

## FOCUSRITE ISA428 MK II



Focusrite ist heute vor allem für Audiointerfaces und seine »Liquid«-Modeling-Technology bekannt. Dabei kann der englische Hersteller auf eine lange Tradition verweisen, die eng mit dem Namen Rupert Neve verbunden ist. Und genau das tut Focusrite mit dem ISA428 Mk II, einem Vierkanal-Preamp nach Ruperts Originalrezeptur.

# 80er-Sound fürs Projektstudio

## Focusrite ISA428 Mk II Vierkanal-Preamp

TEXT, FOTOS & MESSUNGEN: DR. ANDREAS HAU

Gegründet wurde Focusrite 1985 von Rupert Neve himself, der die Firma aber wenige Jahre später schon wieder verkaufte. Dennoch reichte die kurze Zeit für ein paar klassische Designs, nicht zuletzt den legendären ISA110-Channelstrip, den Neve für keinen Geringeren als Sir George Martin entwickelte. Der Ex-Beatles-Produzent wünschte sich nämlich einen wirklich kompromisslosen Kanalzug als Ergänzung zur Neve-Konsole

seiner AIR-Studios. Und auf der Preamp-Schaltung jenes sagenumwobenen Geräts basiert auch der ISA428 Mk II. Zusätzlich ist das Gerät noch um einige moderne Funktionen erweitert.

### ÄUSSERLICH

Der ISA428 Mk II kommt als stabiles 19-Zoll-Rackgerät mit zwei Höheneinheiten. Obwohl Gain-Regelung ja das A und O eines Vorver-

stärkers ist, muss man als Anwender oft mit ungleichmäßig laufenden Potis kämpfen, die eine präzise Einstellung gerade in den oberen Regionen zum Geduldspiel werden lassen. Nicht so beim ISA428. Die Gain-Kontrolle ist ganz oldschool auf mehrere Bedienelemente für Grob- und Feineinstellung verteilt.

Die vier Vorverstärker sind identisch aufgebaut, mit je einem vierstufigen Gain-Schalter als zentralem Bedienelement. Zusammen

mit einem weiteren Gain-Bereichs-Button lässt sich die Vorverstärkung in 10-dB-Schritten von 0–60 dB einstellen. Die Feinjustage übernimmt ein stufenloser Trim-Regler, der den Gain-Bereich nochmals um 20 dB erweitert. Für Mikrofone beträgt die maximale Verstärkung also satte 80 dB. Für Line-Signale reduziert sich der Gain-Umfang sinnvollerweise auf –20 bis +10 dB, die vom Trim-Regler wiederum um bis zu 20 dB erweitert werden. Für den Instrumenteneingang mit hoher Impedanz ist der Gain-Schalter inaktiv, hier regelt alleine der Trim-Regler stufenlos von +10 bis +40 dB.

Zur Bekämpfung von Rumpelgeräuschen verfügt der ISA428 Mk II über einen stufenlosen Low-Cut. Das Hochpassfilter ist von 16 bis 420 Hz durchstimmbare und greift mit 18 dB/Okt recht steilflankig ein. Damit lässt sich tieffrequenter Störschall recht effektiv und zielgerichtet unterdrücken, ohne das Nutzsignal zu beschneiden. Für die andere typische Anwendung eines Low-Cuts, nämlich die Kompensation des Nabesprechungs-effekts, hätte ich mir ein zusätzliches, weicherer Filter gewünscht. Immerhin lässt sich der Low-Cut aber über einen Schalter komplett aus dem Signalweg nehmen.

Natürlich hat Focusrite auch die Basics nicht vergessen: Phasenumkehr und Phantomspeisung lassen sich pro Kanal separat aktivieren. Mit 47,3 Volt und 14 mA maximalem Strom ist die Phantomspeisung übrigens vollständig normgerecht, was leider auch im 21. Jahrhundert noch keine Selbstverständlichkeit ist. Als besonderes Schmankerl gibt's einen (symmetrischen!) Insert, der sich bequem auf der Frontplatte aktivieren und deaktivieren lässt. Zusammen mit der ebenfalls frontseitigen Eingangsumschaltung ergibt sich eine sehr bequeme Bedienung aller rück-

seitigen Anschlussmöglichkeiten. Wo man bei manchem Konkurrenzprodukt zur Umverkabelung schon mal hinter's Rack klettern muss, drückt der ISA428-Besitzer locker flockig aufs Knöpfchen.

Eine Erweiterung des ISA110-Konzeptes ist die Impedanzumschaltung. Rupert Neves Original hatte eine Eingangsimpedanz von 1.400 Ohm, welche hier als ISA110-Setting verfügbar ist. Die Eingangsimpedanz kann aber auch abgesenkt werden (Low = 600 Ohm) oder einen heutigen Standardwert annehmen (Medium = 2.400 Ohm) bzw. mit High = 6.800 Ohm auf einen ungewöhnlich hohen Wert vergrößert werden. Welche klanglichen Auswirkungen die Impedanzumschaltung hat, werden wir im Praxis-Abschnitt untersuchen.

## OPTIONAL DIGITAL

Gegen Aufpreis ist der ISA428 Mk II mit einem AD-Wandler-Board erhältlich. Die Digital-Option (UvP: € 749,-) kann man auch selbst nachrüsten; der Einbau ist im (deutschsprachigen) Handbuch beschrieben und sieht sehr einfach aus. Unser Testgerät wurde allerdings ohne Wandler-Board geliefert, insofern kann ich hier nur die Features listen.

Als digitale Outputs stehen eine DB25-Multipinbuchse sowie ein doppelter Lichtleiteranschluss zur Verfügung. Die DB-25-Buchse mit Pinbelegung im Tascam-Standard gibt wahlweise ein AES- oder S/PDIF-Signal aus. Entweder können vier Kanäle bis 192 kHz oder acht Kanäle mit maximal 96 kHz Abtastrate übertragen werden; der AD-Wandler ist nämlich nicht nur vier-, sondern achtkanalig. Für die Kanäle 5 - 8 stehen symmetrische XLR-Line-Eingänge zur Verfügung, was z. B. den Betrieb zweier

ISA428 Mk II mit nur einem Wandler-Board erlaubt. Die beiden Lichtleiterausgänge übertragen im normalen ADAT-Format bis 48 kHz oder mit S/MUX-Protokoll 2 x 4 Kanäle bis 96 kHz bzw. je zwei Kanäle mit 192 kHz. Natürlich dürfen auch WordClock-In und -Out nicht fehlen.

Synchronisation und Abtastrate werden bequem auf der Frontplatte eingestellt. Und auch die frontseitigen Pegelanzeigen sind für das Wandler-Board ausgelegt: Es gibt acht LED-Ketten mit je sechs Segmenten, von denen die unteren vier Anzeigen bei der rein analogen Version logischerweise brachliegen. Außerdem wird der Pegel in dBFS angezeigt, d. h., die Skala endet bei Null, was einem Analogpegel von satten +22 dBu entspricht. Analoge VU-Meter gibt es nicht – und das ist neben dem günstigeren Preis einer der Hauptunterschiede zur alten MK-I-Version. Wer den ISA428 MK II ohne Wandler-Board in einer analogen Umgebung einsetzt, sollte daher immer im mittleren grünen Bereich bleiben, um nachfolgende Geräte nicht zu übersteuern.

## PRAXIS

Das Klangbild des Focusrite ISA428 Mk II würde ich als sehr klar und weitgehend transparent bezeichnen. Dennoch bleibt eine dezente, charakteristische Färbung, die sich wie ein roter Faden durch Designs von Rupert Neve zieht. Der ISA klingt irgendwie immer »britisch« sachlich, nie aufgeblasen oder schmusig wie manche amerikanische Geräte. Immer eine klare Ansage. Was den ISA unter den Neve-Designs besonders macht, ist ein gewisser 80's-Appeal: Er trägt gewissermaßen den Zeitgeist seiner Entstehung noch in sich. Und der passt ja auch heute wieder prächtig, denn viele neue Bands suchen ja



+++

hochwertige Lundahl-Übertrager

+++

eigenständiger Sound

+++

hohe Gain-Reserven (80 dB)

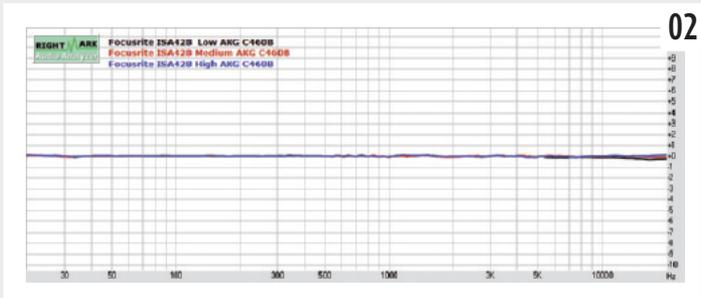
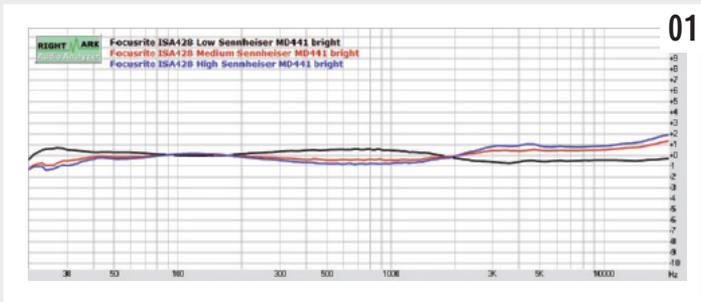
+++

günstiges Preis/Leistungs-Verhältnis

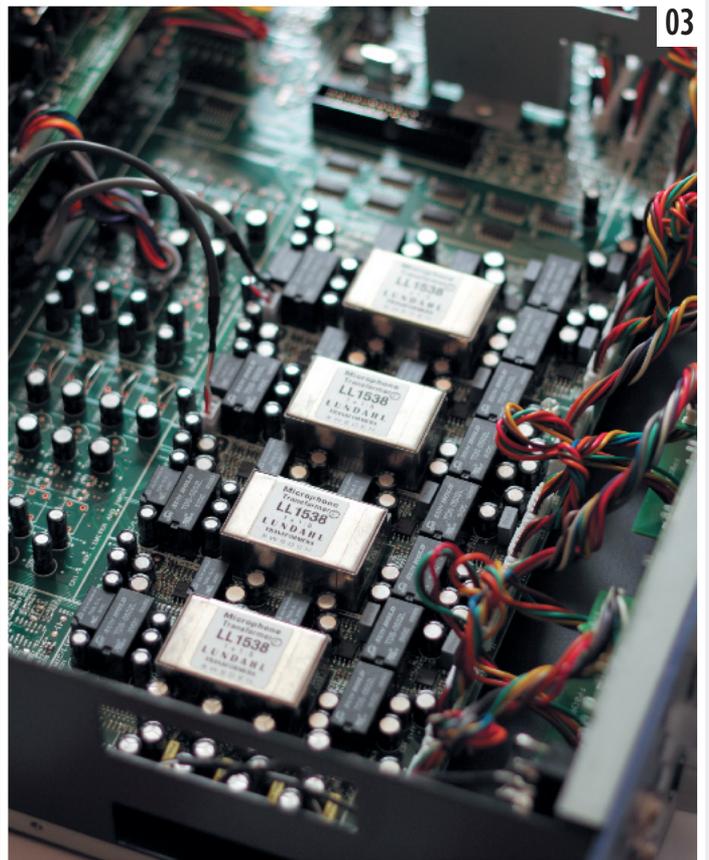
---

erhöhtes Rauschen in der „High“-Impedanzstellung

Vierkanal-Preamp **Hersteller/Vertrieb** Focusrite/Hyperactive [www.focusrite.com](http://www.focusrite.com)  
**UvP/Straßenpreis** 1.699,- Euro/ca. 1.500,- Euro **Digital-Option** 749,- Euro/ca. 670,- Euro



- 01** Klangveränderung eines Sennheiser MD 441 durch Impedanz-Umschaltung, bezogen auf die ISA110-Stellung
- 02** Kondensatormikros wie dieses AKG C460B sind gegen Klangveränderungen durch Impedanzumschaltung weitgehend immun.
- 03** Nach Rupert Neves Originalrezeptur: Die vier Mikrofonvorstufen des ISA428 Mk II sind mit hochwertigen Lundahl-Eingangübertragern ausgestattet.



genau diesen klar konturierten Achtziger-Sound.

Die umschaltbare Eingangsimpedanz erklärt das Handbuch ausführlich, einen triftigen Grund für das Absenken der Eingangsimpedanz auf 600 Ohm können aber auch die Focusrite-Ingenieure nicht liefern. Nach meiner Erfahrung sind die einzigen Mikrofone, die von einer niedrigen Eingangsimpedanz profitieren, die Shure Klassiker SM57 und SM58 (s. Mikrofone & Recording in S&R 8.2011): Das Klangbild wirkt subjektiv weicher – dabei ändert sich

der Frequenzgang nur wenig. Alle anderen Mikrofone, gerade auch Bändchen und Tauchspulmikros, sollte man in den höheren Settings betreiben. Der ISA110-Modus (1.400 Ohm) hat sicher seine Berechtigung für den, der das Klangverhalten des Originals exakt beibehalten will. Ansonsten würde ich als Standardeinstellung »Medium« (2.400 Ohm) empfehlen. Der High-Modus (6.800 Ohm) kitzelt noch ein bisschen mehr Transparenz aus manchem Mikro und lässt mein Sennheiser MD 441 fast wie ein Kondensatormikrofon klingen, allerdings fügt der High-Modus auch

etwas Rauschen hinzu; ich vermute, dass die Eingangsstufe mit dieser recht hohen Impedanz etwas aus ihrem Sweet-Spot rutscht. Wichtig: Beim Vergleich der Eingangsimpedanzen gilt es immer, den Pegel anzupassen, denn manche vermeintliche Klangveränderung entpuppt sich als minimaler Pegelunterschied.

Was mich nicht ganz so überzeugt, ist der variable Hochpass. Zwar lässt er sich sehr fein justieren, aber ich hatte immer wieder den Eindruck, dass er den Klang im **PASSBAND** etwas beeinträchtigt. Bei Gesang und Spra-

che war eine leicht harte Färbung in den Konsonanten auszumachen. In instrumentalen Anwendungen schien mir dieser Effekt weniger stark ausgeprägt.

Mit seinen maximal 80 dB Gain hat der ISA428 Mk II jede Menge Reserven auch für pegelschwache Mikros wie Bändchen. Das **EINGANGSRAUSCHEN** ist mit -126 dB-A recht niedrig, aber immer noch 3 - 4 dB höher als Preamps, die auf höchste Rauscharmut optimiert sind. Soll heißen, der ISA kann auch mit Bändchen, ist aber kein ausgewiesener Bändchenspezialist. Auf die Arbeit mit Kondensatormikros hat das Eingangsrauschen übrigens so gut wie keinen Einfluss, denn die sind in aller Regel so pegelstark, dass das Eingangsrauschen des Mikros das minimale Preamp-Rauschen überdeckt.

Die Line und Instrumenteneingänge entsprechen voll und ganz der Klangästhetik des Mikrofon-Preamps: klare Kontur mit kernigem Timbre. Mein Jazz Bass klang über den Instrumenteneingang ein bisschen nach Rickenbacker 4001; es trat eine offensive Präsenz mit leicht lispelnden Höhen zutage. Dennoch behielt das Klangbild einen Hi-Fi-Charakter. Außerdem ist der Instrumenteneingang überaus rauscharm, was nicht zuletzt für Amp-Simulationen äußerst wichtig ist. Toll ist natürlich auch, dass alle vier Kanäle über einen Instrumenteneingang verfügen – bei anderen Herstellern findet man den meistens nur an den ersten beiden Kanälen.

## FAZIT

Der Focusrite ISA428 Mk II ist ein sehr solides Gerät. Die Fertigungsqualität lässt nichts zu wünschen übrig. Die teuren Lundahl-Übertrager machen sich mit einem sauberen, dennoch charakterstarken, immer Nevetypisch klaren Klangbild bezahlt. Darüber hinaus bleibt der Sound über den gesamten Gain-Bereich von satten 80 dB praktisch konstant: Das ist und bleibt ein Merkmal der Oberklasse.

Mit einem Straßenpreis von rund 1.500 Euro kostet der vierkanalige ISA428 Mk II etwa doppelt so viel wie der einkanalige ISA One – das Preis/Leistungs-Verhältnis darf man also durchaus als günstig bewerten. Das macht den ISA428 Mk II vor allem für Projektstudios attraktiv, wo selten mehr als vier hochwertige Preamp-Kanäle gleichzeitig benötigt werden. Außerdem bedient er hochkompetent den aktuell angesagten Retro-80er-Sound: klar und sauber, aber mit dem gewissen »Edge« – 1985 revisited. ■

## GLOSSAR

**PASSBAND** Der Teil des Signals, der von einer Filterschaltung durchgelassen wird. Gute Filterdesigns beeinträchtigen das Signal im Passband kaum, während weniger gute Filterschaltungen auch im Passband zu hörbaren Beeinträchtigungen führen.

**EINGANGSRAUSCHEN** Das Rauschen eines Vorverstärkers wird meist als äquivalentes Eingangsrauschen (Equivalent Input Noise = EIN) angegeben. Gemessen wird üblicherweise mit einem 150-Ohm-Widerstand als Ersatz für die Mikrofonimpedanz. Das thermische Rauschen dieses Widerstands liegt knapp unter -130 dBu. Sehr rauscharme Preamps kommen diesem theoretischen Minimum sehr nahe. Dagegen rauscht ein Preamp mit einem EIN von -120 dBu bei hoher Verstärkung rund 10 dB mehr als ein sehr guter. Niedrige EIN-Werte (Achtung: negative Zahlen!) sind für dynamische Mikros sehr wichtig, für die Arbeit mit Kondensatormikros weniger, denn hier dominiert das Rauschen der Mikrofonelektronik.

# PAT



© Fotolia-Benitca



## IHR VERTRIEB FÜR:

- VERSTÄRKER
- 100 VOLT-TECHNIK
- AUDIO MATRIX
- DSP PROZESSOREN
- INTERCOMM-SYSTEME
- ANALOGPULTE
- MIKROFONE
- INSTALLATIONS-LAUTSPRECHER



PRO AUDIO-TECHNIK LIMITED  
Tel. 06051 - 91 400  
www.proaudio-technik.de