

Ausgabe 25 - Dezember 2014 - Februar 2015

hifi-stars.de

Technik

Musik

Lebensart

ISSN 1867-5166

HIFI-STARS

Ausgabe 25
Dezember 2014 -
Februar 2015

Technik - Musik - Lebensart

Deutschland € 11 | Österreich € 12,30 | Luxemburg € 13,00 | Schweiz sfr 15,50



KSDIGITAL 2080 | JOHNNY MARR | ONDU LOCHKAMERA



Analoglaufwerk Langer No.7

Aus eigenem Antrieb

Mein erster Schallplattenspieler zur Schulzeit in den 1980er Jahren war ein Technics mit Direktantrieb - ein günstiges Gerät, nichts Besonderes für diese Zeit. Viele Laufwerke und auch die Spitzenlaufwerke waren damals mit dem Direktantrieb ausgestattet. Hochwertige direktangetriebene Laufwerke haben die besten heute verfügbaren Laufwerke mit Riemenantrieb in allen relevanten Meßdisziplinen überboten. Das Gerät besitze ich immer noch, irgendwo im Keller eingelagert. Mitte der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts blühte bekannterweise die CD-Ära auf und ein neuer Plattenspieler war für lange Zeit kein Thema mehr. Erst nach dem Studium habe auch ich mich wieder auf die analogen Wurzeln mit „Insel-Laufwerken“ von Rega und Systemdek, die immer ein bisschen innovativer oder „spleeniger“ waren als andere und einfach nicht vom Markt zu drängen waren und dabei auch noch bezahlbar blieben (Linn konnte ich mir schon damals nicht leisten), besonnen. Insbesondere Rega hatte das „Dinosauriersterben“ mit pfiffigen und preisgünstigen Konstruktionen überlebt - wozu auch das Antriebskonzept gehörte.

Das vorherrschende Antriebskonzept dieser alten britischen Schule waren schnelllaufende DC- oder Synchronmotoren, die über eine Riemenstufe den Plattenteller antrieben. Seit rund 10 Jahren blüht die Analogtechnik nun stetig weiter auf und es gibt wieder zahlreiche Laufwerke auf dem Markt mit unterschiedlichen Konzepten und unter Verwendung neuer, damals nicht verfügbarer Materialien.

Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Schwingungsminimierung zum Wohle eines optimalen Abtastvorganges. Bedenkt man, daß eine winzige Nadel die noch winzigeren Strukturen in einer Plattenrinne abtasten muß und dabei auch noch an einem langen wackeligen Ausleger hängt (Tonarm), dann wird klar warum das so wichtig ist. Jede kleinste Störschwingung hat an der Nadelspitze einen enormen Angriffshebel und wird mit der Nadelauslenkung im Inneren des Tonabnehmers gadenlos verstärkt. Ruhe an der Nadelspitze ist deshalb oberstes Gebot und wird in ganz unterschiedlicher Weise von den Herstellern postuliert.

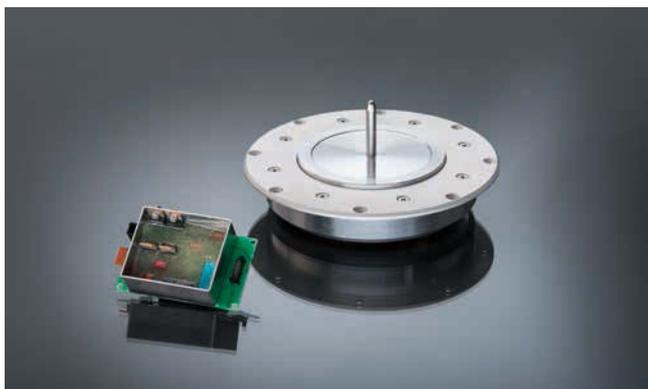
Die einen schwören auf möglichst leichte und steife Bauteile und Materialien, die so wenig Energie wie möglich in das System einschwingen. Das andere Konzept arbeitet mit viel Masse, um ja nicht zu Schwingungen bzw. Resonanzen anzuregen, die den Abtastvorgang stören. Beide Konzepte sind nachvollziehbar und konnten mich in vielen Hörsitzungen auch schon begeistern. Ich glaube aber auch dem jeweiligen Konzept eine gewisse Klangausprägung andichten zu können (zumindest bilde ich mir das ein). Ganz bestimmt weiß ich aber, daß der Stellplatz bzw. die Stellfläche zu dem jeweiligen Konzept passen sollte. Es hat keinen Sinn ein Masselaufwerk in ein „Billy-Regal“ zu stellen und es ist kontraproduktiv ein filigranes Laufwerk auf einer schweren Granitbasis zu platzieren. Oft reicht es schon, dem optischen Gesamteindruck bei der Möbelauswahl zu vertrauen, ein stimmig proportioniertes Erscheinungsbild ist meist keine schlechte Klangvoraussetzung.

Sieben auf einen Streich

Was das alles mit dem Laufwerk Langer No.7 zu tun hat? Eine ganze Menge! Handelt es sich doch um den ersten Vertreter des Direktantriebes, der seit den 80er Jahren bei mir spielt. Darüber hinaus vereint der Langer No.7

(mit einem Gewicht von stattlichen 24 kg und einem per Gummifüße entkoppeltem Subchassis) beide o.g. Konstruktionsprinzipien miteinander. Grund genug mich mal näher mit dem Laufwerk und der Renaissance des Direktantriebes zu beschäftigen. Wieso eigentlich erst jetzt? Habe ich nicht die ganze Zeit schon über die Minimierung der Störgrößen auf den Abtastvorgang gesprochen, aber dabei den Einfluß des Antriebes gänzlich übersehen? So sehr ist der Riemenantrieb im Alltag etabliert und Alternativen sind eher rar. Ein Nachteil des Direktantriebes ist nämlich der sehr hohe Fertigungs- und Entwicklungsaufwand von Motor, Laufwerk und Steuerung und bei den aktuell kleinen Stückzahlen ist eine Entwicklung und Fertigung wirtschaftlich nur schwer darstellbar.

Zahlreich sind hingegen die Ausführungen des Riemenantriebes hinsichtlich Motorsteuerung, Drehmoment, Riemenmaterial, -länge und -anzahl, so daß sich mir hier der Verdacht eines klanglichen Einflusses quasi aufdrängt. Es ist ja auch gar nicht weiter verwunderlich, daß eine (Riemen-) Kraft über einen Hebelarm (Radius Teller, Subteller) und mit unterschiedlichen Materialien (Gummi, Nylon) Auswirkungen auf den Abtastvorgang hat.





Wir sehen diese Mikrovibrationen allerdings nicht, deshalb sind sie für uns auch kein Grund zur Beunruhigung. Bei einem direkt angetrieben Teller ist das Antriebslager gleichzeitig das Tellerlager, es gibt kein Hebelmoment. Für den Abtastvorgang ergeben sich also prinzipielle Vorteile. Diese Antriebstechnik erfordert natürlich auch einiges an Know-How, das laut Alfred Langer in den letzten Jahrzehnten verloren gegangen ist. Die wenigen Firmen, die diese Techniken beherrschten, haben diese schon vor langer Zeit vom Markt genommen und auf die CD gesetzt. Solide technische und physikalische Grundlagen hat sich Alfred Langer beim „Nacherfinden“ dieser Antriebstechnik und vor allem in vielen Hörsitzungen erworben. Wohl wissend, daß das Hören eine subjektive Angelegenheit ist und Musik erleben immer von Emotionen geprägt wird. Die Technik zur Wiedergabe hat nach seiner Auffassung mit Emotion nichts zu tun und das oberste Ziel für seine Komponenten ist, daß sie dem Musiksignal absolut nichts hinzufügen oder wegnehmen. Langer startete schon 2007 sein Selbstbauprojekt „Direktantrieb“ und fand ab 2008 in Matthias Niels Brandt einen Mitstreiter, der seit 2010 den Vertrieb der Marke Langer aus Kiefersfelden in Oberbayern (Landkreis Rosenheim) übernommen hat. Der Ur-Prototyp seines Direktantriebs läuft seit 2009 und im Jahr 2013 startete die Marke Langer mit dem Serienstandard

DDK103 bestehend aus Antriebsmotor DDM103 und Motorregelung DDU103. Dabei ist der selbstformulierte Anspruch, an die Tradition der Spitzen-Direktantriebe aus der Blütezeit der Plattenspieler anzuknüpfen. Anfänglich als Selbstbauprojekt gestartet, bietet Langer seinen Direktantrieb mittlerweile auch als Einzelkomponenten für ambitionierte Selbstbauer und OEM-Kunden an.

Der modulare Aufbau macht die Integration in andere Laufwerkskonzepte leicht möglich. Der erste eigene Plattenspieler No.7 ist als Subchassis-Konstruktion ausgeführt, d.h. die Motoreinheit mit Plattenteller und ein optionaler Tonarm sind auf einer schwarz eloxierten Aluminiumplatte montiert und von der Zarge mittels vier Elastomer-Füßen entkoppelt. Die Zarge selbst fungiert als Masse bzw. schweres Fundament, welches in der mir zum Test zur Verfügung stehenden Vollmetall-Ausführung allein schon knapp 20 kg auf die Waage bringt. Auch die Zargen-Ausführungen aus Edelholzfurnieren Nussbaum, Makassar/Ebenholz verfügen über eine massive Bodenplatte aus Metall und sind dadurch immer noch sehr schwer. Im Laufe der Zeit hat Alfred Langer viele der alten Konzepte des Direktantriebs studiert und sich quasi autodidaktisch das Know-How angeeignet. Herausgekommen ist der Direktantrieb DDK103 und eine mittels



Hallsensoren völlig ruckfreie Ansteuerung von eisenlosen Motorspulen - wobei die Drehzahl permanent durch einen Sensor überwacht wird. Der Motor wird durch eine eigens entwickelte Analogschaltung geregelt, d.h. die Drehzahlrückmeldung wird analog ausgewertet und der Motor ebenso mit einem Analogsignal angesteuert. In Kombination mit dem speziell dimensionierten Plattenteller soll sich so im Betriebszustand eine linearglatte und sehr geringe Ansteuerungsspannung ergeben und idealerweise wären dann nur noch die sehr geringen Reibungsverluste auszugleichen. Da Motorlager und Tellerlager eine Einheit bilden ist der konstruktive Aufwand geringer und damit auch die Störanfälligkeit im Antriebssystem. Trotzdem widmet Langer gerade dem Motorlager seine besondere Aufmerksamkeit. Radialkräfte werden von einem Präzisionsinterlager aufgenommen und für die Axialkräfte ist ein Polyamid-Lagerspiegel zuständig. Diese Lagerkonstruktion soll absolute Laufruhe mit langer Lebensdauer verbinden. Der aus dem Vollen gedrehte Aluminiumteller ist mit 3 kg eher ein Leichtgewicht aber damit optimal auf den Direktantrieb ausgelegt. Einerseits soll dieser genügend Masse zur Laufruhe mitbringen, andererseits dennoch dem Regler ein schnelles Eingreifen zur Drehzahlanpassung ermöglichen. Der Teller wird durch eine dicke Gummimatte bedämpft, die gleichzeitig einen guten Kontakt zur Schallplatte gewährleisten soll. Er liegt auf dem als Sub-

teller ausgeführten Antriebsrotor auf und wird allein durch die Reibungskraft in Schwung gebracht. Das funktioniert in der Praxis sehr gut, wenngleich ich ein paarmal beim Reinigen der Schallplatte mit einer Bürste den Teller durch zu beherzten Druck zum Stoppen brachte.

Das Bedienfeld DDT103 besitzt neben dem Netzschalterknopf noch weitere 3 Tasten für Start/Stop und den beiden Drehzahlen 33,3 bzw. 45 rpm. Diese Tasten sind mit farblich hinterleuchteten Anzeigen in grün, gelb, rot besonders in der schwarzen Alu-Zarge ein Hingucker. Das Laufwerk besitzt einen Kaltgeräteanschluß auf der Rückseite und mein angedeutetes Vorhaben, das Beipackkabel durch ein höherwertiges Netzkabel tauschen zu wollen wird von Alfred Langer mit dem Hinweis auf die aufwendige Motorsteuerung kassiert. Vier eingeschraubte Metallfüße mit eingesetztem Gummiring an der Stellfläche klammern sich griffig an den Untergrund. Ein Niveaueausgleich kann durch Drehen am Fuß dadurch einfach und feinfühlig realisiert werden. Bedingt durch seine Kompaktheit ermöglicht No.7 nur 9 Zoll Tonarme zur Adaption. Diese werden durch angeflanschte Aluminiumscheiben an die gängigen Aufnahmen angepasst. Die Tonarmkabel lassen sich durch eine angenehm große Öffnung in der Bodenplatte schnell und einfach einfädeln bzw. austauschen. Ein kleiner Schönheitsfehler im Bedienkonzept ist meines Erachtens, daß der Ton-

abnehmer bzw. die Nadel ziemlich genau über dem Start/ Stopp Taster die Ruheposition einnimmt und man schon etwas aufpassen muß, um nicht versehentlich die Nadelspitze zu touchieren. Ansonsten ist es ein sehr unkompliziertes, kompaktes und stabiles Laufwerk - wie aus einem Guss.

Im siebten Himmel

Ob es wohl genauso klingt? Es klingt sehr direkt, um es mal ganz platt auf den Punkt zu bringen! Direkt und kraftvoll mit einer sehr großen Klangbühne und mit einer großen inneren Ruhe. Der Langer No.7 ist eine neutralere Basis, um z.B. verschiedene Spielpartner Tonarme bzw. Tonabnehmer zu testen. Die Eigenheiten verschiedener Tonarme z.B. Rega RB300, RB700, Jelco SA 750 D und Origin Live Illustrious MK3C (Bericht in diesem Heft) konnte ich mit diesem „Messinstrument No.7“ genauer unter die akustische Lupe nehmen. Dabei hat sich deutlich gezeigt, daß der jeweilige Tonarm am Langer einen erheblichen Einfluß auf die Gesamtpformance hat. Die eher leichteren Regas gefielen mir persönlich nicht so gut am Langer, sie konnten die große Bühne nicht mit der nötigen Tiefe und Klangfülle ausmalen. Hier war der schwerere Jelco schon der bessere Spielpartner, es klingt nun substanzieller, weniger dünn. Eine perfekte Symbiose ergibt sich aber erst mit einem deutlich größeren Kaliber wie z.B. dem Origin Live Illustrious MK3C. Jetzt kommt richtig Farbe ins Spiel, es klingt sehr druckvoll und lebendig, dabei aber immer analog geschmeidig. Es ist schon erstaunlich, wie hörbar plötzlich der klangliche Einfluß z.B. des Abschlußwiderstandes am Phono-Verstärker wird. Die Einstellung auf den Tonabnehmer bzw. den Phono-Verstärker ist jetzt plötzlich keine Geschmacksfrage mehr, sondern es gibt ein eindeutig hörbar, bestes Ergebnis. Bei den von mir verwendeten Tonabnehmern Lyra Dorian und Phasemation PP-300 und den Phono-Verstärkern Ayre P5x sowie Trichord Dino lag ich mal mit 200 Ohm und in anderer Konfiguration mal mit 1000 Ohm am besten, immer klar nachvollziehbar. Eines ist mir bewußt geworden: die Analogtechnik verfügt weiterhin über ein enormes Potenzial und es erstaunt mich immer wieder, wieviel Klang aus einer schmalen Rille noch herauszukratzen ist. Voraussetzung dafür ist allerdings ein Laufwerk, welches diese Informationen überhaupt auslesbar werden läßt und sich dabei selbst zurücknimmt - in jeder klanglichen Interpretation. Der Langer No.7 ist dadurch die optimale Basis für hochwertige Tonarme und Tonabnehmer - hier sollte man nichts verschenken.

Das modulare Baukastensystem des Langer No.7 wird in vier Set-Varianten (Premium I bis IV) angeboten - dem individuellen Erfahrungshorizont und dem Geldbeutel entsprechend. Besonders interessant finde ich persönlich die Variante IV, die Motor DDM103, Motorregler DDU103, Bedienfeld DDT103 inkl. Spannungsversorgung in einem Vollmetallgehäuse und Plattenteller DDP103 für den Set-Preis von 3.490,- beinhaltet und damit knapp die Hälfte des kompletten Plattenspielers (ohne Tonarm) kostet. Dem handwerklich „normalbegabten“ Selbstbauer bietet es einen „direkten“ und relativ günstigen Einstieg in die analoge High-End-Klasse.

Auf den Punkt gebracht

Der Langer No.7 verkörpert die analoge Renaissance des Direktantriebes. Ungemein kraftvoll, klar und mit großer innerer Ruhe will er vor allem mit hochwertigen Spielpartnern seine weite Klangbühne ausgefüllt haben.

Information

Laufwerk Langer No.7

Preis: ab 5.640 €

Set-Varianten I-IV ab 2.290 € für den Selbstbau

Garantie: 2 Jahre

Vertrieb für Deutschland

Evolution-Audio

Matthias Nils Brandt & Silvia Doehring

Hifi-Vertriebs GbR

Weinkampswende 33

30539 Hannover

Tel.: +49 (0) 511 5295387

E-Mail: info@evolution-audio.de

Internet: www.evolution-audio.de

Ansgar Hatscher