

Professional audio MAGAZIN

Musik Recording
Tests • Technik

Jetzt
NEU
am Kiosk

Softwaretests:

Yellow Tools Independence
**Ultimative Sampler-
Workstation?**

5 Streicher-Libraries im Praxis- und Hörtest
Stillechte Streicherklänge?

Native Instruments Guitar Rig 2
**Der Marshall-Turm im
Wohnzimmer**



Test: Röhrenkonsole TL Audio M4

Ein Traumpult für Kenner

8 Mikrofon-Vorverstärker
im Labor- und Hörtest
**Ein Geheimtipp
unter 500 Euro**



12 Modelle von 45 bis 250 Euro

Studio-Kopfhörer im großen Vergleichstest



32 Produkte im Test ■ Test: M-Audio Project I/O ■ Praxis: In 7 Schritten zur perfekten Vokal-Aufnahme
■ Test: Yamaha MW12 USB-Mixing Studio ■ Test: Audio-Interface Mackie Spike ■ Marktübersicht: Firewire
Audio-Interfaces ■ Test: SE Electronic Reflexion Filter ■ Umfrage: Kommt die Analog-Renaissance?

- Vergleichstest: 12 Studio-Kopfhörer
- Test: 8 Mikrofon-Vorverstärker
- Test: Native Instruments Guitar Rig 2



Für wen eignet sich nun der PR8E in der Praxis? Die Antwort fällt schwer. Im Vergleich zum Behringer Tube Ultragain, der auf Grund seines eigenen Soundcharakters und seiner Möglichkeiten zur Klangmanipulation eine klare Rolle hat, ist der SM Pro Audio zu ehrlich, zu neutral. Wer sein Mischpult aufwerten will, braucht acht Line-Eingänge zum Anschluss des PR8E und wer hierüber verfügt, hat meist schon die entsprechenden Mikrofoneingänge...

FAZIT Der SM Pro Audio PR8E ist ein ordentlich klingender achtkanaliger Mikrofon-Vorverstärker, der mit allen nötigen Features ausgestattet ist und einen realen Gegenwert fürs Geld bietet. Wer ihn tatsächlich braucht, wird mit ihm zufrieden sein – Fehlkauf ausgeschlossen.

Steckbrief	
Modell	SM PR8E
Hersteller	SM Pro Audio
Vertrieb	TT Audio GmbH Mülgastraße 212 41199 Mönchengladbach Tel.: 02166 686722 www.ttaudio.de info@ttaudio.de
Typ	achtkanaliger Mikrofon-Vorverstärker
Preis [UVP, Euro]	169
Abmessungen BxTxH [mm]	483x45x217
Gewicht [g]	3400
Ausstattung	
Kanäle	8
Eingänge analog	8 (symmetrisch, XLR/Klinke)
Anzeige	Übersteuerungs-LED
Ausgänge analog	8 (symmetrisch, Klinke)
Eingangsgregler/Regelbereich	8 / 0 – 50 dB

Phasenumkehr-Schalter	● (8, für jeden Kanal getrennt)
Phantomspannung (48 V)	● (8, für jeden Kanal getrennt)
Messwerte	
Empfindlichkeit Mikrofoneingang [dBu]	-60
Empfindlichkeit Lineeingang [dBu]	-32
maximaler Eingangspegel Mikrofon [dBu]	+8
maximaler Eingangspegel Line [dBu]	+20
maximaler Ausgangspegel [dBu]	+22
Geräuschspannung [dB]	83,1
Fremdspannung [dB]	80,8
Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,01
Bewertung	
Verarbeitung	gut
Ausstattung	befriedigend
Bedienung	sehr gut
Messwerte	sehr gut
Klang	befriedigend
Gesamtnote	Economyklasse gut
Preis/Leistung	gut

Der Grundsolide



Der SPL Gain Station 1 ist ein ausgezeichnet klingender Allrounder mit sehr guter Ausstattung.

Die Gain Station 1 der SPL Electronics GmbH in Niederkrüchten bei Mönchengladbach fällt in jeder Beziehung aus dem Rahmen. Da ist einmal das äußerst kompakte und vergleichsweise schwere, solide Gehäuse. Die in edlem Gold eloxierte Front ist drei Höheneinheiten hoch (122 Millimeter) aber auch nur genauso breit. Zwei handliche Griffe oben und unten prädestinieren das sehr gut verarbeitete, handliche Gerät für den mobilen Einsatz, eine praktische Trage-

tasche bietet der Hersteller für rund 70 Euro zusätzlich an. Doch trotz aller Kompaktheit, die Ausstattung der Gain Station 1, die wie alle SPL-Geräte in Handarbeit entsteht, gerät nahezu opulent.

Auch die inneren Werte zeugen von besonderer Klasse. Großen Wert legte Entwickler Ruben Tilgner auf möglichst hohe Dynamik und schnelle Impulsverarbeitung. Mit 60 Volt Betriebsspannung wird der diskret aufgebaute Operationsverstärker, der in verzerrungsarmer Class-A-Technik arbeitet, versorgt. Die Eingangs-Impedanz lässt sich dreistufig umschalten (siehe Steckbrief), die Phase drehen, ein Hochpassfilter schalten und eine Gitarre anschließen. Doch das Besondere ist der eingebaute zusätzliche Röhrenverstärker, der den Klang der Gainstation nach Bedarf im wahren Sinne des Wortes bereichern soll. Dessen Verstärkung lässt über den mittleren der drei griffigen, gummiarmierten und geschmeidig laufenden Drehregler variieren. Da er mit dem Operationsverstärker in Reihe geschaltet ist, addieren sich die beiden Verstärkungen. Steht der Regler auf Linksanschlag, ist der Röhrenverstärker komplett aus dem Signalweg herausgenommen.

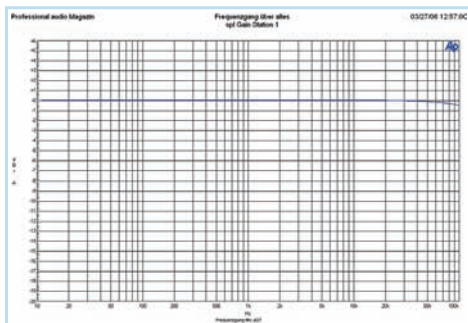
Zur Aussteuerung ohne Tube Gain sah SPL zwei weitere Regler vor; Clean Gain für die Verstärkung des Eingangsverstärkers und Output-Level für die des Ausgangsverstärkers. Der Aussteuerungsprozess ist in dem ausgezeichneten

Handbuch sehr genau und nachvollziehbar erklärt. Hält man sich daran, das haben wir im Test überprüft, gelingen perfekt ausgesteuerte Aufnahmen. Hilfreich ist dabei die vierstufige LED-Kette plus eine fünfte LED, die das Clipping anzeigt. Die beiden eingebauten Limiter arbeiten äußerst effektiv und gleichzeitig subtil, wenn man gelernt hat, mit den Gain- und Ausgangspegel-Reglern umzugehen. Insbesondere nach Installation des optionalen Analog-Digital-Wandlers (24-Bit, 96 kHz, mit SPDIF- und optischem Ausgang, Preis: bescheidene 230 Euro) fällt dem Limiter die Aufgabe zu, diesen vor dem gefährdeten Übersteuern zu schützen. Wie das funktioniert, steht ebenfalls im Handbuch. Da es nicht Aufgabe eines Tests ist, schlicht ein Handbuch wiederzugeben, lautet unsere Empfehlung: Von der SPL-Website herunterladen und studieren.

Der Umgang mit der Gain Station 1 macht im Test ausgesprochen Spaß, obwohl die kompakten Abmessungen für eine hohe Schalter- und Reglerdichte verantwortlich sind und die Bedienung manchmal ein wenig behindern. Aber das ist, wenn überhaupt, der einzige Kritikpunkt. Im Messlabor ermittelte der Audio Precision 2722 sehr gute Daten für alle Messwerte, insbesondere fällt der sehr niedrige Klirrfaktor von nur 0,0015 Prozent auf. Der Fremdspannungsabstand ist mit 80 dB, gemessen bei einer Eingangsspannung von -40 dBu, mehr als in Ordnung.

Für den Aufnahme- und Hörtest haben wir mit einer ganzen Reihe unterschiedlicher Mikrofone verschiedene Instrumente aufgenommen. Klanglich ähnelt der SPL bei ausgeschalteter Tube Gain dem Millennium HV-3C. Insbesondere faszinieren Dynamik und Souveränität. In allen Frequenzen bleibt das Klangbild bei leisen und lauten Pegeln enorm klar, rein und offen. Wenn es einen Unterschied zum Millennium gibt, dann kristallisiert sich nach endlosen Sessions eine minimale Helligkeit in den oberen Mitten heraus, die allerdings stark vom aufgezeichneten Material abhängt. Bei Frauenstimmen ist diese Feinheit leichter auszumachen, als bei Männerstimmen. Bei Instrumenten, gleichgültig ob Perkussion, Gitarre oder Querflöte, wird der Unterschied nahezu unhörbar. Änderungen an der Eingangsimpedanz haben – zumindest bei den verwendeten Mikrofonen (Sennheiser MKH 40, AKG B4000C und Neve M 51) – keinen relevanten Einfluss. Auf jeden Fall ist der Unterschied extrem gering.

In den Höhen, beispielsweise bei Beckenschlägen, klingt die Gain Station 1 glasklar und transparent; differenziert



Der Frequenzgang des SPL reicht bis über 100 kHz und ähnelt einem Linealstrich.

die feinen Griffgeräusche einer akustischen Gitarre enorm transparent und detailgetreu. In den untern Mitten und in den Bässen strotzt der SPL vor Kraft und Vitalität (Perkussion); fügt nichts hinzu und lässt auch nichts weg. Der Millennium macht ihm hier allenfalls in Sachen Stabilität und Durchhörbarkeit ganz unten noch einen Hauch vor.

Dreht man den Tube Gain-Regler aus seiner Aus-Position im Uhrzeigersinn, ändert die Gain Station 1 langsam ihren Charakter. So, als ob man einen Booster dazu schaltet, legt die Gain Station 1 vor allem in den Mitten enorm an Drive zu, verleiht Stimmen mehr Volumen und schiebt sie nach vorne, ohne allerdings den Klang zu verändern. Die Labormessung zeigt, dass die Tube Gain nur harmonische Oberwellen der zweiten Ordnung (K2) dazumischt und keinen Klirr höherer Ordnung. Große Beliebtheit erlangt die Gain Station 1 in kürzester Zeit bei den Gitarre spielenden Kollegen in der Redaktion. Als kombinierte Vorverstärker-DI-Box eingesetzt, schätzen unsere Gitarrenkünstler vor allem den enorm klaren, druckvollen Klang und den fetten Sound, wenn die Tube Gain zugemischt wird „So habe ich meine Fender Stratocaster noch nicht gehört“ lautet ein Kommentar.

FAZIT Die Gain Station 1 aus dem Hause Sound Performance Lab gehört zu den wirklich ausgezeichnet klingenden Mikrofon-Vorverstärkern, jede Aufnahmekette profitiert durch seine Qualitäten enorm. Die Verarbeitung ist außerdem topp und die Ausstattung äußerst praxisgerecht. Ein besonderes Bonbon ist die Röhrenstufe, mit der viele Recording-Ingenieure und Gitarristen ihre Aufnahmen subjektiv verbessern können.

Steckbrief

Modell	Gain Station 1
Hersteller	SPL
Vertrieb	SPL electronic GmbH Sohlweg 55 41372 Niederkrüchten Tel.: 02163 98340 www.soundperformancelab.com info@soundperformancelab.com
Typ	einkanaliger Mikrofon-Vorverstärker
Preis [UVP, Euro]	1049
Abmessungen BxTxH [mm]	106x271x122
Gewicht [g]	2650
Ausstattung	
Kanäle	1
Eingänge analog	2
Mikrofoneingang	1 (XLR, symmetrisch) Rückseite
Instrumenteneingang	1 (Klinke, symmetrisch) Rückseite
Anzeige	fünf-stufige LED
Ausgänge analog	2 (Klinke, XLR beide symmetrisch)
Eingangs-Regler	2 (1xClean Gain, 1x Tube Gain)
Regelbereich	+10 – +63 dB/+1 – +26 dB
Ausgangs-Regler	-26 – +6 dB
Filter	● Hochpass 50 Hz
Phasenumkehr-Schalter	●
Phantomspannung (48 V)	●
Impedanzwahlschalter	● (200 Ω, 1,2 k Ω, 10 k Ω)
Limitier	●
Besonderheiten	
zumischbare Röhrenvorstufe hinter der Transistorvorstufe, Pegel wird hinzuaddiert, Limiter zweifach ausgelegt (1 x PEAK für Clean Gain, 1 x FET für Tube Gain)	
Messwerte	
Empfindlichkeit Mikrofoneingang [dBu]	-61
Empfindlichkeit Lineeingang [dBu]	-57
maximaler Eingangspegel Mikrofon [dBu]	+14,3
maximaler Ausgangspegel [dBu]	+23,5
Geräuschspannung [dB]	87,6
Fremdspannung [dB]	80,0
Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,0015
Bewertung	
Verarbeitung	sehr gut
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	gut
Messwerte	sehr gut
Klang	sehr gut bis überragend
Gesamtnote	Spitzenklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

Der Charmante

Gut sieht er aus, der TL-Audio PA-1. Die britischen Ingenieure, das haben sie auch bei dem Analogmischer M4 (siehe Seite 16) bewiesen, können mit Farbe, Formen und Material umgehen. Da sie sich auch mit Röhrenschaltungen auskennen, haben sie für ihre Produkte zu Recht viel Anerkennung erhalten.

Auch beim zweikanaligen PA-1 sitzen hinter jedem Eingangs-Übertrager Röhrenstufen. Für die Kenner: zuerst eine Pentode EF86 und dahinter eine gegen-

gekoppelte Doppeltriode ECC83. Allerdings ist der PA-1 kein reinrassiger Röhrenverstärker, denn vor den beiden Ausgängen (symmetrisch XLR und asymmetrisch Klinke) werkeln Halbleiter-Operationsverstärker. Verpackt ist die Elektronik in ein stabiles 19-Zoll-Gehäuse, dessen Front von zwei analogen Aussteuerungsinstrumenten und den schicken Lüftungsblechen, sie lassen den Röhren die nötige Kühlluft zukommen, dominiert wird. Ähnlich wie der SPL verfügt der PA-1 über getrennte Pegelmöglichkeiten

für die Eingangs- und Ausgangsverstärker. Der solide rastende und mit einem griffigen Messgeräte-Knopf ausgestattete Gain-Schalter für den Eingang besitzt vier Position (20, 30, 40, 50 dB). Er steuert die Verstärkung der erste Röhrenstufe, der Gain-Trim Control, variiert die Verstärkung der Triode und damit die Gesamtverstärkung um ± 12 dB. Ähnlich wie bei dem Röhrenmischer M4 dürfen für eine korrekte Aussteuerung der Eingangsstufe die Drive-LED nur bei Impulsspitzen kurz aufleuchten, bleiben sie immer dunkel, ist man in Sachen Klirrwerte (K3,K5) auf der sicheren Seite.

Der Fader schließlich stellt den Pegel am Ausgang ein. Kontrollieren lässt sich die-