

für [www](http://www.ds-audio.com) lizenzierter Auszug aus FIDELITY 48 – 2/2020

## DS Audio DS-E1



4 193231 812500 02



lizenziert für www-Nutzung in D/A/CH für: High-FidelityStudio | Dominikanergasse 7 | 86150 Augsburg | Telefon: +49 821 37250 | www.high-fidelity-studio.de

DS Audio DS-E1

# DER PLATTENBELEUCHTER

Von Dr. Uwe Heckers. Fotografie: Ingo Schulz

Mit dem DS-E1 bietet der japanische Hersteller DS Audio endlich einen seiner aufsehenerregenden optischen Tonabnehmer zu einem bezahlbaren Preis an. Kann er mit seinen vielfach teureren Brüdern mithalten?





lizenziert für www-Nutzung in D/A/CH für: High-Fidelity-Studio | Dominikanergasse 7 | 86150 Augsburg | Telefon: +49 821 37250 | www.high-fidelity-studio.de



WENN MAN DIE GESCHICHTE HÖRT, WIE ES ZU DER NEUERFINDUNG DER FOTOELEKTRISCHEN TONABNEHMER (OPTICAL CARTRIDGE) KAM, KANN MAN ES KAUM FASSEN. SCHLIESSLICH WAR ES KEINE DER BEKANNTEN GRÖSSEN AUS DER ZUNFT DER TONABNEHMERHERSTELLER, DIE DIE IDEE HATTE, DAS FAST IN VERGESSENHEIT GERATENE PRINZIP MIT DEN METHODEN MODERNER FERTIGUNGSTECHNIK GRUNDLEGENDE ZU VERBESSERN. DIESE WIRKLICH BEMERKENSWERTE INNOVATION GING DOCH TATSÄCHLICH VON EINEM JUNGEN MANN AUS, DER ERST MIT ZWANZIG JAHREN ZUM ERSTEN MAL ÜBERHAUPT EINE SCHALLPLATTE GEHÖRT HATTE.



**T**etsuaki Aoyagi, so der Name dieses Herrn, begleitete damals seinen Vater bei einem Besuch eines Freundes der Familie, um dessen Stereoanlage anzuhören. Dort wurde unter anderem eine LP von Michael Jackson mittels Toshiba-Tonabnehmer C-100P abgespielt, dem ersten optischen Tonabnehmer überhaupt. Den bis dato eigentlich nur über iPod Musik hörenden Mr. Aoyagi junior beeindruckte dieser Klang derart, dass er sich einen dieser alten Toshiba-Tonabnehmer besorgte, ihn zerlegte und überlegte, wie man das Prinzip mit den zur Verfügung stehenden Techniken der Firma seines Vaters verbessern könne. Die Firma heißt DSC (Digital Stream Cooperation) und stellt in der Nähe von Tokio hochwertige Laserbauteile sowie Leseköpfe für CD-, DVD und Blu-ray-Spieler her. Offenbar waren die ersten Exemplare der vom Junior persönlich und von eigener Hand modifizierten Toshiba-Tonabnehmer so überzeugend, dass DS Audio als Tochtergesellschaft von DSC gegründet wurde. Was nun folgte, war eine bis heute anhaltende Erfolgsgeschichte, denn die Optical Cartridges von DS Audio fanden trotz ihres stolzen Preises weltweit reißenden Absatz. Dieser Erfolg ermöglichte wiederum weitere Forschungen zur Verbesserung des optischen Abtastverfahrens und führte schließlich zu einer kleinen Tonabnehmerlinie, deren derzeitiges Spitzenmodell Master 1 atemberaubende 22 500 Euro (inklusive des Master Equalizers) kostet (siehe FIDELITY 3/2017). Am unteren Ende der Preisskala rangiert bei DS Audio neuerdings das DS-E1, um das es hier gehen soll.

## Optische Einsteigerklasse

Das kostet – wiederum inklusive des zwingend notwendigen Entzerrer-Versorgungsteils (Equalizer) – Geldbeutel-schonende 2750 Euro und kommt weder optisch noch haptisch als Billiglösung daher. So macht der Equalizer einen derart hochwertigen Eindruck, dass er nur für sich genommen locker diesen Preis zu rechtfertigen vermag. Auf seiner Rückseite finden sich neben einer Netzsteckerbuchse die Cinch-Eingänge und -Ausgänge nebst Erdungsanschluss. Zwischen den RCA-Buchsen befindet sich zudem ein kleiner Kippschalter, dessen

Stellungen mit „Output 1“ und „Output 2“ beschriftet sind. Dahinter verbergen sich zwei verschiedene Subsonic-Einstellungen: Output 1 beschneidet das Signal bei 30 Hz und Output schon ab 50 Hz (jeweils mit 6 dB pro Oktave). Da die optischen Tonabnehmer prinzipiell sogar 0 Hz (Gleichstrom) abgeben können, ist der Einsatz eines Hochpassfilters obligatorisch.

An der Front gibt es außer einem Drucktaster zum Ein- und Ausschalten nur eine Leuchtdiode zu bestaunen, die genauso freundlich grün erstrahlt wie die LED im Tonabnehmergehäuse. Auch hier wird man sich schwertun, ernsthafte Kritikpunkte zu finden. Das Gehäuse ist aus Aluminium, weist Gewinde zur Vereinfachung der Befestigung im Tonarm auf, und selbstverständlich sind die Kontaktstifte für den elektrischen Anschluss im Tonarm farblich eindeutig markiert. Die einzige Stelle, an der man den Rotstift der Entwickler sehen kann, ist der relativ einfache Nadelträger aus Aluminium samt seinem elliptischen Schliff, der von dem japanischen Nadelspezialisten Namiki zugeliefert wird. Nadelträger aus Bor oder gar Saphir samt Line-Contact-Schliff können nur die teureren Modelle von DS Audio bieten.

Besonders erfreulich finde ich die Tatsache, dass das DS-E1 sehr praxisgerecht ausgelegt ist. Mit seinen 8,1 g Systemgewicht wird es wohl kaum einen Tonarm in Verlegenheit bringen. Die Nadelnachgiebigkeit (Compliance) wird vom Hersteller nicht genannt, aber Resonanztests ergeben, dass es sich in den weit verbreiteten mittelschweren Tonarmen (10–15 g) am wohlsten fühlt. Auch werden 70 µm bei einer Auflagekraft von 18 mN locker abgetastet. Allem Anschein nach hat Tetsuaki Aoyagi seine Hausaufgaben sehr gründlich gemacht.

## Familienklang

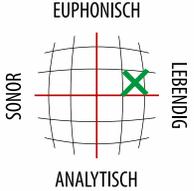
Schon in FIDELITY 1/2016 habe ich mich dem DS-W1 – dem ersten Modell von DS Audio, das den deutschen Markt erreicht hat – gewidmet. Ich kam zu dem Schluss, dass es der beste Tonabnehmer war, den ich je in meinen eigenen vier Wänden gehört habe. Das DS-E1 zeigt auf Anhieb, dass ich damals nicht übertrieben habe. Natürlich kann man sich nach beinahe 4 Jahren nicht mehr genau an die Klangcharakteristik erinnern. Aber die wesentlichen emotionalen ▶



## DIE TECHNIK IM DS-E1

Im DS Audio Optical Cartridge ist eine Art „Lichtschanke“ dafür verantwortlich, die Auslenkungen des Nadelträgers in elektrische Spannungen umzusetzen. Dabei strahlt das Licht einer LED („Licht emittierende Diode“) auf zwei kanalgetrennte Fotodioden. Zwischen Sender und Empfänger befindet sich ein sogenannter „Schatter“. Das ist eine 50 µm dicke, bis auf zwei rechteckige Ausschnitte lichtdichte und ultraleichte Folie, die auf dem Nadelträger angebracht ist. Je größer die Auslenkung des Nadelträgers ist, desto mehr Licht fällt durch die „Schlitze“ des Schatters auf die Fotozellen und desto höher ist deren Ausgangsspannung. Ein besonderer Vorteil dieses waschechten analogen Prinzips ist der im Gegensatz zu herkömmlichen elektromagnetischen Tonabnehmern frequenzunabhängige Spannungsverlauf. Nur die Größe der Auslenkung beeinflusst die Signalstärke. Das hat zur Folge, dass die Entwickler nur eine rein passive RIAA-Entzerrung verwenden können, die wiederum das eigentliche Signal nur minimal beeinflusst. Der Nachteil besteht darin, dass die Leuchtdiode mit Strom versorgt werden muss und die Signale des optischen Tonabnehmers somit nicht mit einem herkömmlichen Phonoververstärker verarbeitet werden können. Daher ist immer ein externes Speiseteil („Equalizer“, „EQ-Unit“) notwendig, das die Anschaffungskosten erhöht. Allerdings kann man den Equalizer auch dann noch verwenden, wenn man ein höherwertiges Mitglied dieser Tonabnehmerfamilie verwenden will. Alle Tonabnehmer und Speiseteile sind nämlich untereinander kompatibel. ■

**DS Audio DS-E1**  
 Fotoelektrischer Tonabnehmer (Optical Cartridge) mit einem sensationell räumlichen und dynamischen Klangbild. Inklusive des Versorgungs- und Entzerrerteils (Equalizer) verführerisch preiswert.



HERAUSFORDERND =  Eine Komponente ist zu 100% intuitiv, wenn Sie unmittelbar ihr volles Potenzial ausschöpfen können.  
 INTUITIV = 

© FIDELITY Magazin



Eindrücke beim Genuss der unglaublich selbstverständlichen, dynamischen und dreidimensionalen Wiedergabe über das DS-E1 sind auf Anhieb wieder präsent.

Vielleicht verführt mich seine grüne Leuchtdiode dazu, dass ich seit langem mal wieder *Jeff Wayne's Musical Version Of The War Of The Worlds* auflage. Zierte dessen Plattencover doch eine Darstellung angreifender marsianischer Kampfmaschinen, deren Cockpits ebenfalls grün leuchten. Ich kann nicht genau sagen, wann ich die Doppel-LP das letzte Mal aufgelegt und vor allem „in einem Rutsch“ durchgehört habe. Von Anfang an nimmt mich die tiefe Stimme von Richard Burton derart gefangen, dass mir nur ein Gedanke durch den Kopf geht: Genau so muss das klingen! Die eigentlich überproduzierten LPs wirken derart selbstverständlich, dass hier absolut nichts übertrieben oder gar effekthascherisch wirkt. Tonal ausgewogen, vielleicht mit einer kleinen, keinesfalls störenden Dosis Wärme gesegnet, werden alle Frequenzen gleichberechtigt dargestellt. Das gilt für den sehr detailreichen Hochton, bei dem man sich unwillkürlich fragt, ob hier wirklich „nur“ ein elliptischer Diamant abtastet, genauso wie für den – ohne Übertreibung – wirklich sensationellen Bass. Der trifft für mein Empfinden exakt das richtige Maß zwischen Volumen und Präzision.

## Nebenwirkungsfrei in den Basskeller

Bestätigt wird dieser Eindruck beim Hören von *Manger – Musik von einem anderen Stern*. Dieses Doppelalbum sollte ich mir mittlerweile eigentlich leid gehört haben. Aber das DS-E1 macht die dort versammelten typischen „highendigen“, nun wirklich hinlänglich bekannten Vorführstücke zu einem Genuss, der dazu verleitet, beide LPs komplett durchzuhören, ohne auf besondere Klangkriterien zu achten. Neben den bereits genannten Klangeigenschaften gesellt sich der Eindruck einer stupenden, wiederum keineswegs übertrieben wirkenden Dynamik und vor allem auch ein beinahe schon als plastisch



Subsonische Feinabschmückung: DS Audios Entzerrer steckt im schnörkellosen Aluminium-Mäntelchen und bietet zwei verschiedene EQ-Anpassungen für den wunschgemäßen Umgang mit Tiefstfrequenzen.



zu nennender Raumeindruck dazu. Nie – außer vielleicht bei dem DS-W1 – habe ich beim Hören von Zweikanal-Anlagen ein derartig dreidimensionales Klangbild vernommen.

Um dieses Urteil zu relativieren, besuche ich mit dem DS-E1 einen Bekannten und dessen sehr hochwertige Anlage, die unter anderem aus dem Laufwerk TW-Acoustic Raven One samt Raven-10.5-Tonarm, Modwright-Vorverstärker LS 36.5 und Neumann-Aktivlautsprecher KH 420 besteht. Ich bin mir bewusst, dass sich das Folgende sehr unglaublich liest, aber mein Bekannter bestätigt nicht nur meinen Klangeindruck – er ist regelrecht fassungslos, dass ein derart preiswertes System so gut spielen kann. Es stellt sogar seine eigenen, zum Teil vielfach teureren Tonabnehmerpreziosen in den Schatten. Eine LP nach der anderen wird aus seinem „Giftschrank“ hervorgeholt, um dem DS-E1 auch nur eine aller kleinste Schwäche nachzuweisen. Doch vergeblich, die äußerst tiefbasstauglichen Neumann KH 420 zeigen vielmehr, wie ungehemmt präzise das DS-E1 die untersten Frequenzen in jeder Facette ausleuchtet. Nebenbei fällt meinem Gastgeber die weit überdurchschnittliche Nebengeräuscharmut auf, mit der selbst sehr oft abgespielte LPs wiedergegeben werden.

Das DS Audio DS-E1 überzeugt in jeder Hinsicht dermaßen, dass nicht nur er, sondern auch ein weiterer Bekannter diesen

Tonabnehmer über ihre jeweiligen Händler gekauft haben. Ich habe somit die Gewissheit, den preiswertesten Vertreter der besten Tonabnehmer, die man für Geld und gute Worte kaufen kann, gehört zu haben. Ich kann daher nur empfehlen, sich die optischen Tonabnehmer von DS Audio einmal anzuhören. Ein musikalisches Erlebnis der Extraklasse ist garantiert. ■

#### Tonabnehmer | DS Audio DS-E1

**Konzept:** fotoelektrischer Tonabnehmer (Optical Cartridge) mit eigenem Versorgungs- und Entzerrerenteil (Equalizer) | **Nadelträger:** Aluminium | **Nadelschliff:** nackt elliptisch | **Empfohlene Auflagekraft:** 16–18 mN | **Gewicht:** 8,1 g | **Empfohlene effektive Tonarmmasse:** 10–15 g (mittelschwer) | **Ausgangsspannung (Equalizer):** 0,5 V (1 kHz) | **Ausgangsimpedanz (Equalizer):** 120 Ω | **Garantiezeit:** 2 Jahre | **Preis:** um 2750 € (System im Austausch: 1150 €)

High-Fidelity Studio | Dominikanergasse 7 | 86150 Augsburg | Telefon +49 821 37250 | [www.high-fidelity-studio.de](http://www.high-fidelity-studio.de)

#### MITSPIELER

**Plattenspieler:** Technics SL-1200 Mk II | **Tonarm:** Technics EPA-120 | **Headshells:** Audio Technica MG-10, Audio Technica MS-8, Orsonic AV-101b, Technics | **Tonabnehmer:** Audio Technica AT-20SLa, Audio Technica AT-OC9/III, Goldring G-2200, Ortofon Concorde 30, Ortofon Quintet Black | **Vorverstärker:** Bryston BPS-25MC | **Kopfhörer:** Beyerdynamic DT-770 M, Sony MDR-1 RNC | **Aktivlautsprecher:** Neumann KH 310 A