

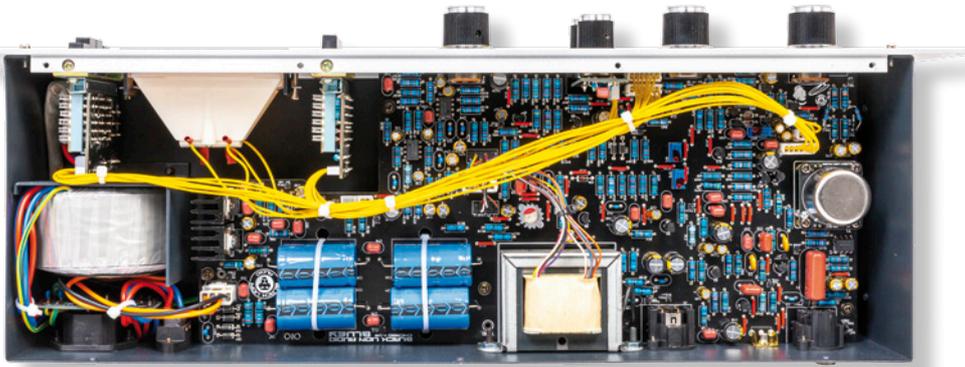


FRIEDEMANN KOOTZ, FOTOS: FRIEDEMANN KOOTZ

BLAUER STREIFEN

RETRO-KOMPRESSOR BLACK LION AUDIO BLUEY

In der Studioteknik gibt es bekanntere und nicht so bekannte Geräte. Während den wenigsten Lesern vermutlich zum Beispiel ein Delta Audio Dynamic Transponder bekannt sein wird, gibt es wohl fast niemanden mehr, der einen 1176 nicht auf Anhieb erkennen würde. Der berühmte ‚Limiting Amplifier‘ gehört zu den wahrscheinlich am häufigsten verkauften Kompressoren überhaupt und findet sich in der einen oder anderen Form in fast jedem Studio – und sei es virtuell. Dabei gab es den 1176 vom ursprünglichen Hersteller Universal Audio (später Urei) bereits in neun verschiedenen Revisionen – noch nicht mitgezählt sind dabei die beiden modernen Wiederauflagen von der heutigen Firma Universal Audio. Hinzu kommen neben anderen Varianten, wie etwa der 1178 Stereo-Version, unzählige Nachbauten und Selbstbausätze. Die 1176-Schaltung ist damit heute wahrscheinlich eines der am weitesten verbreiteten Kompressor-Designs. Nun präsentiert der Hersteller Black Lion Audio mit seinem Bluey eine weitere Version des Klassikers. Wir sind gespannt, was diese anders macht.



Die Vorlage des Bluey ist der sogenannte ‚Bluestripe‘ 1176. Das Original ist an dem markanten blauen Streifen um das VU-Meter gut zu erkennen und umfasst technisch die ersten drei Generationen, bevor die Frontplatte in schwarz umgestaltet wurde. Die wichtigste technische Änderung beim Umstieg auf das sogenannte ‚Blackface‘-Design war der Einbau einer Schaltungserweiterung, die das Klirrverhalten des Kompressors deutlich verbessern konnte. Der Kompressor trägt daher ab dieser Generation auch den etwas uneindeutigen Beinamen ‚LN‘ für Low Noise (Englisch: Geringes Rauschen, gemeint sind aber vor allem geringere Verzerrungen). Auch wenn oder vielleicht gerade weil die verschiedenen Varianten des 1176LN stärker verbreitet sind, zahlt man auf dem Vintage-Markt heute deutlich höhere Preise für einen Bluestripe. Die ursprüngliche Schaltung hat ihren Reiz und sie ist natürlich auch, wie viele andere Tontechnik ähnlichen Alters, verklärt; entstammt sie doch einer Generation an Geräten, die zwangsweise an fast allen großen Hits der damaligen Zeit beteiligt waren. Bei der heutigen Arbeitsweise wird das Klirrverhalten oft ganz anders eingeordnet, so dass es sich bei einer solchen Neuinterpretation für Black Lion Audio also durchaus lohnt, nicht in erster Linie auf geringe Verzerrungen zu achten.

Bluey ist jedoch keine Rekreation irgendeines ‚anonymen‘ Bluestripe, sondern entstand, laut Geschichtsschreibung des

Herstellers, weil der berühmte Toningenieur Chris Lord-Alge (CLA) seinen ‚Lieblings-Bluestripe‘ (Spitzname Bluey) als Vorlage für ein neues Produkt zur Verfügung stellte. CLA hatte entdeckt, dass einer seiner vier original Bluestripes einen besonderen Sound hatte, den er immer und immer wieder präferierte. Die Analyse des Grundes und eine daraus folgende Vervielfältigung zum Zwecke der eigenen Nutzung, vermutlich verbunden mit dem angenehmen Seiteneffekt der Aufbesserung seines Salärs, lagen also nahe. Nach Untersuchung durch Black Lion Audio fiel auf, dass der besagte Bluestripe über die Jahre eine größere Zahl Reparaturen und technische Modifikationen erfahren hatte. Sei es aus Originalbauteilmangel oder Enthusiasmus des jeweiligen Technikers. Es war also durchaus nicht nur der Werks-Sound dieses Bluestripes, der CLA besonders positiv ins Ohr fiel. Mit dieser Vorlage entstand also das Produkt Bluey, welches uns nun für den Test vorliegt.

Übersicht

Auf den ersten Blick ähnelt Bluey dem klassischen Vorbild stark, auch wenn dem routinierten Auge relativ schnell auffällt, dass die Frontplatte ein zusätzliches Poti beherbergt. Von links nach rechts finden sich zunächst die beiden Potentiometer für Eingang und Ausgang. Die Potikappen sind mit dem typischen transparenten Kragen versehen und verleihen dem Gerät einen guten Teil sei-

nes Wiedererkennungswertes. Über den Eingangssteller wird die feste Threshold (Schwelle) des Kompressors angefahren. Je höher der Eingangspegel, desto mehr Signalanteil wird also in den gekrümmten Abschnitt der Kennlinie verschoben. Es folgen die Potis für Attack (Einschwingzeit, oberes Poti) und Release (Abklingzeit, unteres Poti). Die in einigen ursprünglichen Modellen vorhandene Limiter-Off-Funktion, über einen im Attack-Poti integrierten Anschlagsschalter, ist im Bluey nicht vorhanden. Es folgt das für den Bluey neu eingeführte Comp-Mix-Poti, welches zwischen dem komprimierten (Wet) und dem unbearbeiteten Signal (Dry) überblendet. Damit lässt sich direkt im Gerät Parallelkompression realisieren, die für viele Toningenieure ein wichtiges Werkzeug zur Erzeugung druckvoller Sounds geworden ist. Hier kann natürlich mit einem ‚schnellen Dreh‘ auch ein A/B-Vergleich mit dem Originalsignal gezogen werden. Alle Potis weisen eine Rasterung auf. Während diese bei den Pegel-Potis und dem Mix-Poti relativ fein aufgelöst ist, weisen die Attack- und Release-Potis elf etwas gröbere Stufen auf. Die Stufen sind nützlich, um Einstellungen wiederherzustellen oder zum Stereoabgleich. Sie sind aber so ‚weich‘ ausgeführt, dass sich mit etwas Feingefühl auch Zwischenwerte einstellen lassen. Wiederum wie beim Original sind die vier Schalter zur Wahl der Ratio 4:1, 8:1, 12:1 und 20:1. Eigentlich sind die Schalter exklusiv gegeneinander verriegelt, allerdings ist natürlich der obligatorische ‚All-Buttons-In‘-Modus realisierbar, wenn man alle Schalter gleichzeitig drückt (siehe Hinweis in der Messtechnik). Drückt man sehr sanft, so schalten sich alle Ratio-Schalter aus und das Gerät arbeitet ohne Kompression, prägt dem Signal aber weiterhin seinen Grund-Sound auf. Es folgt ein großes Drehspulinstrument, welches zwischen den beiden Anzeigefunktionen für die Pegelreduktion und dem Ausgangspegel umgeschaltet werden kann. Für die Ausgangspegelanzeige in VU (Volume Units)



kann der Bezugspunkt für 0 VU zwischen $+4\text{ dBu}$ und $+8\text{ dBu}$ umgestellt werden. Diese Umschaltung hilft bei der besseren ‚Lesbarkeit‘ des Instruments bei unterschiedlichen Pegeln, wirkt sich jedoch in keiner Weise auf das eigentliche Audiosignal aus. Auch diese drei Schalter sind gegeneinander verriegelt. Der unterste, vierte Schalter schaltet das Gerät ein und aus. Die Rückseite ist spartanisch ausgestattet. Neben je einem XLR-Ein- und Ausgang gibt es eine Cinch-Buchse, über die eine Stereokoppelung zweier Geräte realisiert werden kann. Um in Stereo zu arbeiten, müssen beide Geräte einfach nur mit einem Kabel verbunden werden. Ein Spezialadapter wie bei den Vorbildern (1176SA, damals von Urei, heute Universal Audio) ist nicht notwendig. Strom erhält das Gerät über ein Kaltgerätekabel. Das Netzteil kann zwischen den üblichen Spannungsbereichen 110 Volt und 230 Volt umgeschaltet werden.

Innenleben

Bluey bietet übertragersymmetrische Ein- und Ausgänge. Die Kompression wird mit Hilfe eines Feldeffekttransistors (FET) erzielt, der in der Schaltung als variabler Widerstand arbeitet. Ein zweiter FET übernimmt die gleiche Aufgabe, um die Pegelreduktion auf dem VU darzustellen. Die Regelzeiten des Kompressors sind extrem kurz und arbeiten nicht gänzlich statisch. Das heißt, dass sie sich in gewissem Maße auf das Eingangssignal adaptieren. Wohl auch einer der Gründe, für die unkonkreten Skalen der beiden Potis. Der Qualitätseindruck

des Innenlebens ist sehr gut. Hier finden sich viele höherwertige Bauteile, die einwandfrei verarbeitet wurden. Eine Augenweide, besonders in Hinsicht auf den Preis des Gerätes.

Messtechnik

Um den ‚schicken Blauen‘ von Black Lion Audio zu messen, werfen wir wie gewohnt unseren schicken, blauen APx555 von Audio Precision an. Durch das 1176-typische Konzept ist es nicht ganz einfach, das Gerät in einen echten Neutralzustand zu versetzen und das VU-Meter ist dabei ebenfalls nur bedingt hilfreich. Mit kleinen Messpegeln geht es dann aber doch. Das Eingangs-Poti arbeitet als einstellbares Dämpfungsglied, sämtliche aktive Verstärkung geschieht erst hinter dem Kompressorregler. Die maximale Dämpfung bei Linksanschlag beträgt rund 26 dB . Die Neutraleinstellung (ohne Dämpfung) des Eingangspotis ist folglich am Rechtsanschlag. Die Stellung des Eingangspotis hat dementsprechend auch keinen Einfluss auf den Rauschpegel des Gerätes. Das Rauschniveau wird ausschließlich über die eingestellte Ausgangsverstärkung bestimmt. Stellt man diese auf Unity-Gain (Verstärkung = $1, 0\text{ dB}$) ein, so dass der anliegende Eingangspegel auch am Ausgang auftaucht, rauscht das Gerät mit -90 dBu RMS ungewichtet (20 Hz bis 20 kHz) angenehm wenig. Der Quasi-Peak-Vergleichswert nach ITU-R BS. 468-4 liegt mit $-82,2\text{ dBu}$ zu nah am RMS-Wert, weshalb eine Brummstörung zu erwarten ist (siehe Rauschspektrum). Der Ausgangs-

verstärker ähnelt in seinem Schaltungsdesign auf FET-Basis einem Mikrofonvorverstärker (von Universal Audio damals als Modul 1108 verkauft) und bietet rund 46 dB Verstärkung. Diese für einen Kompressor vergleichsweise hohe Verstärkung ist auch der Grund, warum einige Anwender den 1176 auch gern direkt als komprimierenden Mikrofon-Preamp ‚zweitnutzen‘. Dreht man sie voll auf, so steigt das Rauschen des Gerätes auf maximal $-55,1\text{ dBu RMS}$ ungewichtet (20 Hz bis 20 kHz) an. Quasi-Peak liegt hier bei $-43,9$ und damit diesmal fast perfekt im erwarteten Abstand von rund 11 dB . Die tonale Störung im Rauschspektrum ist bei Vollverstärkung also im breitbandigen Rauschen versunken. Das Diagramm 1 bestätigt diese Annahme sowohl für Unity-Gain (untere Messung), als auch maximale Verstärkung (obere Messung). Der maximale Ausgangspegel des Ausgangsverstärkers beträgt $+22\text{ dBu}$ (für $0,5\%$ THD+N), sowohl mit als auch ohne Kompression. Damit ergibt sich in Abhängigkeit von der Ausgangsverstärkung ein Dynamikumumfang zwischen 112 dB und $75,1\text{ dB}$, der aber natürlich durch die Kompression begrenzt wird. Das Kompressionsknie beginnt etwa bei -30 dBu abzuknicken. Mit Hilfe des Eingangspotis kann das Anfahren der Threshold auf maximal etwa -4 dBu am Eingang verschoben werden. Alle Signale oberhalb dieses Pegels werden vom Regler beeinflusst. Das Diagramm 2 zeigt die Kennlinie für die vier verschiedenen Ratio-Werte. Zur Verdeutlichung ist das Kompressionsknie in Diagramm 3 deutlich vergrößert dargestellt (gleiche Messung). Hier ist der Soft-

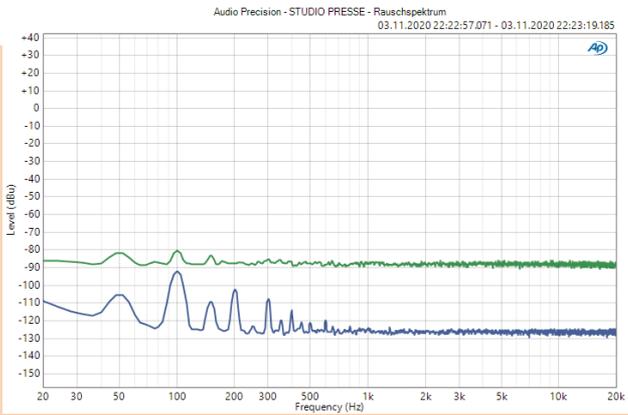


Diagramm 1: Rauschspektrum bei Unity-Gain (blau) und maximaler Verstärkung (grün). Es zeigt sich eine Brummstörung, die bei höherer Verstärkung im Rauschen versinkt

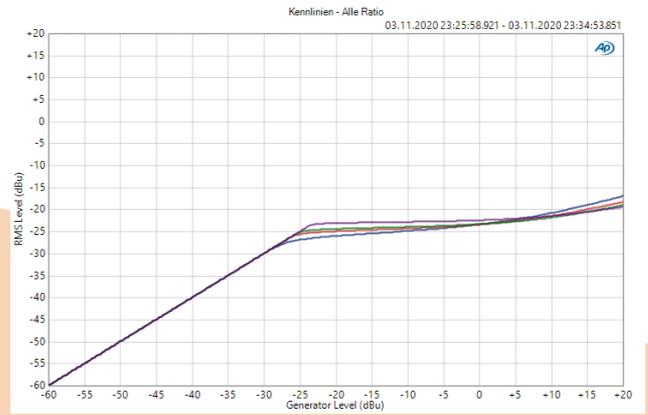


Diagramm 2: Kennlinie 4:1 (blau), 8:1 (rot), 12:1 (grün) und 20:1 (lila)

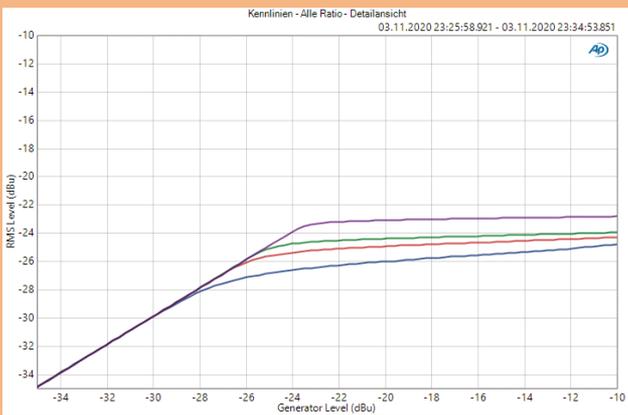


Diagramm 3: Kompressionsknie 4:1 (blau), 8:1 (rot), 12:1 (grün) und 20:1 (lila)

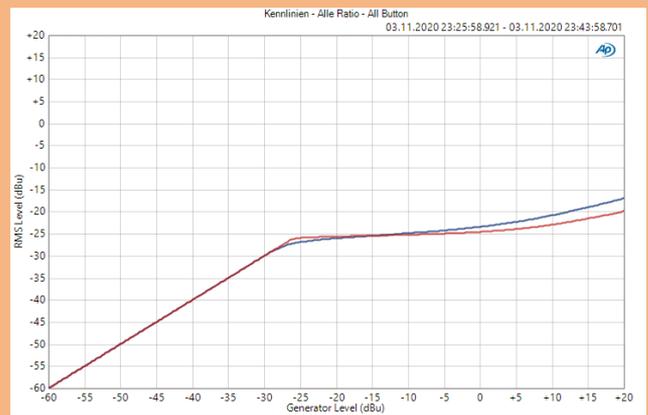


Diagramm 4: Ratio ‚All Button‘ (rot) im Vergleich zu 4:1 (blau)

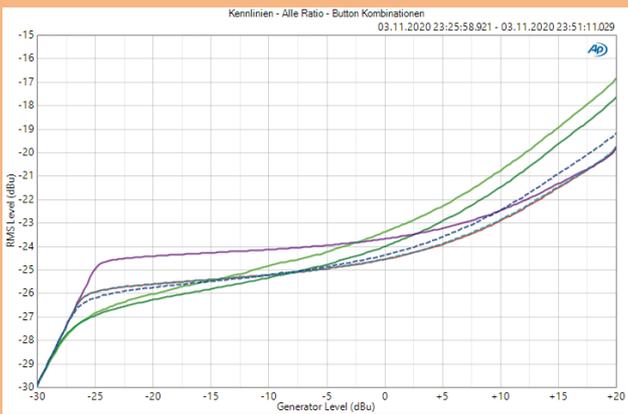


Diagramm 5: Verschiedene Kombinationen aus Ratio-Schaltern im Vergleich zu Ratio 4:1 (hellgrün)

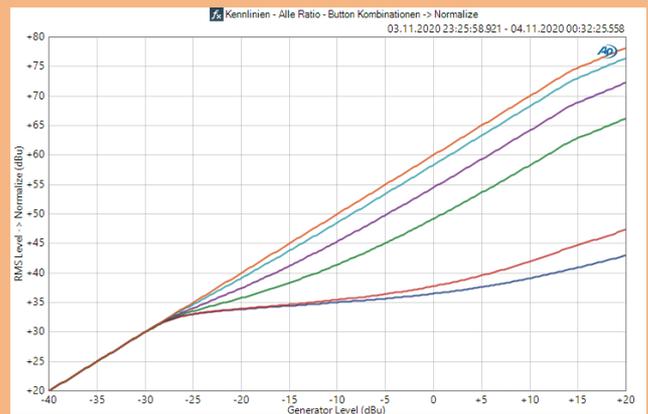


Diagramm 6: Ratio 8:1 bei verschiedenen Wet-Zumischungen: 0% (blau), 10% (rot), 25% (grün), 50% (lila), 75% (hellblau) und 100% (orange)

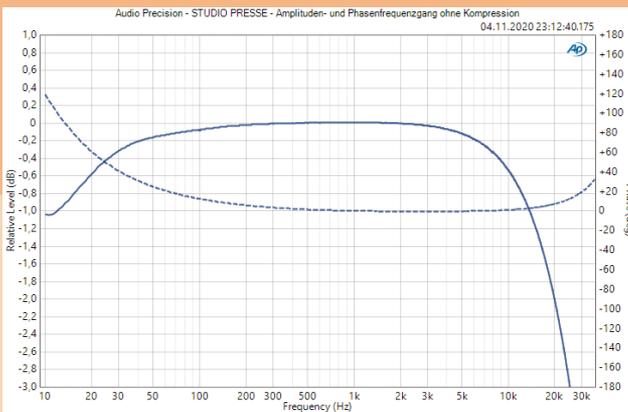


Diagramm 7: Amplituden- (solide) und Phasenfrequenzgang (gestrichelt) ohne Kompression

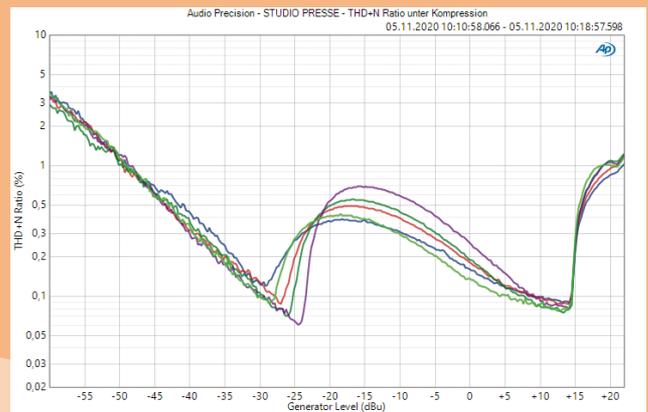


Diagramm 8: THD+N Ratio über den Eingangspegel unter Kompression: 4:1 (blau), 8:1 (rot), 12:1 (grün), 20:1 (lila) und ‚All Button‘ (hellgrün)

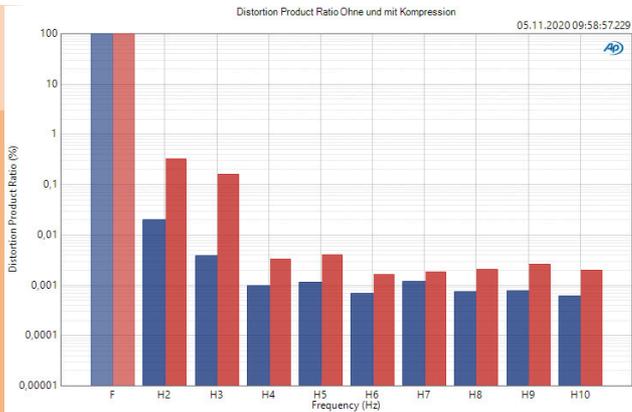


Diagramm 9: Klirrspektrum ohne (blau) und mit (rot) Kompression

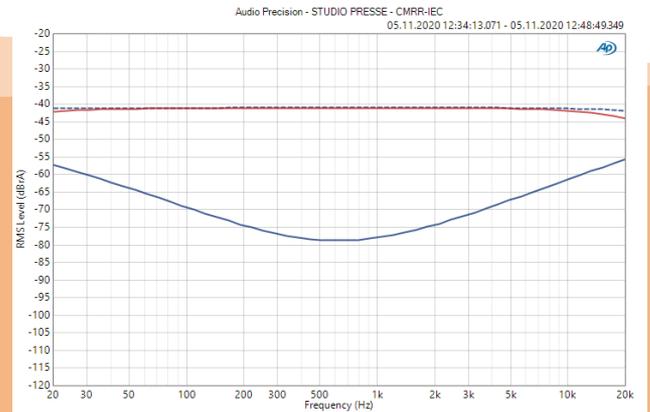


Diagramm 10: Gleichtaktunterdrückung CMRR nach IEC des Eingangs, höchste Kurve gilt

Knee-Charakter der Kennlinie gut zu erkennen. Ebenfalls zu sehen ist, dass die Threshold bei höheren Ratio-Einstellungen leicht nach oben wandert. Trotz dieser Verschiebung sind die unterschiedlichen Steilheiten der Kurven gut ablesbar. Die Kennlinie des bekannten ‚All-Buttons-In‘-Modus ist in Diagramm 4 abgebildet, im Vergleich zum einfachen 4:1 Ratio. Man kann übrigens auch nur zwei oder drei Schalter gleichzeitig drücken. Das Gerät verhält sich in diesen Fällen jedes Mal leicht unterschiedlich. Diagramm 5 zeigt einige Varianten. Ausprobieren lohnt sich also. Dreht man das Mix-Poti auf Dry, so zeigt sich in diesem Signalpfad eine Verstärkung von rund 5,4 dB. Um die Kennlinien unter verschiedenen Mix-Werten vergleichen zu können, haben wir die Verstärkung im Kompressionspfad entsprechend angepasst und die Kurven auf den neutralen Pegel von -40 dBu normalisiert. Denn in der Praxis ergibt sich das reale Mischungsverhältnis der beiden Signalpfade nicht nur durch die Stellung des Mix-Potis, sondern eben auch durch die eingestellte Verstärkung. Diagramm 6 zeigt das Ratio von 8:1 bei 0 %, etwa 10 % (4 Uhr-Stellung) etwa 25 % (3 Uhr), 50 %, etwa 75 % (9 Uhr) sowie 100 % Dry-Anteil. In Diagramm 7 werfen wir einen Blick auf den Amplituden- und Phasenfrequenzgang ohne Kompression. Es zeigt sich ein Höhenabfall, der jedoch akustisch durch das Verhalten unter Kompression kom-

pensiert wird, wie wir im Abschnitt Hören feststellen werden. Die Kompression selbst arbeitet breitbandig, ist aber in den Tiefen etwas weniger empfindlich, so dass stark basslastige Signale den Regler etwas weniger stark anfahren. Die ‚Grundverzerrungen‘ des Gerätes liegen im Bereich von 0,1 % bis 0,2 % THD+N, gemessen knapp unterhalb der Threshold. Geht das Gerät in Kompression über, so steigt der THD+N maximal in den Bereich von 0,5 % bis 0,6 % an. Diagramm 8 zeigt den Verlauf des THD+N über den Eingangspegel bei den vier Kompressions-Ratio und All-Buttons-In. Übrigens geben wir hier absichtlich wieder die Verzerrungen mit dem Rauschen an (THD+N), weil moduliertes Rauschen unter Kompression akustisch mehr Relevanz aufweisen kann als das statische Rauschen anderer Geräte. Diagramm 9 zeigt dazu passend das Obertonspektrum des Klirr ohne Kompression und mit 6 dB Pegelreduktion (Ratio 4:1). Der geradzahlige Oberton k₂ ist am deutlichsten ausgeprägt. Zum Abschluss der Messungen werfen wir noch einen Blick auf die Gleichtaktunterdrückung des übertragerten Eingangs. Der CMRR nach IEC ist in Diagramm 10 dargestellt und zeigt ein typisches Bild für eine solche Eingangsstufe. Wie immer gilt die oberste der drei Messkurven. Der Hersteller gibt übrigens eine Eingangsimpedanz von 800 Ohm an. Das ist für Mikrofone etwas knapp, so dass man hier gegebe-

nenfalls mit einer leichten Klangveränderung rechnen muss. Fazit der Messtechnik: sehr solide aufgebaut, mit guten technischen Daten ohne Ausreißer.

Praxis und Hören

In seiner grundlegenden Arbeitsweise unterscheidet sich Bluey nicht von den Originalen und den allermeisten Nachbauten. Die beiden Potis für Attack und Release haben auch hier keine auf reale Werte bezogenen Skalen, sondern lediglich Zahlen von 1 bis 7. Nach unserem Geschmack hätte man wenigstens ‚schnell‘ und ‚langsam‘ an den beiden Endpunkten markieren können. Denn ist man einen 1176 nicht gewöhnt, muss man sich kurz bewusst machen, dass beide Werte kürzer werden, wenn man im Uhrzeigersinn dreht. Am Rechtsanschlag (Wert 7) reagieren Attack und Release also am schnellsten. Schnell ist ein gutes Stichwort, denn der 1176 trägt den Titel ‚Limiting Amplifier‘ nicht umsonst. Die Spanne der einstellbaren, nominalen Attack-Zeiten, mit denen der Regler das Eingangssignal abriegelt, liegen zwischen 20 Mikrosekunden (0,02 ms) und 800 Mikrosekunden (0,8 ms). Aber man sollte sich von diesen Zahlen nicht täuschen lassen. Tatsächlich sind die Unterschiede der Einstellungen durchaus gut wahrnehmbar, vor allem bei transientenreichen Signalen wie Schlagzeug, Perkussion, starken Betonungen im Ge-



sang oder auch E-Bass. Vielleicht hilft die fehlende Skala ja sogar dabei, sich auf das Gehör zu verlassen und nicht so sehr nach Werten zu schauen. Blueey kann, ganz im Sinne des 1176-Prinzips, ordentlich zupacken. Die Regelung greift drastisch ein und führt zu einer charakteristischen Klangveränderung, wie man sie erwartet, hasst oder liebt. Die Schnelligkeit der Regelung geht mit einer Betonung der brillanten Höhen einher, die sofort wahrnehmbar wird, wenn das Gerät arbeitet. Dieser helle Charakter ist einer der Gründe für die Popularität des 1176 zur Bearbeitung von Snares oder auch dem typischen Sound moderner Pop-Gesangsaufnahmen. Dabei ist der Blueey nicht so spitz in den Höhen, wie unser 1176LN von Hairball Audio. Im direkten Vergleich wirkt er runder und wärmer, etwas gutmütiger im Charakter. Vielleicht sogar etwas universeller, denn die Schärfe des 1176 ist ja nicht bei jedem Signal wünschenswert, selbst wenn man das Regelverhalten haben möchte. Was wir hier als Wärme beschreiben, sollte jedoch nicht den Eindruck erwecken, dass der Sound in den tieferen Mitten verwaschen wird. Der Klang bleibt sehr sauber und konturiert und wird tatsächlich etwas ‚schöner‘ für die Ohren. Was bei Blueey besonders positiv auffällt, ist seine Fähigkeit das Signal akustisch in den räumlichen Vordergrund zu ziehen. Eine Stimme rückt näher an den Hörer heran, wirkt konsistenter und ‚mehr wie auf Platte‘. Es ist schön zu hören, dass diese Eigenschaft heute

auch mit günstigeren Analoggeräten realisiert werden kann. Ähnliches ist uns zum Beispiel in den letzten Tests von Heritage Audio aufgefallen. Treibt man Blueey richtig an, treten die Verzerrungen deutlich heraus und schaffen einen sehr angenehmen ‚Crunch‘. Es macht richtig Spaß, die Nadel tanzen zu lassen. Der Comp-Mix-Poti ist dabei Gold wert. Parallelkompression ist heutzutage ein essenzielles Werkzeug, wenn es darum geht, dichte und druckvolle Mixe zu erzeugen. Die Idee dahinter ist, das Signal im ersten Schritt etwas oder sogar drastisch stärker als eigentlich klanglich erlaubt ist zu komprimieren und damit zu verdichten. Anschließend wird das unbearbeitete Direktsignal wieder dazu gemischt, um die Transienten wieder herzustellen. Das Konzept funktioniert natürlich auch andersherum, wenn man die verdichtete Variante unter das Direktsignal dosiert und so dem natürlichen Signal etwas Druck verleiht. Diese auch als New York-Compression-Trick (weil das natürlich in den USA ‚erfunden‘

wurde...) bezeichnete Technik funktioniert nur, wenn die beiden Signale zeit- und phasenrichtig gemischt werden, also am besten innerhalb eines Gerätes. Mathematisch entspricht die Parallelkompression einer Reduzierung des Ratio, wären da nicht das dynamische Verhalten, die Nichtlinearität, das Phasenverhalten und viele andere Faktoren der analogen Welt, die eine große Rolle spielen. Die Parallelkompression im Blueey ist ideal geeignet, um etwas ‚wilde‘ Signale einzufangen, ohne ihnen die Lebendigkeit zu nehmen. Das macht zum Beispiel sehr viel Spaß, wenn man abwechslungsreiche Gesangspassagen bearbeiten möchte. Gerade Gesang profitiert von dem etwas anderen Regelverhalten des Blueey gegenüber unserem Hairball 1176LN. Einen direkten Vergleich mit einem echten Bluestripe konnten auch wir nur über ein Video im Internet ziehen. Hier bestätigt sich, was wir auch im Studio gehört haben. Blueey scheint nicht ganz so scharf und aggressiv zu sein, wie sein Vorbild. Für die Aussteuerung muss man sich bewusst machen, dass das Mix-Poti direkt vor dem Ausgang des Kompressors sitzt und das unbearbeitete Eingangssignal zumischt. Es ist dadurch nicht möglich, das gemischte Ausgangssignal noch einmal im Pegel zu stellen. Ein gutes Gain-Staging im Studio hilft enorm, so dass man nicht für jedes Signal neu aussteuern muss. Blueey macht wirklich sehr viel Spaß. Er verdichtet, betont, pumpt, zischt und lässt Signale atmen. Er prägt dem Signal schon ohne Kompression einen angenehmen Charakter auf und wertet es subjektiv auf. Dabei würden wir ihn nicht als



Ersatz für unser Hairball-Pärchen, also einen eher am 1176LN orientierten Kompressor, heranziehen, sondern eindeutig als Ergänzung. Ein etwas runderer 1176, ein etwas wärmerer 1176, der trotzdem den Grundcharakter seines Vorbilds vermitteln kann und richtig heftig und aggressiv zu packt, wenn man ihn lässt. Ein Gerät zum Spaß haben!

Fazit

Der deutsche Vertrieb für Black Lion Audio ist die Firma Audiowerk aus Hargesheim. Der aktuelle Straßenpreis des Bluey liegt derzeit knapp unter 1.000 Euro, inklusive

der gesetzlichen Umsatzsteuer. Das ist ein extrem angemessenes Angebot für einen so gut klingenden und (vor allem durch seine Dry-Wet-Regelung) universell einsetzbaren Kompressor, mit einem bekannten und beliebten Grundsound. Die Verarbeitung und die eingesetzten Komponenten sind von hoher Qualität. Bluey ist ein charakterstarkes Gerät. Vom ausgeprägten Klirranteil über den Einfluss auf den Frequenzgang und natürlich das typische Regelverhalten ist er weder subtil noch transparent. Er regelt schnell ab und prägt dem Signal seinen deutlichen Stempel auf. Mal sanfter, mal mit viel Punch, aber immer mit genau dem Sound, den man sich erhofft,

wenn man in Richtung 1176 denkt. Durch die Dry-Wet-Mischung kann sein starker Charakter deutlich gezähmt werden, wodurch sich das Einsatzgebiet noch erweitert. Ein 1176 im Mastering? Warum nicht! Aber natürlich macht er aus unserer Sicht am meisten Spaß, wenn man ihn sich auf Einzelsignalen richtig ‚austoben‘ lässt. Bluey klingt nicht ganz so brillant oder gar spitz wie ein ‚typischer‘ 1176, sondern etwas weicher oder runder. Dadurch lohnt er sich auch für Anwender, die bereits eine 1176LN-Variante in ihrem Arsenal haben. Ein sehr schöner Kompressor, den wir gern in jede analoge Grundausstattung empfehlen!

Historie - 1176

Dank Universal Audio (aktuelle Firma) ist die Geschichte des 1176 relativ gut dokumentiert. Die hier zusammengefassten Informationen finden sich in englischer Sprache auf der Website des Herstellers noch deutlich ausführlicher. Die erste Version kam 1968 auf den Markt und war der erste Regelverstärker des Herstel-

lers ohne Röhrenschaltung. Die extrem schnelle Regelung war zu diesem Zeitpunkt eine echte Rarität. Es handelt sich um einen gegengekoppelten (Feedback-) Regler. Auch war der 1176 mit seinen einstellbaren Kompressions-Ratio und den stufenlosen Attack- und Release-Zeiten das Vorbild für viele spätere Kompres-

soren. Den 1176 gab es von Universal Audio, später unter der Marke Urei, in den Revisionen A bis H. Die Tabelle zeigt die Änderungen, die mit der jeweiligen Revision eingeführt wurden. Nicht gelistet sind die wiederaufgelegten Versionen des heutigen Herstellers Universal Audio.

Revision	Datum	Seriennummern	Änderungen
A	Juni 1967	101 - 125	-
AB	November 1967	126 - 216	Rauschverhalten und Stabilität durch Anpassung von Widerstandswerten verbessert
B	-	217 - 1078	FETs im Mikrofonvorverstärker durch Bipolar-Transistoren Typ 2N3391A ersetzt
C	Januar 1970	1079 - 1238	LN-Schaltung auf separater Platine hinzugefügt. FET-Rückkopplung verbessert. Frontplatte nun in schwarz gestaltet
D	-	1239 - 2331	LN-Schaltung in das Mainboard integriert. Urei-Logo zusätzlich zu Universal Audio
E	-	2332 - 2611	Neuer Netztrafo mit der Möglichkeit zur Umschaltung zwischen 110 V und 220 V
F	März 1973	2612 - 7052	Ausgangsverstärkeränderung von Class A zu Class AB. Ausgangsübertrager aus dem Modell LA-3A übernommen. VU-Meterantrieb jetzt mit Op-Amp
G	-	7053 - 7651	Eingangsübertrager entfernt und durch Differenzverstärker ersetzt. Die Signaladaptive Steuerung von Attack und Release wurde entfernt
H	-	7652...	Frontplatte wieder silber, mit blauem Urei-Logo und ohne Universal Audio. Power-Schalter rot