheiden. In den meisten Anwendungen wird man die Noise-Reduction gar nicht benötigen, denn es wird kaum zusätzliches Rauschen erzeugt. Wertvolle Dienste leistet sie aber, wenn das Ausgangsmaterial bereits Störgeräusche aufweist. In diesem Zusammenhang sei auf den Instrumenteneingang für den linken Kanal hingewiesen. Eine sehr praktische Sache. Besonders E-Bässe klingen mit den entsprechenden Programmen noch etwas wuchtiger als die Presets des DPS II. Wie der DPS II verfügt auch der TCS über eine zusätzliche Röhrenstufe, die bei Bedarf dem Signal ein paar Schmauchspuren aufbügelt. Die Röhre wird übrigens nach dem neusten Stand der Technik mit orangen LEDs angestrahlt – sieht tatsächlich „echter“ aus als alle bisherige Röhrenbeleuchtungen. Würde die Röhre wirklich so

leuchten, wäre das allerdings eher beunruhigend, denn bei normal arbeitenden Vorstufenröhren sieht man das Glühen so gut wie gar nicht.

Praxis

Der TCS zeigt sich tatsächlich so variabel, wie man ihn sich vorstellt. Optische und VCA-Kompression klingen deutlich unterschiedlich. Der VCA regelt unauffällig, weich und berechenbar. Für Limiter-Aufgaben wären ein härteres Einsetzen und noch schnellere Ansprechzeiten wünschenswert. Rein als Schutz vor plötzlichen Pegelspitzen ist er nicht so sehr geeignet. Der Optokompressor bietet sich an, um Attack-Phasen herauszuarbeiten und Signale prägnanter zu machen. Klang und Ansprechverhalten erinnern an den Samson Opti-Com (siehe KB 06/04), der übrigens den gleichen Optokoppler verwendet. Gegenüber diesem hat der ART TCS natürlich den Vorteil, Stereosignale verarbeiten zu können. In den optischen Modi lassen sich auch wunderbar Signale kreativ quälen. Ein Piano mal eben in Beatles-Manier feste plattwalzen macht Laune. Gut gefallen hat mir auch, den optischen Kompressor als Limiter zu „missbrauchen“, um Subgruppen oder Samples eins überzubraten und ihnen so einen gemeinsamen akustischen Stempel aufzuprägen. Die Regelvorgänge des optischen Kameraden sind meist hörbarer als die des VCA-Gesellen, klingen aber dafür auch bei brachialem Einsatz noch interessant und musikalisch.

Auch beim TCS ist die Bedienung Geschmackssache. Wer gern mit Presets arbeitet, kommt schnell zu guten Ergebnissen. Die Bass-Einstellungen haben mir gut gefallen; das Signal gewinnt an Punch und Sustain gleichzeitig. Die Gitarren-Presets konnten mich hier nicht ganz so überzeugen. Bei den Vocal-Presets kommt es z. T. auf die konkrete Stimme an, ob die Voreinstellungen (auch des integrierten DeEssers) passen. Für den Manual-Mode sind die Regler ein bisschen eng beisammen. Ihre Anordnung ist anders als beim DPS II nicht symmetrisch, sondern seriell. Das ist erfreulich. Nicht praxisgerecht empfinde ich aber die Regelung der Aufholverstärkung. Es gibt getrennte Regler für beide Kanäle. Schaltet man aber in den Stereo-Modus, regelt der linke Regler nun für beide Kanäle – soweit nicht ungewöhnlich – und das rechte Poti regelt die Balance. Diesen Parameter möchte man eigentlich nur selten beeinflussen. Dummerweise steht er vor dem Verkoppeln der Kanäle meist *nicht* in der Centerposition, sondern irgendwo rechts der Mitte, um die Gain-Reduction auszugleichen. Vergisst man, es in die Mittelposition zu bringen, arbeitet man mit verstellter Stereobasis. Nicht so toll fand ich auch die Drehspulinstrumente als Gain-Reduction-Anzeigen. Zwar très chique, aber doch knifflig abzulesen. Für Beschallungsaufgaben ist der TCS aber ohnehin nicht so sehr geeignet, da er über keinen Hard-Bypass verfügt. Fällt er aus irgendeinem Grund aus, bleibt alles, was über den TCS läuft, stumm.

Fazit

Beide Geräte bieten zu attraktiven Preisen eine Menge Klangfarben fürs heimische Studio. Das gilt insbesondere für den TCS, denn Kompressoren mit optischer Regelung sind in dieser Preisklasse Mangelware. Und hier bekommt der wilde Fun-Verdichter auch noch einen braven VCA-Aufpasser zur Seite gestellt, ohne dass das Budget gesprengt wird.

Auch der DPS II Preamp bietet einiges fürs Geld; ich denke da besonders an die gelungene Instrumentenverstärkung. ARTs Bedienkonzept ist sicher nicht jedermanns Sache, verhilft den Geräten aber zu einem klaren Nutzerprofil. Gestandene Recording-Profis werden sich auch weiterhin anderswo umucken und preislich höher orientieren müssen. Wer sich dagegen für Preset-Steuerung erwärmen kann, andererseits aber auf komplexe Klangmodifikationen nicht verzichten möchte, kommt hier quasi doppelt auf seine Kosten. Doppelt zahlen muss man beim DPS II übrigens nicht. Der wird nämlich als TPS II auch ohne Wandler angeboten. Wer schon eine gute Soundkarte besitzt, spart rund 150 Euro. Fairer Deal, oder? ↓

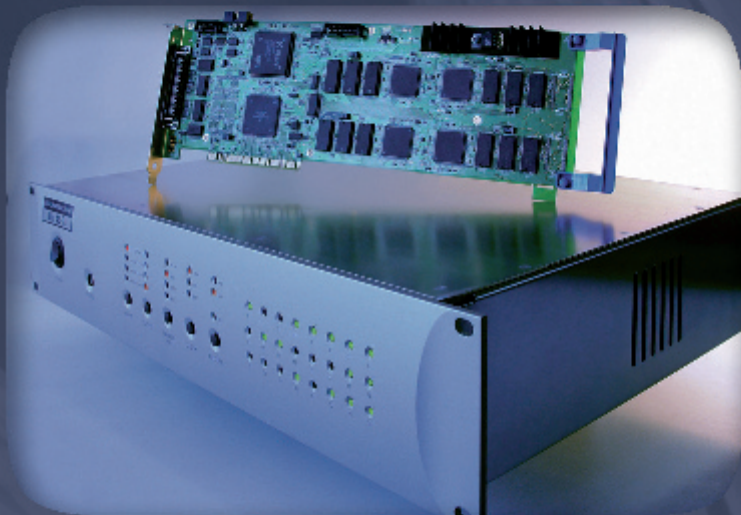
SOUNDSCAPE real workstations mixpander Power Pak

any IN & every OUT

Man nehme:

- 1x mixpander9 Audio- und DSP-Karte
- 1x soundscape v4 Mixer Software
- 1x iBox - 48 xx oder iBox - 64 xx

Fertig ist das individuelle mixpander Power Pak



mixer patchbay audiocard physical I/O

Ein Studio - so flexibel wie Sie selbst

Schrittweise erweiterbar (z.B. via MADI, TDIF oder AES)
Mikrofon, High-End Mastering Wandler, Line I/O für unsymmetrische Geräte, AES oder ADAT, digitale Anbindung des Aufnahme-raums...

	SOUNDSCAPE iBox 48-TA	24 I/O analog symm. mixpander TDM Port	24 I/O digital TDIF Wordclk/Superclk I/O
	SOUNDSCAPE iBox 64-MADI	64 I/O digital MADI mixpander TDM Port	24 I/O digital TDIF Wordclk/Superclk I/O
	SOUNDSCAPE iBox 64-MADI-TA	24 I/O analog symm. 64 I/O digital MADI	24 I/O digital TDIF TDM Word/Sclk
Neu	SOUNDSCAPE iBox 48-AA	24 I/O analog symm. mixpander TDM Port	24 I/O digital ADAT Wordclk/Superclk I/O
Neu	SOUNDSCAPE iBox 64-MADI-AA	24 I/O analog symm. 64 I/O digital MADI	24 I/O digital ADAT TDM Word/Sclk
Neu	SOUNDSCAPE iBox 48-S	24 I/O digital AES mixpander TDM Port	Wordclk/Superclk I/O
Neu	SOUNDSCAPE iBox 48-SA	24 I/O analog symm. mixpander TDM Port	24 I/O digital AES Wordclk/Superclk I/O
Neu	SOUNDSCAPE iBox 64-MADI-S	64 I/O digital MADI mixpander TDM Port	24 I/O digital AES Wordclk/Superclk I/O
Neu	SOUNDSCAPE iBox 64-MADI-SA	24 I/O analog symm. 64 I/O digital MADI	24 I/O digital AES TDM Word/Sclk
Neu	SOUNDSCAPE iBox 8-MPA	Mic Preamp mit 8 In, fernsteuerbar via MIDI Für alle iBox 48/64 mit analog symm. I/O	

mixpander Power Pak

64 Kanal Audio Card | 128 Kanal Mischpult | DSP Plattform | I/O's | Patchbay
Bis zu 112 Ins und 112 Outs pro System | Bis zu 4 Systeme pro PC

Überlassen Sie Latenzen, limitierte IO Auswahl und sonstige Einschränkungen besser anderen - es geht um Ihren kreativen Moment - und der ist jetzt!