

# hifi & records

Das Magazin für  
hochwertige Musikwiedergabe



Sonderdruck

Ausgabe 4/2018

»Weltklasse«:

# Nagra HD Preamp

Nach drei Stunden Zugfahrt erreiche ich den Münchner Hauptbahnhof. Mit der S-Bahn geht es weiter nach Starnberg, wo mich Wolfgang Linhard, Inhaber des HiFi-Studios »MySound«, sowie Gaudios-Geschäftsführer Sina Kovacevic, der die Produkte von Nagra zu seinem Vertriebsportfolio zählt, erwarten. Es ist nasskalt an diesem 1. Dezember 2017, und die Frage, ob sich der Aufwand für diesen Ausflug gelohnt hat, beantwortet sich ganz schnell von selbst. Denn im Verbund mit dem brandneuen Nagra HD Preamp, dem Anlass dieser Reise, musizieren in einem der großen Hörräume die Mono-Verstärker Nagra Amp an einer Wilson Audio Alexx – und das höchst formidabel. Nachdem ich in Ruhe mehrere Musikstücke gehört habe, schaue ich Matthieu Latour, den Direktor der Nagra-Audio-Abteilung, fragend an, denn die Sauberkeit, Transparenz und vor allem die Dynamik der Musikwiedergabe legen zunächst die Vermutung nahe, dass im neuen Vorverstärker-Flaggschiff keine Röhre arbeitet. Latour lächelt – er weiß, dass dem Schweizer Unternehmen mit der Entwicklung dieser zweiteiligen Vorstufe etwas Großes gelungen ist. Und selbstverständlich sind aus klanglichen Gründen zwei Röhren mit an Bord, was aber nicht das einzige konstruktive Highlight ist.

Grundsätzlich gibt es für den Nagra HD Preamp zwei Aufstellungsmöglichkeiten: Wird der eigentliche Vorverstärker direkt auf dem Netzteil platziert, sorgen vier weiße Kugeln für die Ankopplung. Optisch entsteht bei dieser Variante eine sehr ästhetische Einheit. Alternativ können Netzteil und Preamp auch nebeneinander gestellt werden, was klanglich zwar nichts ändert, aber visuell viel weniger reizvoll ist. An beiden Gehäuseflanken befinden sich speziell konstruierte Dämpfungseinheiten, die laut Nagra für Vibrationsfreiheit sorgen und dazu gegen Mikrophonie unempfindlicher sein sollen als jede Konstruktion zuvor. Sie tragen außerdem maßgeblich zum attraktiven Erscheinungsbild des Nagra HD Preamp bei.

Test: Röhren-Vorverstärker Nagra HD Preamp

Mit dem zweiteiligen Luxus-Vorverstärker HD Preamp beansprucht die Schweizer Manufaktur Nagra eine Spitzenposition.

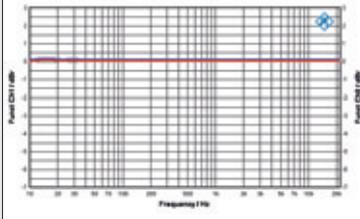
Was Nagra seit Jahrzehnten im Allgemeinen und diesen Vorverstärker im Besonderen auszeichnet, sind die hohe Materialqualität und die mustergültige Verarbeitung. Dazu ein Beispiel: Um einen Blick auf das Innenleben werfen zu können, müssen neun Inbusschrauben aus den drei Millimeter starken Aluminiumseitenteilen gelöst werden. Da eine dieser Schrauben von einem Fuß verdeckt wird, muss dieser zum Teil demontiert werden. Aber was für ein Genuss: Alle Schrauben laufen spielfrei und präzise im Gewinde, selbst der Überwurfring des Tragwerks besitzt keinerlei Toleranzen – Nagra erlaubt sich hier nicht die kleinste Schwäche. In puncto Verarbeitungsgüte und -präzision zählen die Schweizer zur absoluten Weltspitze.

Auf den ersten Blick fallen beim HD Preamp die beiden im Zentrum angeordneten Lautstärkereglere auf, die bereits auf den Doppelmonoaufbau hinweisen. Dahinter sitzen blaue Alps-Motorpotis, doch die steuern den Pegel nicht direkt, sondern sind Signalgeber für einen Mikroprozessor, der das Gehirn in Nagras »Transformer Volume Control« (TVC) darstellt. Die Schweizer sind bezüglich Potis und Widerstandsnetzwerken skeptisch, eine rein passive Übertragerlösung wiederum wäre bezüglich der Bandbreite und damit dem Phasenverhalten nicht das letzte Wort. Nagras Lösung ist zweistufig: ein aktiver Röhren-Eingangspuffer mit Doppeltrioden JAN 6922, auf die ein extrem komplex gewickelter Ausgangsübertrager mit mehreren Primär- und Sekundärwicklungen folgt (die Fertigung verschlingt laut Nagra einen kompletten Arbeitstag). Aufgabe des Mikroprozessors ist es nun, die Vielzahl dieser Anzapfungen beiderseits über Relais so zu verschalten, dass die Ausgangsspannung den Pegel-Vorgaben der Alps-Potis folgt. Nebenbei sorgen die Step-Down-Trafos für eine galvanische Trennung von Ein- und Ausgangssignal. Viel Aufwand für eine Lautstärkeregelung, aber die ist nunmal das Herz eines Vorverstärkers. In der Schweiz ist man von dieser TVC-Lösung so überzeugt, dass Nagra sie zum Patent angemeldet hat.

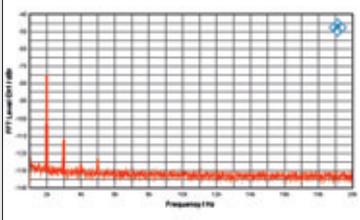
# Weltklasse

## Labor-Report

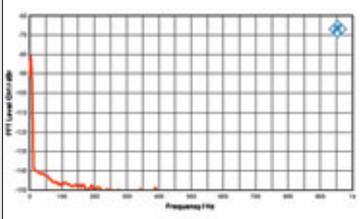
Frequenzgang: Nagra HD Preamp



Klirrspektrum: Nagra HD Preamp



Störpektrum: Nagra HD Preamp



Nagra HD Preamp	(unsym.)
Verstärkungsfaktor	1,8-fach / 5,0 dB
max. Ausgangsspannung	3,6 V
Klirrfaktor (THD+N)	0,016 %
IM-Verzerrungen (SMPTE)	0,063 %
IM-Verzerrungen (CCIF)	0,0005 %
Fremdspannung	-93,5 dB
Geräuschspannung (A-bewertet)	-116,5 dB
Obere Grenzfrequenz (-3dB)	>185 kHz
Kanaldifferenz	0,05 dB
Eingangswiderstand (1kHz)	73 kΩ
Ausgangswiderstand (1kHz)	48 Ω
Leerlauf-Leistungsaufnahme	40 W

Der Nagra HD Preamp ist nicht nur für einen Röhren-Vorverstärker erstklassig gemacht, bezüglich der Störraum ist er seinen transistorisierten Kollegen sogar überlegen. Beim Klirrfaktor macht sich natürlich die Röhre bemerkbar, im Klirrspektrum dominiert  $k_2$ , dazu ein bisschen  $k_3$  (der Rest würde bei minderen Verstärkern im Rauschen verschwinden). Im Hochtonbereich spielen IM-Verzerrungen keine Rolle (CCIF), die Kanalgleichheit ist praktisch perfekt – der Lohn erstklassiger Entwicklungsarbeit. ■



Die beiden Lautstärkereger können simultan arbeiten, aber auch unabhängig voneinander, wodurch eine Balance-Option gegeben ist. Für beide Betriebsarten gibt es einen kleinen Kippschalter auf der Front. Erfolgt die Lautstärkeänderung über die Fernbedienung, laufen die Pegelsteller parallel, bewegt man einen der Regler am Gerät, zieht der zweite automatisch nach – Präzision zeigt sich auch hier.

Nagra-typisch wird auch der HD Preamp mit dem gleichen Drehschalter in Betrieb genommen, der auch für die Quellenwahl zuständig ist. Der Nagra besitzt zwei symmetrische und drei unsymmetrische Eingänge. Wird aus der »Off«-Stellung einer der Eingänge gewählt, dauert es rund zweieinhalb Minuten, bis die Ausgänge freigeschaltet werden (ein kleiner Schalter auf der Front legt fest, ob die Cinch- oder die XLR-Ausgänge angesteuert werden). Eine weitere Besonderheit ist das von Nagra Modulometer getaufte Anzeigeinstrument auf der Front, das erstmals 1952 eingebaut wurde. Wahlweise zeigt es den Eingangs- oder den Ausgangspegel an. Je nach Umgebungslicht oder persönlichem Empfinden lässt sich die Helligkeit der Anzeige siebenstufig anpassen. Dass das Modulometer hundertprozentig korrekte Spannungswerte anzeigt, passt ins Bild – Stichwort Präzision.

Nach Abnahme des 2,8 Kilogramm schweren Deckels ist der Blick auf die Technik frei. Das Netzteil besteht aus

Wenn Verstärker und Netzteil des Nagra aufeinander stehen (oben), sind sie über Keramikugeln gekoppelt (rechts).

einem großen Ringkerntransformator, der eine kleinere Ausführung huckepack trägt. In über dreißig Kondensatoren wird der Strom gepuffert, ehe zwei mit Lemo-Steckverbindern bestückte Leitungen die Energie vom Netzteil zum Vorverstärker führen. Dem sieht man seinen Doppelmonoaufbau sofort an, linker und rechter Kanal sind strikt voneinander getrennt. Bei den Bauteilen finden sich unter anderem Kupfer-Folien-Kondensatoren von Jupiter sowie speziell für Nagra gefertigte Bauteile. Maßgeblichen klanglichen Einfluss – und aus Nagra-Komponenten nicht wegzudenken – haben aber die beiden rauscharmen, durch Mu-Metallplatten vor Einstreuungen geschützten Röhren im Eingang. Alles ist auf vierlagigen Platinen mit vergoldeten Leiterbahnen mon-

### Nagra HD Preamp

BxHxT	44 x 25 x 40 cm
Garantie	3 Jahre
Preis	56.000 Euro
Vertrieb	Gaudios
	Polzergasse 14
	A-8010 Graz
Telefon	00 43 316 - 33 71 75

tiert. Beim Start des Projekts haben die Nagra-Ingenieure »The Sound Of Silence« als Überschrift auf ein weißes Blatt geschrieben: Dieser Vorverstärker, so lautete ihre Aufgabe, soll nur das Musiksingal passieren lassen und ihm keine Störkomponenten wie Brummen, Rauschen oder Verzerrungen hinzufügen.

Da sich im Hörraum ein Pärchen McIntosh MC 611 AC bereits ordentlich warm gespielt hatte, verbandelte ich den Nagra HD Preamp zunächst sowohl symmetrisch als auch unsymmetrisch mit diesen Monoblöcken. Da er fabrikenue war, verlangte er nach Einspielzeit, die ich ihm natürlich gönnte, wenn auch nicht ungehört. Schließlich ist es immer wieder spannend, wie sich eine Komponente zwischen der ersten und der hundertsten Stunde verändert. Nagra gibt die Zeitspanne bis zum Erreichen der maximalen Klangqualität mit »a few hundred hours« an. Doch bereits nach dreißig Minuten im Dienst überraschte mich der Preamp bei Alan Parsons »The Gold Bug« mit nie zuvor gehörten Feinheiten in der Eingangssequenz, das Pfeifen gleich zu Beginn wurde viel klarer herausgestellt, als ich es gewohnt war. In puncto Räumlichkeit können andere Vorverstärker dem Nagra das Wasser rei-

chen, aber dieses Maß an Leichtigkeit, das er ohne jeden Verlust von Autorität zu Gehör bringt, ist Weltklasse. Der Nagra HD verliert nämlich nicht wie manch andere röhrenbestückten Vorverstärker die Bodenhaftung, bei denen dann alles wie »Alice im Wunderland« klingt, aber mit dem Original nichts mehr zu tun hat.

Leicht gespenstisch wird es, als der vor dreißig Jahren verstorbene Jazz-Trompeter Woody Shaw sein Instrument noch einmal zur Hand nimmt und »Imagination« spielt. Kurz frage ich mich, ob das Becken eines Schlagzeugs auch im Original so schön wie jetzt im Hörraum klingt und warum ich die feine rhythmische Arbeit bisher nicht bemerkt habe. Im Normalfall überstrahlt die Trompete diesen Bereich. Der Nagra gesteht aber allen Instrumenten ihren Raum zu, und auf eine ernste Kollegenfrage, wie denn der HD Preamp spielt, antworte ich wahrheitsgemäß, dass es so klingt, »als seien die Musiker im Gerät«. Ein Eindruck, der vor allem durch die Unmittelbarkeit entsteht, mit der die Töne im Raum stehen. Ein kurzer Tausch des Vorverstärkers bestätigt das, weil die Instrumente jetzt eher zellophanisiert klingen. Also schnell zurück zum Nagra. So lange er da ist, möchte ich mit ihm Mu-



sik hören, und längst sind auch die hundert Stunden absolviert.

Noch recht neu ist ein Instrument namens »Hang«. Es besteht aus zwei miteinander verklebten Halbkugeln aus Stahlblech, die beim Anschlagen einen Ton ergeben, der entfernt an eine Steel-Drum erinnert. Regelmäßige Verwendung findet es beim englischen Portico Quartet. Es ist aber offenbar gar nicht so einfach, bei der Wiedergabe den richtigen Ton zu treffen. Mal klingt es zu hell und zu hart, mal ist es undefinierbarer Matsch. Vielleicht liegt es ja daran, dass das Hang auch eine Schweizer Erfindung ist, denn der Nagra HD Preamp bietet keine klangliche Variation des Originals, sondern er gibt es mit nie zuvor gehörter Glaubhaftigkeit wieder.

## Fazit

Der Nagra HD Preamp ist ein herausragender Vertreter der Kategorie Vorverstärker. Er überzeugt durch seine meisterliche Verarbeitung, die zuverlässige Bedienung seiner zum Teil sehr speziellen Ausstattung und natürlich mit dem wichtigsten Punkt, der überragenden Klangqualität, die sich bei ihm deutlicher als bei fast allen anderen Vorverstärkern durch Musikalität bemerkbar macht. *Olaf Sturm* ■

