



Drei mal stereo

Bis zu sechs Kanäle kann der neue R-26 von Roland gleichzeitig aufnehmen und nicht zuletzt der Touchscreen und die zahlreichen Aufnahme-Modi versprechen ein hohes Maß an Bedienkomfort und Flexibilität. Professional audio nimmt den vierkapseligen Mobilisten ins Kreuzverhör.

VON MICHAEL NÖTGES

Auf dem stark umkämpften Markt der mobilen Recorder müssen sich die Hersteller immer wieder etwas Neues einfallen lassen, um den Konkurrenten ein Schnippchen zu schlagen. Der japanische Hersteller Roland wagt diesmal den Vorstoß mit einem neu konzeptionierten Mobilrecorder der R-Serie. R-05 (UVP: 213 Euro) und R-09HR (UVP: 259 Euro) bekommen jetzt mit dem R-26 (UVP: 474 Euro) also einen großen Bruder. Auf den ersten Blick imponiert dieser mit seinem üppigen 160 x 160 Pixel Touchscreen, vier integrierten Mikrofonskapseln, die in unterschiedlichen Kombinationen verwendet werden können und der Möglichkeit, bis zu sechs Kanäle gleichzeitig aufzunehmen. Nicht unwesentlich ist außerdem die Tatsache, dass an die integrierten XLR/Combo-

Buchsen auch Kondensatormikrofone angeschlossen werden können, da der Recorder über Phantomspannung verfügt. Der R-26 unterstützt das Wav-, BWF- und MP3-Format, wobei Samplingraten von bis zu 96 Kilohertz und Wortbreiten von 16 und 24 Bit möglich sind (siehe Steckbrief auf Seite 26). Im Lieferumfang enthalten ist eine zwei Gigabyte große SD-Karte für rund drei Stunden Aufnahme Spaß bei 16 Bit und 44,1 Kilohertz im Wav-Format. Außerdem hat der Hersteller einen Schaumstoff-Windschutz, ein externes Netzteil und eine CD-ROM mit der Cakewalk-Software Sonar-LE beigelegt. Soweit so ausgestattet, bewegt sich der Neuling in direkter Konkurrenz zum Tascam DR-100 (Test in Ausgabe 7/2009) für 479 Euro oder dem Zoom H4n (Test in Ausgabe 5/2009) für 415 Euro, die halbwegs vergleichbare Ausstattungsfeatures bei ähnlichem Anschaffungspreis bieten.

Auffällig: Der R-26 setzt, so der erste Eindruck, wohl mehr auf die inneren Werte, wie Usability, Flexibilität und – das wird sich noch zeigen – auf Messwerte und Klang, als auf ein aufpoliertes Äußeres. Denn rein optisch zeigt er sich nüchtern schwarz mit funktionellem Kunststoffgehäuse, das allerdings einen widerstandsfähigen Eindruck macht. Wo so mancher Hersteller versucht seine Handheld-Recorder möglichst leicht und klein zu halten – ein Beispiel wäre der Pocketrak W24 von Yamaha (Test in Ausgabe 6/2010) – demonstriert der R-26 bequeme Gelassenheit. Mit der Größe eines

Neben den beiden XLR/Combo-Buchsen bietet der R-26 die Möglichkeit, ein weiteres externes Stereomikrofon an den Plug-in-Mic-Eingang anzuschließen. ▶

Taschenbuchs spielt der kantige Mobilist seine Platzvorteile gegenüber fummeligen Winzlingen geschickt aus: Zwei griffige, leicht ins Gehäuse eingelassene Pegelräder sind sehr gut zu bedienen und ermöglichen präzises Aussteuern. Das große grafische LC-Display ist jederzeit gut lesbar und Platz für die zwei XLR/Combo-Buchsen sowie das rückseitige Batteriefach zur Aufnahme von vier AA-Batterien oder -Akkus hat der R-26 auch noch. Der Hersteller verspricht übrigens trotz hinterleuchtetem Touchscreen eine Betriebsdauer von rund zehn Stunden im Aufnahme-Modus (Wav: 44,1 Kilohertz/16 Bit).

Am Kopf befinden sich die vier Mikrophonkapseln des R-26, die durch ein schwarzes Lochblech mit silberner Kunststoffverkleidung vor Beschädigung geschützt sind. Für ein breit aufgespanntes Stereopanorama liegen die beiden Kapseln mit Kugelcharakteristik an den Gehäuseecken, zwei gerichtete Varianten (Niere) in X/Y-Anordnung in der Mitte der Kopfseite. Neben den internen Schallwandlern und den analogen Mic/Line-Eingängen am Gerätefuß bietet der R-26 zusätzlich eine an der rechten Flanke installierte Stereo-Mikrofonbuchse (3,5-mm-Klinke), die nach Bedarf mit Plug-in-Power versehen werden kann. In unmittelbarer Nähe finden sich auch als einzige Output-Möglichkeiten der Kopfhörerausgang samt Lautstärke-Drehrad und der eingebaute Mono-Lautsprecher. Dieser ist im Test allerdings so leise, dass man den Recorder schon direkt ans Ohr halten muss, um Aufnahmen kontrollieren zu können.

An der linken Flanke sind der SD-Karten-Slot sowie die USB-2.0-Schnittstelle durch einen Gummiverschluss vor Staub und Feuchtigkeit geschützt. Außerdem findet sich dort auch der Power-Schalter, der gleichzeitig für die Hold-Funktion verantwortlich zeichnet, der Anschluss für das externe Netzteil und ein Erdungsanschluss (siehe Foto auf Seite 20), um statische Aufladungen des Gehäuses abzuleiten. Unterhalb des Displays findet sich eine rote Peak-LED, das Transportfeld mit den obligatorischen Tastern, die aufgrund ihres präzisen Druckpunkts einen sehr guten Eindruck machen sowie



professional audio
Das Magazin für Aufnahme-Technik

Roland R-26

- Sechs-Kanal-Aufnahmen (3 x stereo) realisierbar
- Zahlreiche Kombinationen der internen und externen Eingangsquellen aufrufbar
- Sehr guter Bedienkomfort durch grafischen Touchscreen
- Ergonomische, große Pegelsteller
- Transparenter, durchsetzungsstarker Grundsound
- Parallel-Aufnahmen im Verbund mit einem Computer möglich
- Loop-Back-Funktion

- Kantiges Design
- Einstellungen im Touchscreen teils etwas schwierig

Der R-26 ist ein gut klingender, vielseitiger Mobilist, der vor allem durch seine komfortable Touchscreen-Bedienung und die zahlreichen Aufnahme-Modi punkten kann.

€ 474,-



▲ Mit zwei XLR/Combo-Buchsen ausgestattet, können sowohl externe Mikrofone als auch Geräte und Instrumente mit Line-Pegel angeschlossen werden. Phantomspannung für Kondensatormikrofone gibt es auch.

ein Menü-Button zum Aufruf diverser Dialoge. Über den Sens-Button bietet der R-26 schließlich einen direkten Zugriff auf die Parameter zum Einstellen der Eingangsempfindlichkeit.

Aber der Reihe nach, bereiten wir den R-26 doch einmal Schritt für Schritt für eine Aufnahme vor. Zunächst muss der Record-Modus, sprich die Anzahl der aufzunehmenden Kanäle (1-, 2-, 4- und 6-Kanal) festgelegt werden und schon treffen wir auf das unumstrittene Highlight des R-26. Die vier Record-Modi bieten nämlich unterschiedliche Input-Source-Kombinationen an, um auf bis zu drei Stereospuren gleichzeitig aufzunehmen: Im Ein-Kanal-Modus ist nur der linke XLR-Eingang aktiv. Im Zwei-Kanal-Betrieb stehen schon gleich vier Optionen zur Auswahl: Ist ‚Internal‘ gewählt, sind die

Im Recorder-Setup lassen sich unter anderem die Record-Modi (1-, 2-, 4- und 6-Kanal) sowie die Record-Source-Auswahl mit ihren zahlreiche Kombinationen bestimmen. ▶

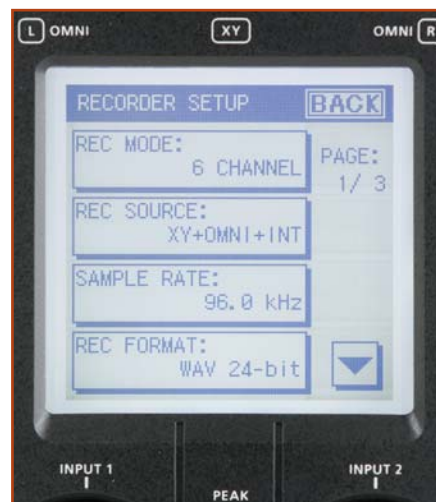
beiden internen Mikrofon-Paare betriebsbereit und eine Mischung aus beiden wird aufgenommen. Das Lautstärkerhältnis beider Kapselpaare zueinander ist dabei zusätzlich im Menü einstellbar. Der Menüpunkt ‚Analog‘ aktiviert die externen, via Buchse angeschlossenen Mikrofone und nimmt einen Stereo-Track auf. ‚Analog (Mono)‘ ist ein Dual Mono-Modus, will heißen, linker und rechter Kanal der analogen Eingänge werden separat in zwei Mono-Tracks aufgenommen. ‚Plug-in‘ wählt den 3,5-mm-Klinkeneingang als Signalquelle aus, um beispielsweise mit einem angeschlossenen Elektret-Kondensatormikrofon aufzunehmen.

Soweit ist der Ein- und Zwei-Kanalbetrieb noch nichts Sensationelles. Wesentlich interessanter wird es aber im Vier-Kanal-Modus, der weitere vier Kombinationsmöglichkeiten (X/Y + Omni, Internal + Analog, Analog + Plug-in und X/Y + Plug-in) bietet. In diesen Fällen legt der R-26 immer gleich zwei Stereospuren auf der SD-Karte ab. So kann zum Beispiel auf diesem Weg mit den internen Mikrofonen die Atmo oder der Raum aufgenommen werden, während ein externes Mikrofon zum Interviewen einer Person oder zur Aufnahme eines Instruments verwendet wird.

Im Sechs-Kanal-Modus legt der R-26 schließlich drei Stereospuren gleichzeitig ab, wobei weitere drei Kombinationsmöglichkeiten der Eingangsquellen zur Auswahl stehen: ‚X/Y+Omni+Internal‘, ‚X/Y+Omni+Analog‘ und ‚X/Y+Analog+P-In‘. Die Vorteile in puncto Flexibilität liegen auf der Hand: Zum einen lässt sich beispielsweise ein Konzert mit drei unterschiedlichen Mikrofon-Setups (Inter-

nal, Analog, Plug-in) aufnehmen. Im Nachhinein kann anschließend entschieden werden, welche der drei Aufnahmen am besten klingt. Zum anderen lassen sich kombinierte Aufnahmen anfertigen, wobei beispielsweise der R-26 nah am Instrument positioniert ist (Close-Miking) und zwei Raummikrofone die Ambience mitschneiden. Die aufgenommenen Stereospuren können anschließend in einer Sequenzer-Software zusammen gemischt werden.

Ist die Record-Modus- und Source-Frage geklärt, müssen die Samplingrate (44,1 bis 96 Kilohertz) und das Aufnahmeformat (Wav/BWF, MP3 oder Wav+MP3) festgelegt werden. Hierfür bietet das Recorder-Setup-Menü alle nötigen Parameter. Hilfreich sind zusätzlich der Pre-Rec-Puffer und die Auto-Start-Funktion. Letztere ist entweder zeitgebunden (2, 5, 10 Sekunden Verzögerung) oder aber an einen Threshold (-60, -30 und -20 Dezibel) gekoppelt. Bei den Einstellungen für die Audioeingänge – die Navigation mit dem Touchscreen ist übrigens genial einfach – gibt es die Möglichkeit, jeweils Limiter oder Trittschallfilter für alle aktiven Eingänge separat einzustellen. Gleiches gilt auch für die Phantomspannung und Plug-in-Power. Bei den analogen Eingängen finden sich überdies ein Dual-Mono, Stereo und sogar ein M/S-Modus. Letzterer zeichnet über den linken Kanal das Mitten- und über den rechten das Seitensignal auf. Im M/S-Betrieb kann zudem die Stereobasisbreite durch Verändern der Seitensignallautstärke angepasst werden. Soweit so gut, käme der Touchscreen bei der Be-



▲ Der Touchscreen ist grafikfähig, was erheblich zur intuitiven und komfortablen Bedienung beiträgt.

dienung der kleinen Volume-Dreiecke nicht an seine Grenzen. Denn im Test entpuppt sich die berührungsempfindliche Oberfläche beim Einstellen der Lautstärke-Parameter als mitunter zu grob und etwas ungenau. Erneutes und sehr gezieltes Drücken bleibt daher von Zeit zu Zeit nicht aus, führt aber nach kürzester Zeit zum gewünschten Ziel und den richtigen Einstellungen.

Auffällig: Einen Pad-Schalter gibt es nicht. Dafür bietet der R-26 jedoch unterschiedliche Einstellungen, um die optimale Eingangsempfindlichkeit für unterschiedliche Aufnahmesituationen einzustellen. Für die internen Mikrofone stehen drei Modi zur Auswahl (High, Mid und Low). Für externe Schallwandler, spricht die analogen Mikrofoneingänge, gibt es insgesamt zwölf Stufen von -62 bis +4dBu. Überaus positiv fällt in diesem Zusammenhang übrigens die Auto-Sens-Funktion auf, die ein weiteres hilfreiches Feature zum Einpegeln darstellt. Nachdem die Eingänge per Touchscreen-Kartenreiter ausgewählt sind, lässt sich durch Druck auf den virtuellen Auto-Sens-Button die Lautstärke der Schallquelle überprüfen. Nach abgeschlossener Analyse schlägt der R-26 einen Wert vor, der anschließend manuell mit den Pegelstellern übernommen werden kann. Es empfiehlt sich allerdings, einige Dezibel unter dem Vorschlag zu bleiben, um etwaige Übersteuerungen bei der Aufnahme zu vermeiden, falls der Künstler plötzlich doch etwas engagierter ins Instrument greift.

Zahlreiche Source-Kombinationen

Aufgrund der vielen Aufnahme-Modi und Kombinationsmöglichkeiten der Eingangssignale bedarf es eines zunächst etwas ungewöhnlichen Aussteuerungskonzepts. Will heißen: Je nach Record-Modus (1-, 2-, 4-, 6-Kanal) und Source-Auswahl sind die Eingangspiegelsteller unterschiedlich belegt: Beispielsweise ist der rechte Regler im Ein-, und Zwei-Kanal-Modus nur bei der Dual-Mono-Einstellung aktiv, ansonsten ist immer nur das linke Drehrad für die Eingangsverstärkung zuständig. Im Vier-Kanal-Modus (Analog + Plug-in) pegelt beispielsweise der linke Regler die analogen Mikrofoneingänge (XLR), der rechte stellt die Eingangsverstärkung für den Plug-in-Eingang ein. Ein letztes Beispiel: Im Sechs-Kanal-Modus (X/Y+Omni+Analog) regelt der linke Drehgeber den Pegel der beiden internen Stereomikrofone (X/Y, Omni), der rechte übernimmt den Eingangspegel der externen Schallwandler. So hat jeder der zwölf Eingangs-Kombinationsmöglichkeiten seine eigene Regler-Belegung. Daran muss man sich erst gewöhnen, aber das Bedienkonzept ist in sich logisch und bei der Vielzahl an Aufnahme-Modi der zu zahlende Tribut.

Sehr komfortabel hat Roland auch das Monitoring gelöst. Dazu findet sich ein Kartenreiter im Hauptfenster, über den auf das Monitor-Menü direkt zugegriffen werden kann. Je nach Aufnahmemodus erscheinen ein bis drei virtuelle Buttons für die jeweiligen Spuren (1/2, 3/4, 5/6). Diese lassen sich wahlweise stumm schalten oder aktivieren. Soll das Verhältnis der einzelnen Kanäle untereinander geändert werden, kann überdies ein Mixer aufgerufen werden (Level-Button), mit dessen Hilfe sich die individuellen Lautstärken der Stereo-Kanäle einstellen lassen.

Natürlich hat der R-26 auch noch einige hilfreiche Zusatzfeatures an Bord: Marker beispielsweise lassen sich manuell setzen, können aber auch per Auto-Funktion eingefügt werden. Dabei gibt es entweder die Möglichkeit, ein bestimmtes Zeitintervall zu wählen (5, 10, 30 Minuten) oder aber einen Threshold (-60, -30, -20 Dezibel) zu definieren. Außerdem verfügt der Recorder



Vier Kapseln hat der R-26 zu bieten. Zwei (Niere) sind in X/Y-Anordnung installiert, die anderen beiden (Kugel) decken einen weiten, omnidirektionalen Aufnahmebereich ab.

der über eine Loop-A/B-Funktion, die das zyklische Abspielen eines definierbaren Bereichs ermöglicht. Des Weiteren hat der Hersteller dem R-26 eine sogenannte Speed-Control implementiert, um die Geschwindigkeit beim Abspielen eines Tracks auf 50 Prozent abzubremsen oder auf 150 Prozent zu beschleunigen. Die Tonhöhe ändert sich dabei selbstverständlich nicht. In einem rudimentär ausgestatteten Editor lässt sich außerdem die Wellenform der aufgenommenen Tracks anzeigen, die überdies horizontal und vertikal per Zoom-Funktion in der Darstellung verän-



FRONTPLATTEN & GEHÄUSE

Kostengünstige Einzelstücke und Kleinserien

Individuelle Frontplatten können mit dem Frontplatten Designer mühelos gestaltet werden.
Der Frontplatten Designer wird kostenlos im Internet oder auf CD zur Verfügung gestellt.

- Automatische Preisberechnung
- Lieferung innerhalb von 5-8 Tagen
- 24-Stunden-Service bei Bedarf



Preisbeispiel: 34,90 €
zzgl. Ust./Versand

Schaeffer AG · Nahmitzer Damm 32 · D-12277 Berlin · Tel +49 (0)30 805 86 95-0
Fax +49 (0)30 805 86 95-33 · Web info@schaeffer-ag.de · www.schaeffer-ag.de



XY+OMNI+INT bedeutet: Drei Stereospuren werden gleichzeitig aufgenommen, wobei die Erste das X/Y-, die Zweite das Omni- und die Dritte eine Mischung aus beiden beinhaltet.



Das Input Setup Menü hält alle Einstellungen (Eingangsempfindlichkeit, Phantomspannung, Limiter, Lowcut-Filter) zu den jeweiligen Eingängen parat.

derbar ist, um für den Schnitt eine punktgenaue Position zu finden. Das ist zwar etwas fummelig, aber in manchen Situationen kann ein autarkes Mobilsystem sehr hilfreich sein, wenn nach einer Aufnahme etwa schnell ein präziser Schnitt vorgenommen werden soll. Bei Vier- und Sechskanal-Aufnahmen hilft außerdem die Anordnung der zusammengehörenden Wellenformdarstellungen eines Takes in drei Ebenen (Kartenreiter), um rasch zwischen den aufgenommenen Varianten wechseln zu können.

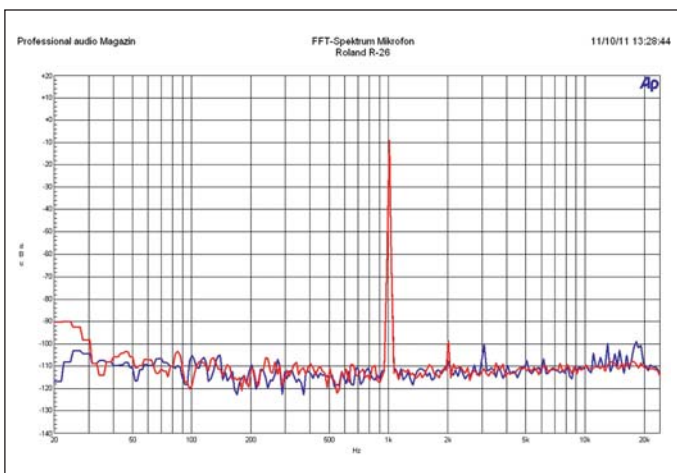
Nicht alltäglich: Die Loop-Back Funktion

Damit nicht genug lässt sich der R-26 auch als reinrassiges Audio-Interface einsetzen. Der dazu notwendige USB-

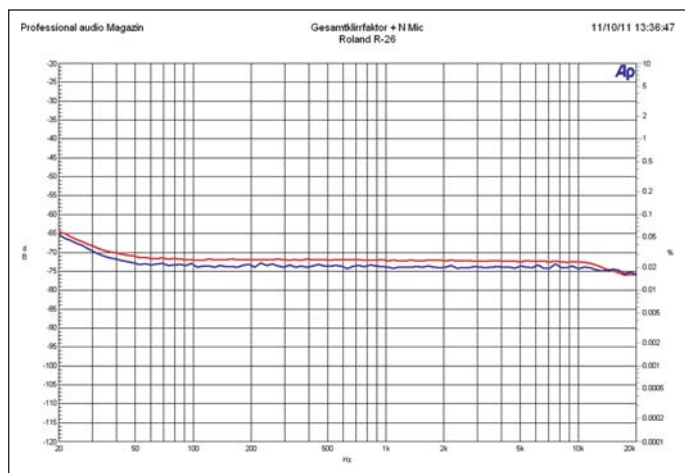
Treiber befindet sich auf der SD-Karte oder kann von der Homepage heruntergeladen werden. Nachdem die Eingangsquelle (Internal, Analog, Analog-Mono, Plug-in) am Recorder ausgewählt ist, steht das Gerät als Interfaceauswahl in der jeweiligen DAW zur Auswahl. Der R-26 verfügt hierfür über ein Direct-Monitoring, welches latenzfreies Abhören einer Aufnahme zulässt. Außerdem ist es möglich, gleichzeitig im R-26 und in die DAW aufzunehmen (Parallelaufnahme). Das hat den Vorteil, dass die Aufnahmen direkt am Computer weiter bearbeitet werden können, ein unbearbeitetes Backup aber immer noch auf dem Recorder zu finden ist. Last but not least bietet die sogenannte Loop-Back-Funktion eine weitere Besonderheit: Ist sie aktiviert (Audio I/F-Reiter im Hauptmenü), kann

das Eingangssignal des R-26 mit dem Abspielsignal des Computers gemischt und beide zusammen zurück in die DAW zwecks Aufnahme geschickt werden. Auf diesem Weg lässt sich beispielsweise eine Gitarren-Begleitung einspielen, in einer zweiten Runde der Gesang nachträglich ergänzen und direkt in einem File ablegen.

Im Messlabor von *Professional audio* schlägt sich der R-26 recht ordentlich und zeigt sich auf Augenhöhe mit anderen Mobilisten der Mittelklasse. Die Eingangsempfindlichkeit ist mit -45,9 Dezibel in Ordnung (Tascam DR-100: -45,2 Dezibel; Zoom H4n: -44,7 Dezibel), kann aber Vollprofis und Puristen nicht wirklich überzeugen. Bei leisen Schallquellen oder Aufnahmen aus größerer Entfernung bleiben relativ wenig Verstärkungsreserven übrig, um Aufnahmen mit optimalem Pegel anzufertigen. Zu empfehlen sind in jedem Fall Kondensatormikrofone und solche mit eigener Stromversorgung und hoher Ausgangsspannung. Geräusch- und Fremdspannungsabstand liegen bei 77,0 und 72,4 Dezibel. Auch das ist eine gute aber keine stolze Leistung, auch wenn die direkte Konkurrenz in dieser Disziplin auch nicht viel besser abschneidet. Zum Vergleich: Der DR-100 bietet 73,7 und 71,6 Dezibel der Zoom H4n 74,8 und 72,8 Dezibel. Ein Blick auf das FFT-Spektrum zeigt, dass der Noisefloor des R-26 im Durchschnitt weit unterhalb -100 Dezibel liegt. Lediglich einzelne Peaks (k2, k3) und ein Anstieg im Bassbereich (20 bis 30 Hertz) ragen über die -90-Dezibel-Marke hinaus. Dementsprechend gut für einen Handheldrecor-



Der Noisefloor des R-26 liegt weit unterhalb -90 Dezibel. Lediglich k2 und k3 sowie Peaks zwischen 10 und 20 Kilohertz und unterhalb 30 Hertz verhindern herausragende Messwerte.



Die THD+N-Werte erreichen mit einem Maximum von 0,06 Prozent ein Ergebnis, das sich bei der Konkurrenz sehen lassen kann.

KOMPLETE NO-BRAINER.



KOMPLETE 8 ist das unverzichtbare Bundle für professionelle Musiker, Produzenten und Sound-Designer. Es bietet eine riesige Auswahl der besten Instrumente und Effekte. Die neuen Flaggschiff-Produkte KONTAKT 5 und GUITAR RIG 5 PRO sind ebenso an Bord wie REAKTOR 5.6 und die großen NI-Synthesizer MASSIVE, ABSYNTH und FM8 – jetzt sogar mit 1.300 zusätzlichen Sounds. Darüber hinaus profitieren Sie von erstklassigen neuen Produkten wie TRANSIENT MASTER und STUDIO DRUMMER. Außerdem kann KOMPLETE 8 jetzt nahtlos in MASCHINE integriert werden – alle Presets lassen sich über den MASCHINE-Browser laden. Einfach unentbehrlich für jedes Studio!

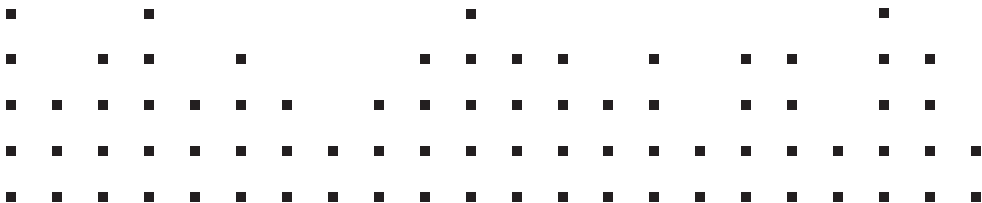
www.native-instruments.com/komplete

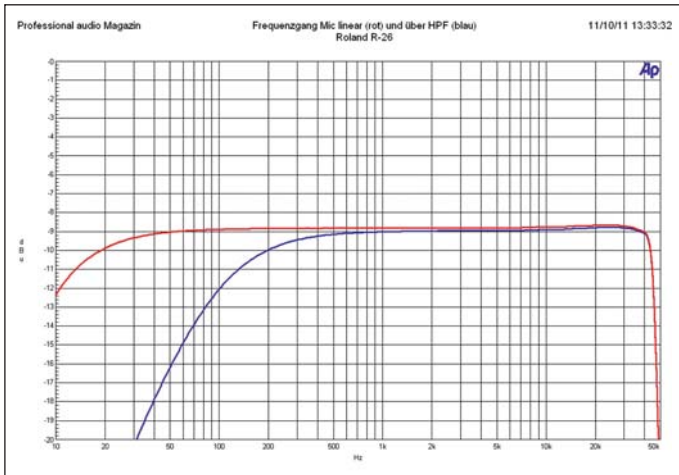


NI NATIVE INSTRUMENTS

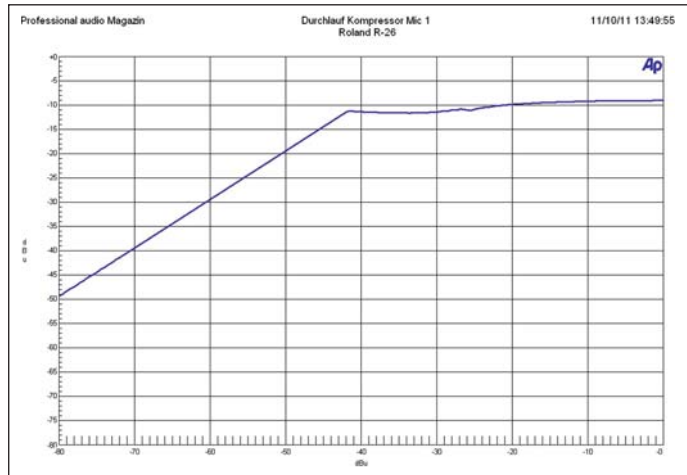
THE FUTURE OF SOUND

¹Unübliche Preisempfehlung. MASSIVE was designed and developed entirely by Native Instruments GmbH. Solely the name Massive is a registered trademark of Massive Audio Inc., USA. ABBEY ROAD and the ABBEY ROAD logo are trademarks of EMI (IP) Limited used under licence.





Der Frequenzgang fällt unterhalb von 50 Hertz sanft ab (rot), zeigt sich ansonsten aber linear. Die blaue Kurve zeigt den Verlauf mit aktiviertem Trittschallfilter bei einer Einsatzfrequenz von 100-Hertz.



Der Limiter packt kräftig zu, wenn ein Peak den Threshold überschreitet. In Maßen eingesetzt, kann er Übersteuerungen vermeiden.

der sind die THD+N-Werte, welche bei 0,06 Prozent liegen.

Eure Transparenz

Im Hör- und Praxistest von Professional audio überzeugt sofort die Flexibilität des R-26, der in Kombination mit zwei externen Mikrofonen zur Höchstform aufläuft. Zunächst aber positioniere ich den Recorder vor eine Konzertgitarre und fer-

tige eine Aufnahme im Vier-Kanal-Modus (X/Y und Omni) an. Als nächstes nehme ich Sprache und Gesang auf die gleiche Art und Weise auf, um die internen Kapseln auf Herz und Nieren zu prüfen. Im Nachhinein transferiere ich die Aufnahmen in die DAW, um sie durch Abhören per Kopfhörer und über Monitore zu beurteilen. Das X/Y-Paar kommt sehr direkt und in puncto Impulsverhalten und Auflösung macht es eine gute Fi-

gur. Bei der Gitarrenaufnahme zeigt sich zwar eine leichte Zurückhaltung im unteren Mittenbereich und ich vermisse das letzte Quäntchen Offenheit in den Höhen. Insgesamt aber überzeugt ein recht ausgewogener, transparenter Gesamtklang, der besonders durch seine Durchsetzungskraft – das zeigt sich besonders gut bei den Sprachaufnahmen – punktet. Das Kugel-Konglomerat zeigt sich insgesamt etwas zurückhaltender und fängt

STECKBRIEF

MODELL	R-26
Hersteller	Roland
Vertrieb	Roland Elektronische Musikinstrumente Handelsgesellschaft mbH Oststraße 96 22844 Norderstedt Tel.: 040 526009 0 Fax: 040 526009 28 customersupport@rolandmusik.de www.rolandmusik.de
Typ	Stand-alone-Recorder
Preis [UVP, Euro]	474
Abmessungen B x T x H [mm]	82 x 180 x 41
Gewicht [g]	370

AUSSTATTUNG	
Kanäle	6 (3 x Stereo)
Analog-Eingänge	3: 2 XLR/Combo-Buchsen (1/L, 2/R); 3,5-mm-Klinke Plug-in-Power Mic-Eingang (stereo)
Analog-Ausgänge	1 Kopfhörer (3,5-mm-Klinke)
PC-Schnittstelle	USB 2.0 (Massendatenspeicher + Audio-Interface)
interne Mikrofone	4 Kapseln
Mikrofontypen	Niere; Kugel
Low Cut Filter	100, 200, 400 Hertz
Limiter	•
Pre-Rec-Funktion	2 Sekunden vor Aufnahmestart
Auto Sens Funktion	•
Display [mm]	zweifarbiger, grafischer Touchscreen 160 x 160 Pixel
Speed	Wiedergabegeschwindigkeit zwischen 50 und 150 %

Eingangsregler	2 Drehräder
Übersteuerungsanzeige	Balken im Display, rote LEDs
PAD (Mic Sense)	+4 bis -62 dBu (analoge Eingänge); Low (-7,5 dBu), Mid (-21 dBu), High (-26 dBu) für Plug-in-Power Mic-Eingang)
Hold-Funktion	•
Montagegewinde	•
Lautsprecher	mono
Stromversorgung	4 AA-Batterien (Alkaline oder Ni-MH); Netzteil
Erdungsanschluss	•
Editiermöglichkeiten	Wellenformbearbeitung (teilen, schneiden, verbinden)
M/S-Mode	•
Speicher	SD/SDHC-Karte (bis 32 GB)

TECHNISCHE DATEN	
Audio Formate PCM	PCM (Wav, BWF); MP3
Samplingfrequenzen (Aufnahme)	Wav/BWF: 44,1; 48; 88,2; 96 kHz; MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3): 44,1; 48 kHz; Wav + MP3: 44,1; 48 kHz
Wortbreite (Aufnahme)	Wav/BWF: 16/24 Bit; MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3): 128, 160, 320 kbps; Wave + MP3: 16 Bit
4-Kanal-Aufnahme	2 Stereodateien pro Aufnahme
6-Kanal-Aufnahme	3 Stereodateien pro Aufnahme
Digitale Signalverarbeitung	A/D- und D/A-Wandlung: 24 Bit
Aufnahmezeit nonstop [Std]	≈ 10 Stunden (44,1 kHz, zweikanal ohne Phantomspannung)

maximale Aufnahmezeit [Std]	für 2 GB-SD-Karte: gute 3 Stunden im Wav-Format (44,1 Kilohertz/16 Bit)
unterstützte Betriebssysteme	Windows (XP, Vista, 7); Mac (OS X 10.4.6 oder höher)
Mindestanforderungen	PC: Windows (XP, Vista, 7) kompatibler PC mit USB 2.0 Port Mac: Mac OS xX 10.4.11 oder höher, USB 2.0-Port

ZUBEHÖR	
	SD Speicherkarte (2 GB), Netzteil, Windschutz, Sonar LE

BESONDERHEITEN	
	LCD-Touchscreen, 4 Mikrofonkapseln; kombinierbare Aufnahme-Modi (3 x Stereo), als Audio-Interface nutzbar

MESSWERTE	
Empfindlichkeit f. Mic [dBu]	-45,9
maximaler Eingangspegel f. Line [dBu]	∞
maximaler Ausgangspegel [dBu]	-8,5
Geräuschspannungsabstand [dB]	77,0
Fremdspannungsabstand [dB]	72,4
Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,06

BEWERTUNG	
Verarbeitung	gut
Ausstattung	gut
Bedienung	sehr gut
Messwerte	gut
Klang	gut bis sehr gut
Gesamtnote	Mittelklasse gut bis sehr gut
Preis/Leistung	gut bis sehr gut

die Rauminformationen detailgetreu und präzise ein. Der Grundsound ist dem der X/Y-Kapseln recht ähnlich, erscheint aber unterm Strich etwas ausgewogener. Spannend wird es beim Kombinieren der beiden Stereo-Mikrofone. Nimmt man die X/Y-Aufnahme als Hauptsignal, kann die omnidirektionale Variante sehr geschmackvoll für die Rauminformationen hinzugesetzt werden, wodurch die Gitarrenaufnahme mehr Plastizität und Griffigkeit bekommt.

Für die folgende Sechs-Kanal-Aufnahme schließe ich zwei Kondensatormikrofone an und wähle den Modus X/Y+Omni+Analog. Dann positioniere ich den Recorder in rund 1,5 Meter Entfernung zur Gitarre, die ich zusätzlich mit den externen Mikrofonen nah mikrofoniert habe. Das Einpegeln ist nicht ganz einfach, weil der Recorder mehr als eine Armlänge entfernt steht. Nach ein paar Versuchen und mit Hilfe der Auto-Sens-Funktion, die mir wichtige Hinweise zum richtigen Eingangspegel liefert, gelingt schließlich eine übersteuerungsfreie Aufnahme. In der DAW höre ich mir das Ergebnis an: Durch den Einsatz der exter-

Das Input Setup Menü hält alle Einstellungen (Eingangsempfindlichkeit, Phantomspannung, Limiter, Lowcut-Filter) zu den jeweiligen Eingängen parat. ▶

nen Mikrofone kommen mehr Detailinformationen zum Vorschein und die Anschlaggeräusche und das Rutschen der Finger auf den Saiten werden präzise und natürlich abgebildet. Im direkten Vergleich zu einer Aufnahme über ein Audio-Interface (M-Audio FW410) mit den gleichen Mikrofonen sind kaum Unterschiede auszumachen. Insgesamt klingt der Recorder zwar etwas dünner und minimal weniger aufgelöst, aber grundsätzlich liegt er auf ähnlichem klanglichen Niveau. Das Schöne an der Aufnahme aber ist, dass ich den natürlichen Raum, den ich mit den internen Mikrofonen aufgenommen habe, nun in der DAW hinzumischen kann. Ich mische schlussendlich Kugel- und X/Y-Signal hinzu, so dass ein natürlicher Raumklang entsteht und verwandle



die Close-Miking-Aufnahme in ein überzeugendes Endergebnis.

Fazit

Der R-26 überzeugt durch seine Flexibilität in puncto Aufnahme-Modi und Eingangsquellen-Kombinationen, wodurch eine Vielzahl praxisnaher Aufnahme-Setups realisierbar ist. Der grafische Touchscreen und das durchdachte Bedienkonzept machen den, auf den ersten Blick zwar etwas kantigen, Mobilisten zu einem intuitiv und komfortabel bedienbaren Handheldrecorder, der in vielen Punkten auch professionellen Ansprüchen genügt. ●

Kaum zu glauben...

...wie gut ein Notebook klingen kann, wenn man ein ExpressCard™-Audio-Interface von Echo einsteckselt.

ECHO



The American Interface Authority