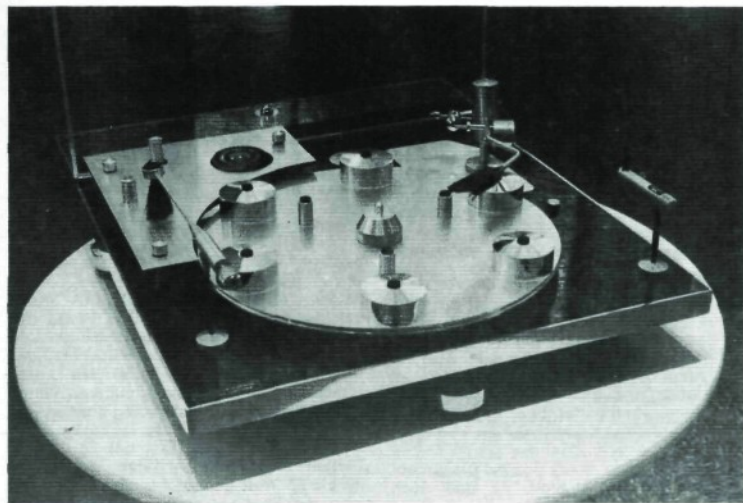


Die Transcriptors: Zwei ungewöhnliche Plattenspieler



Wer zum ersten Mal einen der Transcriptors Plattenspielers sieht, wird, ob Laie oder Fachmann, zunächst einige Zeit erstaunt hinblicken, bis er die Funktion dieser merkwürdigen Maschinerie entdeckt hat. Tatsächlich zählen die beiden Plattenspieler der englischen Firma Transcriptors Ltd. im Design, aber auch in manchen technischen Details zu den außergewöhnlichsten Geräten ihrer Gattung.

Transcriptors-Erzeugnisse erschienen vor rund fünf Jahren zum ersten Mal auf dem HiFi-Markt. Es waren damals zwei Tonarme, die wegen ihrer Einfachheit und Gestaltung Aufsehen erregten. Auf der hifi 68 wurde eine ausgefeilte Tonarmausführung zusammen mit einem Laufwerk präsentiert. Schließlich folgte ein zweiter kompletter Plattenspieler, der im vergangenen August, abermals während der Düsseldorf HiFi-Ausstellung, aus der Taufe gehoben wurde. Von dieser Ausstellung stam-

men auch zwei der insgesamt drei Geräte, die uns die deutsche Import- und Vertriebsfirma Boyd und Haas in Köln für Testzwecke zur Verfügung stellte.

Die Tatsache, daß die beiden Plattenspieler Vorführgeräte waren, ist deshalb besonders erwähnenswert, weil nach einer Messe über die Robustheit einer HiFi-Komponente einige sichere Aussagen gemacht werden können. In unserem Fall haben das kleine Modell Sintone sowie der Tonarm des großen Geräts diese Prüfung bestanden. Über dessen Laufwerk konnten wir keine Aussage machen, da das Plattentellerlager auf dem Autotransport nach Hamburg beschädigt wurde. Wir führten deshalb die Messungen an einem zweiten Laufwerk dieses Typs durch.

Der große Transcriptors

Die Grundplatte dieses Plattenspielers besteht aus einer dicken, mehrschichtigen

Holzplatte, deren Oberseite mit einer schwarzen Kunststoffschicht belegt ist. Drei in der Höhe verstellbare Füße mit Schaumstoffeinlage und eine im Werkbrett eingelassene Wasserwaage dienen zur Ausrichtung des Geräts in der Horizontalen sowie zur Dämpfung von extremen Stößen und Schwingungen. In die Platte sind ein auf Schaumgummi gelagertes Tonarmbrettchen sowie das Plattentellerlager eingelassen. Dieses besteht aus PTFE, einem Kunststoffmaterial, das einen besonders niedrigen Reibungskoeffizienten hat. Der kleine Synchronmotor ist elastisch an einer kleinen Metallplatte aufgehängt, die ihrerseits mit dem schweren Werkbrett durch drei Federbeine schwingungsfähig verbunden ist. Die Kraftübertragung geschieht von der zweistufigen Welle des Motors auf den äußeren Rand des Plattentellers mittels eines langen, runden Riemens aus Naturkautschuk. Der Plattenteller selbst besteht aus einer dünnen Alu-Scheibe, auf dessen Peripherie sechs runde vergoldete Gewichte angebracht sind. Sechs Gummipropfen, in die Gewichte eingelassen, und drei kleine Stifte, ebenfalls mit Gummipropfen versehen, dienen als Auflage für die Schallplatten. Achse und Teller sind nicht aus einem Stück, vielmehr wird der Teller auf seine Achse gesteckt und mit einer großen Feststellscheibe gesichert. Mit der Achse verbunden ist eine breite, kreisförmige Rinne, in die dickflüssiges Silicon gefüllt wird. In diese Flüssigkeit taucht nun ein kleines Ruder ein, und zwar so weit, wie man es durch einen Hebel auf der Grundplatte eingestellt hat. Durch die Tauchtiefe des Ruders gerät die Flüssigkeit mehr oder weniger in Bewegung, was eine Variation der Plattentellergeschwindigkeit bewirkt. Hierdurch wird einmal die Geschwindigkeitsfeinregulierung erreicht und zweitens, nach Angaben des Herstellers, ein extrem gleichmäßiger Lauf gewährleistet. Zur exakten Geschwindigkeitseinstellung dient ein rundes, beleuchtetes Plexiglasstroboskop, das vom gleichen Riemen wie der Plattenteller angetrieben wird. Die Geschwindigkeitsumschaltung von 33 auf 45 Upm geschieht durch Herausziehen oder Niederdrücken einer Führungsgabel, die den Riemen um die entsprechende Stufe der Motorwelle legt.

Der Tonarm des Plattenspielers „Transcriptors Fluid-Arm“, besteht aus einem dünnen, zweimal gebogenen Aluminiumrohr und ist rund 23,5 cm lang (eine exakte Messung ist bei zusammengesetztem Tonarm nicht möglich). Er ruht auf der Edelsteinspitze eines quadratisch profilierten Stifts, der seine vertikale Achse bildet. Der Stift wird in eine runde Wanne eingelassen, die mit Silicon gefüllt ist, welches Taumelbewegungen des Armes verhindert und ferner Resonanzspitzen dämpft. Zur Ausbalancierung und Einstellung der Auflagekraft dienen ein großes exzentrisches Gewicht und eine aufschraubbare Scheibe, die zur Feineinstellung der Auflagekraft gedacht ist. Von der Tonarmbasis geht ein gebogener Stift aus, auf dem ein kleiner Zylinder drehbar angebracht wurde. In den Zylinder ist ein weiterer verschiebbarer Stift eingelassen, der auf der einen Seite ein kleines Gewicht trägt. Durch den so gebildeten Hebelarm entsteht nun eine Kraft, die den Zylinder nach unten dreht.



Die beiden Transcriptors: Oben das große Modell, links der Sintone

Da dieser aber durch einen Perlonfaden mit dem Tubus des Tonarms verbunden ist, wird automatisch der Arm nach außen gezogen und die Antiskatingkraft hergestellt. Durch Verringerung oder Verlängerung des Hebelarms wird schließlich die richtige Antiskatingkraft eingestellt. Je nach benötigter Auflagekraft sind von Transcriptors verschiedene Stifte mit Gewichten lieferbar. Bei unseren Exemplaren reichten sie aus, um die richtigen Antiskating-Kräfte für Auflagedrücke von etwa 0,5 bis etwa 1,8 p zu erzielen.

Der Tonkopf des Fluid-Arms besteht aus leichtem, aber verwindungssteifem Kunststoff, der mit einer Reihe von hintereinanderliegenden Montagelöchern versehen ist. Je nach Tonabnehmer wird nun durch Benutzung eines dieser Löcherpaare und mit Hilfe einer Schablone der richtige Nadelüberhang justiert. Da natürlich eine solche Einstellungsart zu groß ist, kann der vordere Tonarmteil nach Lösen einer Schraube um rund 3 mm verschoben werden. Durch Drehen des selben Teils wird ferner die Achse des Tonabnehmers senkrecht zur Plattenoberfläche gerichtet.

Die hydraulische Aufsetzhilfe ist an einem

Hebel angebracht, der sich um den Fuß des Tonarms drehen läßt. Die Leichtgängigkeit der Drehbewegung kann durch eine Schraube variiert werden. Der Lift ist deshalb drehbar, weil die Aufsetzbank sehr kurz ist und nicht ausreichen würde, um den Arm von der Innenseite einer Platte abzuheben. Laut Transcriptors hat diese Ausführung des Lifts noch einen anderen Grund: Man braucht so nämlich nur eine Hand, um den Arm auf jede beliebige Plattenstelle zu führen und exakt aufsetzen zu lassen. Dieser Erklärung stand ich zunächst mißtrauisch gegenüber, nachdem ich aber einige Versuche gemacht hatte, mußte ich einsehen, daß diese Methode tatsächlich ein rasches und genaues Aufsetzen ermöglicht.

Im Laufe der Erprobungszeit lernte ich den großen Transcriptors nach anfänglicher Reserviertheit immer mehr schätzen. Gleichlaufschwankungen und Rumpeln – bis auf dasjenige der Schallplatten selbst – existieren praktisch nicht. Bisher hatte ich nur einen Plattenspieler messen können, der ähnlich gute Ergebnisse brachte – den Thorens TD 125. Man muß sich zwar an die Eigentümlichkeiten des Tran-

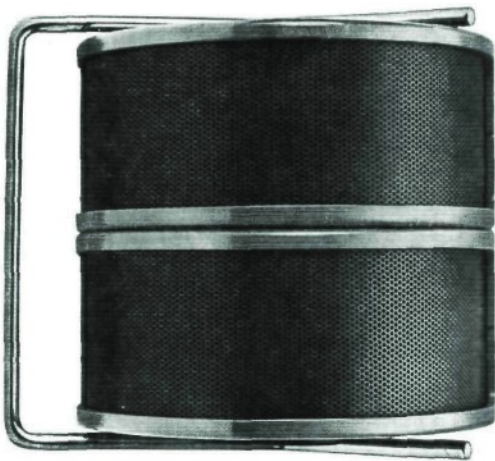
scriptors erst gewöhnen, danach aber bietet seine Bedienung keinerlei Schwierigkeiten.

Sehr gute Ergebnisse habe ich auch mit dem Tonarm erzielen können, der anderen Spitzenarmen wie SME oder Sony in nichts nachsteht und zur oberen Qualitätsklasse gezählt werden kann. Ausgerüstet mit einem entsprechend guten Tonabnehmersystem bildet der große Transcriptors eine ausgezeichnete Phono-Einheit und eignet sich für den Einsatz überall dort, wo optische Extravaganz und hohe Qualität verlangt werden.

Transcriptors Sintone

In der Grundkonzeption ähnelt der preisgünstigere Transcriptors Sintone sehr stark dem teureren Modell. Der gleiche Antrieb, ein ähnlicher Plattenteller mit etwas kleineren Gewichten, das Lager ebenfalls aus PTFE und ein genau entsprechender Ein-/Ausschalter, der magnetisch, ohne mechanische Teile arbeitet. Was hier fehlt, ist die Geschwindigkeitsfeinregulierung und folglich natürlich die Stroboskopscheibe, die ja ohne Feinregulierung keinen Sinn hat.

Nehmen Sie an der stereophonen Revolution teil! Mit LUNA 2000.



ISOPHON, Deutschlands führender Hersteller von Lautsprechern, präsentiert Ihnen die Raumstrahlerkombination LUNA 2000, den Sprung nach vorne in der Hi Fi Stereophonie.

Durch eine formal und technisch neuartige Lösung können Sie jetzt jedes gewünschte Klangbild zwischen direkter und diffuser Raumbeschallung herstellen. Fordern Sie unsere Informationsschrift LUNA 2000 an. Jetzt lohnt es sich, auf Stereo umzustellen.



ISOPHON-WERKE GMBH, 1000 Berlin 42
Eresburgstraße 22/23, Telefon 75 06 01

Coupon
Senden Sie mir bitte
Ihre Informationsschrift LUNA 2000.

Der Tonarm ist beim Sintone kürzer — er mißt rund 22 cm —, aber ebenfalls auf einer Edelsteinspitze gelagert, jedoch ohne Flüssigkeitsdämpfung. Um Taumelbewegungen auch bei ihm zu vermeiden, hat man am oberen Teil seines Fußes ein Feinstkugellager angebracht, gegen dessen äußeren Rand der Arm durch eine Lamelle im Inneren seines Tubus auf nur einer Seite ruht. Da die Berührung nur an einem Punkt geschieht, ist die entstehende Reibung minimal, so daß die Leichtgängigkeit des Tonarms kaum beeinträchtigt wird. Die notwendige Kraft zur Skating-Korrektur wird beim Sintone von einer an einem Stift exzentrisch angebrachten Scheibe erzeugt, die durch einen normalen Faden mit dem Tonarmrohr unmittelbar hinter dem Tubus verbunden ist. Je nach benötigter Antiskating-Kraft kann die Scheibe durch eines der insgesamt 3 in verschiedenen Abständen von ihrem Zentrum angebrachten Löchern auf den Stift gesteckt werden. Diese Methode ist nicht sehr genau und läßt Auflagekräfte unterhalb 0,7 p ohne Überkompensation des Skating-Effekts nicht zu. In den übrigen Merkmalen, Aufsetzhilfe und Justierung des Nadelüberhangs, stimmt der Sintone mit dem Fluid-Arm überein.

Völlig anders gelöst wurde beim kleinen Transcriptors die Trennung des Motors von Tonarm und Plattenteller. An einem U-förmigen Metallrahmen sind der Motor elastisch aufgehängt sowie der Ein-/Aus-Schalter und der Tonarmflift angebracht. An drei Punkten ist dieser Rahmen mit langen Beinen verbunden, die unten in breiten Federtöpfen enden. Das obere Ende dient gleichzeitig als Stütze für die mitgelieferte Plexiglashaube. In den zylinderartigen Federtöpfen befindet sich je eine lange Spiralfeder, deren Windungen weder die Seiten des Zylinders noch die Beine berühren. Auf den herausragenden Enden liegt eine dicke Kunststoffplatte, die sowohl das Plattentellerlager als auch den Tonarmfuß trägt. Durch diese sehr nachgiebige Aufhängung werden Vibrationen des Motors nicht an Tellerlager und Tonarm weitergeleitet. Außerdem ist der Plattenspieler unempfindlich gegen Trittschall und akustische Rückkopplung. Allerdings muß er auf einer in sich festen Unterlage stehen, denn große Erschütterungen können die Nadel aus der Rille springen lassen. Aufgrund der gemessenen Werte muß auch dieses Transcriptors-Laufwerk zur Spitzenklasse gezählt werden. Es brachte beim Störspannungsabstand sogar gering-

TECHNISCHE DATEN

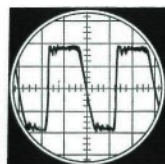
Plattenspieler Transcriptors

Herstellerangaben		Messungen
Drehzahlen	33 $\frac{1}{3}$, 45 Upm	
Drehzahlfeinregulierung		-4,8% +1,1%
Plattenteller Gewicht Durchmesser		3,6 kg 30,5 cm
Gleichlaufschwankungen	$\pm 0,06\%$	$\pm 0,055\%$ (nach DIN 45539)
Drehzahldifferenz zwischen Anfang und Ende einer 30-cm-Platte bei Verwendung eines vollen Lenco-Clean-Röhrchens		0,35%
Rumpel-Fremdspannungsabstand		48,5 dB (nach DIN 45544)
Rumpel-Geräuschspannungsabstand		68 dB (nach DIN 45544)
Abmessungen	44 x 17 x 44 (B x H x T)	
Empfohlener Preis einschl. Mwst.	1295,— DM einschl. Haube	

TECHNISCHE DATEN

Plattenspieler Transcriptors Sintone

Herstellerangaben		Messungen
Drehzahlen	33 $\frac{1}{3}$, 45 Upm	
Drehzahlfeinregulierung	keine	
Plattenteller Gewicht Durchmesser		2,1 kg 30,5 cm
Gleichlaufschwankungen		$\pm 0,07\%$ (nach DIN 45539)
Abweichung von der Nenngeschwindigkeit		-0,12%
Drehzahldifferenz zwischen Anfang und Ende einer 30-cm-Platte bei Verwendung eines vollen Lenco-Clean-Röhrchens		0,42%
Rumpel-Fremdspannungsabstand		50 dB (nach DIN 45544)
Rumpel-Geräuschspannungsabstand		69 dB (nach DIN 45544)
Abmessungen	42 x 17 x 37 cm (B x H x T)	
Empfohlener Preis einschl. Mwst.	695,— DM einschl. Haube	



hifi
technische
meldungen

Ende November übernahm die Firma Paillard Bolex GmbH. Abt. Thorens in Ismaning bei München die deutsche Vertretung von Marantz. Das Programm dieses amerikanischen Herstellers wird schon im Dezember im Fachhandel erhältlich sein.

Die Firma Koss Electronics, Hersteller von dynamischen und elektrostatischen Kopfhörern, hat vor kurzem ein eigenes Vertriebsbüro in Frankfurt eröffnet. Eine angeschlossene Serviceabteilung und ein Auslieferungslager sollen eine zufriedenstellende Kundenbetreuung garantieren.

Abtastverhalten	Tonarm	Fluid-Arm	Sintone
bei Verwendung eines Tonabnehmers Shure V 15 II/7	Auflagekraft	Amplitude	Amplitude
Unterer Frequenzbereich	0,3 p 0,5 p 0,75 p	28 μ 44 μ leicht verzerrt 70 μ leicht verzerrt	28 μ verzerrt 28 μ 44 μ
Seitenschrift (315 Hz, DG 641001)	1,0 p 1,25 p 1,5 p	90 μ leicht verzerrt 90 μ 90 μ	70 μ verzerrt 70 μ 90 μ
Tiefenschrift (315 Hz, DG 641001)	0,3 p 0,5 p 0,75 p 1,0 p 1,25 p 1,5 p	35 μ Summton 44 μ 56 μ 56 μ 56 μ 56 μ	28 μ leicht verzerrt 35 μ leicht verzerrt 56 μ leicht verzerrt 56 μ 56 μ 56 μ
Oberer Frequenzbereich	0,3 p 0,5 p 0,75 p 1,0 p 1,25 p 1,5 p	Pegel Nr. 2 Pegel Nr. 3 sehr leicht verzerrt Pegel Nr. 4 leicht verzerrt Pegel Nr. 4 Pegel Nr. 4	Pegel Nr. 1 Pegel Nr. 2 leicht verzerrt Pegel Nr. 3 leicht verzerrt Pegel Nr. 3 Pegel Nr. 4 Pegel Nr. 4

fügig bessere Werte als das teurere Modell. Überflüssig zu sagen, daß solche minimalen Unterschiede gehörmäßig nicht wahrnehmbar sind. Schade, daß keine Geschwindigkeitsfeinregulierung vorhanden ist. So muß man bei Verwendung eines Lenco Clean eine geringfügige Abweichung der Tonhöhe in Kauf nehmen. Auf jeden Fall ist zu empfehlen, nur ein Drittel des Röhrchens zu füllen, damit die Nenngeschwindigkeit nicht mehr als 0,8% ver-

ändert wird. Der Tonarm läßt sich auch beim Sintone leicht bedienen. Wie beim Fluid-Arm funktioniert die Aufsetzhydraulik sehr weich und plattenschonend. Was seine Leichtgängigkeit betrifft, so reicht er zwar nicht ganz an den Fluid oder andere Spitzentonarme heran, ist jedoch hochwertig genug, um technisch moderne Abtastsysteme bei Auflagekräften zwischen 1 und 1,25 p zu guten Ergebnissen zu führen. Eine exaktere Einstellmöglichkeit

der Antiskating-Kraft würde vermutlich eine kleine Verbesserung der Abtastfähigkeit bei Auflagekräften unter 1 p herbeiführen. Insgesamt gesehen bietet der Transcriptors Sintone ein hervorragendes Laufwerk in Kombination mit einem guten Tonarm. Er stellt aufgrund seines erschwinglicheren Preises eine Alternative zum größeren Modell für alle diejenigen dar, deren Sinn für extravagantes Design größer ist als ihr Geldbeutel. Stratos Tsobanoglou

Aktion 2000

In unserer Serie „Aktion 2000“ stellen wir Abspielanlagen vor, die alles in allem rund 2000,— DM kosten und damit das besondere Interesse all der Musikliebhaber verdienen, die am Qualitätsfortschritt moderner Wiedergabetechnik teilhaben möchten, ohne gleich in die Preisregionen exklusiver High Fidelity vorzustoßen.

Auf der hifi 70 in Düsseldorf stellte die Firma Wega eine neue Steuereinheit vor, das Musikstudio 3205, das den in einigen Punkten nicht mehr ganz dem neuesten Stand entsprechenden Vorgänger 3204 ablöste. Sowohl in den Abmessungen als auch in der Formgestaltung unterscheidet sich das neue Musikstudio kaum vom alten. Von der technischen Seite her gesehen bietet das 3205 allerdings einige wichtige Änderungen. Im Empfänger findet man zum Beispiel eine Diodenabstimmung, die es erlaubt, eine UKW-Vorwahlrichtung einzubauen und so den Bedienungskomfort wesentlich zu steigern. Der Verstärker hat eine größere Ausgangsleistung und nun auch eine abschaltbare gehörliche Lautstärkeregelung sowie einen Kopfhöreranschluß an der Frontplatte. Schließlich wurde der früher eingebaute Automatikspieler Dual 1212 durch das hochwertigere Modell 1209 ersetzt, das mit dem Tonabnehmersystem Shure M 91 MGD ausgerüstet ist.

Über diesen Dual-Plattenspieler sowie das Tonabnehmersystem, das dem Shure M 75-G Typ 2 entspricht, haben wir bereits in den Heften 9/69 und 8/69 ausführlich berichtet, so daß wir uns hier mit ihnen nicht weiter befassen werden.

Für unseren Test stand uns neben einem der ersten Serienexemplare der Steuereinheit 3205 ein Paar der ebenfalls neu entwickelten Lautsprecherboxen 3513 K zur Verfügung.

Die aus diesen Bausteinen gebildete Anlage setzt sich preislich wie folgt zusammen:

Steuereinheit Wega Musikstudio 3205 in Nußbaum DM 1698,—

Lautsprecherboxen Wega 3513 K in Nußbaum (à DM 398,—) DM 794,—
DM 2492,—

Aufpreis für Ausführung der Geräte in Schleiflack weiß DM 74,—
DM 2566,—

Tunerteil

Der Empfänger des Musikstudio 3205 ist — wie bei allen Wega-Steuergeräten üblich — als Mehrbereichstuner konzipiert. Da jedoch Übertragungen in HiFi-Qualität nur im UKW-Bereich möglich sind, bleiben in dieser Betrachtung wie üblich Lang-, Mittel- und Kurzwelle unberücksichtigt. Außer der bereits erwähnten fünfstelligen Vorwahlautomatik zum schnellen Auffinden vorprogrammierter UKW-Stationen zählen zum Bedienungskomfort eine abschaltbare Scharfabstimmung (AFC) sowie zwei Abstimminstrumente, wovon das eine als Kanal-Mittelanzeige dient. Leider schlägt das andere Instrument schon bei mittelstark einfallenden Signalen voll aus und ist sonst ziemlich träge, so daß beim Betrieb an einer Rotorantenne nur eine gehörmäßige Ausrichtung möglich ist. Aber selbst bei Verwendung eines Behelfsdipol kann dieses Instrument nicht als völlig ausreichende Abstimmhilfe bezeichnet werden. Gerade deswegen ist die Kanal-Mit-

tenanzeige sehr begrüßenswert, weil hierdurch bei starken Stationen eine exakte Abstimmung ermöglicht wird.

Bei unserem Testgerät war ebenfalls eine kleine Thermodrift zu verzeichnen; das heißt, ein kurz nach dem Einschalten eingestellter Sender „lief“ nach rund halbstündiger Betriebsdauer etwas weg. Dem kann man allerdings durch Einschalten der Scharfabstimmung abhelfen.

Im Empfangstest zeigte der Wega 3205 Eigenschaften eines Mittelklasse-Tuners. Die Empfindlichkeit ist gut, die Trennschärfe in fast allen Fällen des Amateur-Bedarfs völlig ausreichend. Probleme gab es nur bei Verwendung einer großen Richtantenne und in ausgesprochen schwierigen Situationen. Auf der gleichen Ebene bewegten sich Störgeräuscherdrückung wie auch Nebenwellen- und Kreuzmodulationsunterdrückung. Knistern und Knattern traten bei schwach einfallenden Mono- oder Stereo-Ausstrahlungen nur in erträglichem Maße auf. „Hineinspucken“ von starken lokalen Stationen in die Modulationen kleinerer Sender konnte ich nur sehr vereinzelt beobachten.

Von Seiten der Wiedergabe war eine Verschlechterung der Qualität beim Umschalten von Mono auf Stereo — bis auf die naturbedingte Rauschpegelerhöhung — nicht zu verzeichnen. Im gehörmäßigen Vergleich mit Spitzentunern in bezug auf Kanaltrennung und Fremdspannungsabstand stellte ich keine Unterschiede fest. Das Klangbild des Wega war lediglich um eine Spur rauer und insgesamt nicht ganz so fein durchgezeichnet.



Verstärkerteil

Ähnlich wie der kleinere Bruder 3203 FET (siehe Heft 4/70) besitzt das neue Musikstudio Flachbahnregler zur Einstellung von Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen. Hier sind allerdings die Kontaktbahnen durch eine mitgleitende Kunststoffolie besser gegen Staub und sonstige Verschmutzung geschützt. An den Verstärker können zwei Lautsprecherpaare gleichzeitig angeschlossen werden, außerdem ein Kopfhörer. Durch entsprechende Einstellung eines Drehschalters vorn an der Frontplatte lassen sich die Paare einzeln oder gemeinsam betreiben oder ganz ausschalten.

Über eine Reihe von Druckknöpfen sind ein Rausch- und ein Rumpelfilter, die physiologische Lautstärkeregelung und die Präsenz einschaltbar. Bei gedrückter Präsenztaste wird der Frequenzgang in der Mittellage angehoben (siehe Diagramm 4), so daß im Falle von Lang-, Mittel- oder Kurzwellensendungen eine bessere Verständlichkeit der Ausstrahlung erreicht werden kann. In HIFI-Perspektive ist diese Präsenzschialtung nicht interessant, da durch diese Veränderung der Frequenzgangkurve eine Klangverfälschung eintritt. In der mechanischen Mittelstellung der Klangregler ist der Frequenzgang innerhalb des wichtigen Hörbereichs als sehr gut zu bezeichnen. Das gleiche gilt auch für die Auslegung der Filter sowie des Höhenreglers. Hingegen hebt der Tiefenregler noch zu viele untere Mitten, so daß er nur sparsam gebraucht werden darf, wenn das Klangbild nicht dumpf und dröhnend werden soll.

Zufriedenstellend ist der Frequenzgang bei geschaltetem Phono-Eingang. Der Unterschied zwischen den beiden Kanälen beträgt dabei maximal 1,6 dB, ist also kaum wahrnehmbar. Bei der Dimensionierung der gehörrichtigen Lautstärkeregelung sollten meiner Meinung nach die Höhen nicht so stark angehoben werden, doch ist dieser Punkt von nebensächlicher Bedeutung. Hinsichtlich des Klirrgrads sind gute Ergebnisse erzielt worden. Zwar habe ich an anderen Verstärkern der gleichen Preiskategorie bessere Werte messen können, jedoch sollte man nicht vergessen, daß Verzerrungen unterhalb 0,5% mit dem Ohr nicht mehr heraushörbar sind.

Bei normalen Abhörlautstärken sind die Fremdspannungsabstände für alle Eingänge gut. Stellt man dagegen bei Schallplattenwiedergabe den Regler auf „Originallautstärke“ (rund 85 Phon), so sind bei hochabgehobenem Tonarm geringfügiges Rauschen und ein minimaler Brumm zu hören. Eine Verbesserung des Störabstands bei magnetisch Phono um 5 bis 6 dB wäre deshalb wünschenswert.

Zu bedauern wäre ebenfalls eine Erhöhung der Übersteuerungssicherheit desselben Eingangs. Für das eingebaute Tonabnehmersystem M 91 MGD, das relativ wenig Ausgangsspannung liefert (0,98 mV/cm/s), reicht sie allerdings aus, wenn auch knapp. Das neue Wega-Steuergerät bietet genügend Ausgangsleistung um in Wohnräumen durchschnittlicher Größe (um 27 qm) und in Verbindung mit Lautsprecherboxen nicht allzu schlechten Wirkungsgrades HIFI-gerechte Lautstärken ohne Qualitäts-einbuße zu erreichen. Erwähnenswert ist außerdem, daß die Nennleistung im gesamten wichtigen Hörbereich von 40 Hz bis 16 kHz voll zur Verfügung steht.

Der praktische Betrieb verlief so reibungslos, wie es von einem modern konzipierten Gerät zu erwarten ist. Sicherheit gegen Überlastungen und Kurzschlüsse ist beim Heimbetrieb durch die elektronische Sicherung ausreichend gegeben. Der Bedienungskomfort ist gut, ich hätte lediglich statt der Präsenztaste lieber einen Schalter für Hinterbandkontrolle gesehen.

Unabhängig von den Messungen habe ich das Wega-Gerät mit einigen Spitzenklasseverstärkern verglichen. Nennenswerte Unterschiede in der Qualität oder Struktur des Klangbildes — außer einer geringfügigen Härte beim Wega — konnte ich nicht registrieren.

Als Ganzes betrachtet, stellt das Musikstudio 3205 eine äußerlich ansprechende, leicht zu bedienende Kombination eines Plattenspielers mit einem Receiver dar, der neben vielseitigen Regelmöglichkeiten in allen wichtigen Punkten solide Daten aufweist.

Die Lautsprecherboxen 3513 K

Diese Lautsprecher von Wega, äußerlich durch eine reizvolle Metallgitterbespannung auffallend, sind vornehmlich zur Unterbringung in Regalen gedacht und haben die Abmessungen 50 x 25 x 25 cm. Das Gehäuse ist allseitig geschlossen und vollständig mit Dämpfungsmaterial gefüllt. Jede Box enthält einen Tieftöner, einen Mitteltonlautsprecher und einen Hochtoner mit Kalottenmembran. Die verwendete Frequenzweiche weist die Übergangsfrequenzen 800 bis 2000 Hz auf. Vom Hersteller wird ein Frequenzgang von 25 Hz bis 25 kHz angegeben. Der Nennscheinwiderstand beträgt 8 Ohm. Belastbar ist die

3513 K bis 40 W. Meine Hörproben mit diesen Boxen begann ich zunächst bei Mittelstellung aller Klangregler am Verstärker. Dabei gewann ich sowohl bei Zimmer- als auch bei großen Lautstärken den Eindruck, daß die Boxen bei im großen und ganzen sauberem Klangbild eine leichte Überbetonung der Mittellage bringen. Der Klang ist vordergründig, aber etwas nasal verfärbt und leicht gedeckt. Von einer Box dieser Abmessungen erwartet man außerdem etwas mehr Tiefen. Nach verschiedenen Experimentierstellungen der Regler fand ich, daß eine Anhebung der Tiefen um rund 5 dB (bei 50 Hz) sowie der Höhen um 3 dB (bei 15 kHz) in meinem akustisch ziemlich trockenen Wohnraum die besten Ergebnisse brachte.

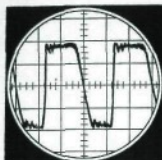
Das in dieser Reglerstellung erzeugte Klangbild war weitgehend angenehm mit weichen, klaren Höhen und kräftigen, trockenen Tiefen. Es wirkte offener und weiträumiger als zuvor. Die leichte Verfärbung der Mittellage sowie eine gewisse Topfigkeit in den Tiefen konnte allerdings auch nach der Korrektur nicht ganz eliminiert werden. Auf jeden Fall stellt die 3513 K im Verhältnis zu ihrem Preis eine durchaus akzeptable Lautsprecherbox dar, deren Vorzüge aber erst nach sinnvoller Zuhilfenahme der Klangregler in Erscheinung treten.

Stratos Tsoanoglou

TECHNISCHE DATEN

Steuereinheit Wega 3205

	Herstellerangaben	Messungen
Ausgangsleistung Ausgang 8 Ohm	2 x 35 W Musikleistung 2 x 25 W Dauertonleistung	2 x 28 W Dauerton
Frequenzgang	20–25000 Hz $\pm 1,5$ dB	siehe Diagramm 1
Leistungsbandbreite	≤ 20 Hz – ≥ 20 kHz	siehe Diagramm 5
Klirrgrad	$\leq 0,5\%$ bei 1 kHz und Nennleistung	siehe Diagramm 6
Intermodulation	$\leq 0,5\%$ (50/5000 Hz)	
Balance	+4 bis –60 dB	Bereich 75,5 dB
Klangregler	Höhen ± 16 dB bei 15 kHz Tiefen ± 18 dB bei 40 Hz	siehe Diagramm 1
Filter	Rauschfilter ab 6 kHz 12 dB/Oktave Rumpelfilter ab 50 Hz 12 dB/Oktave	siehe Diagramm 2
	Präsenz +6 dB bei 2 kHz	siehe Diagramm 4
Frequenzgang bei magnetisch Phono		siehe Diagramm 3
Übersteuerungsgrenze des magnetischen Phono-Eingangs		40 Hz: 4 mV 1 kHz: 25 mV 10 kHz: 80 mV
Fremdspannungsabstand	≥ 55 dB bei 2 x 50 mW	2 x 50 mW Phonoeing. 52,5 Bandeing. 53
		Vollaussteuerung Phonoeing. 62,5 Bandeing. 54
Übersprechdämpfung	≥ 45 dB zwischen 250 und 10000 Hz	40 Hz: 44 dB 1 kHz: 47,5 dB 10 kHz: 42 dB
Dämpfungsfaktor	≥ 26 dB	
Eingangsempfindlichkeit	Phono magn. Band 2 mV 350 mV	Phono magn. Band 2 mV 250 mV
Ausgänge	Lautsprecher 4–16 Ohm Kopfhörer vorhanden Band vorhanden	
Abmessungen	78 x 17 x 39 cm (B x H x T)	
Festpreis einschließlich MwSt.	Nußbaum 1698,— DM Schleiflack weiß 1718,— DM	



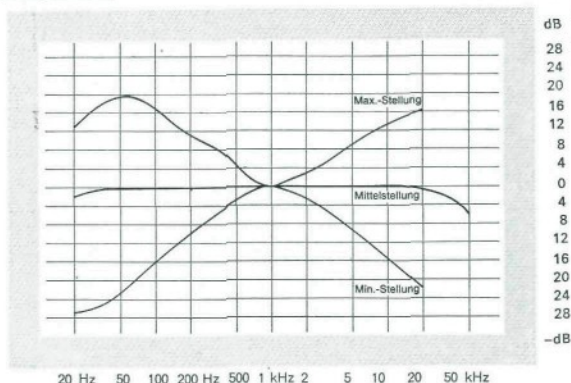
Erzeugnisse der Schwarzwälder Firma PE sind seit kurzem in einer ständigen Ausstellung im Bauzentrum Hamburg zu besichtigen. Zu den Ausstellungsstücken gehören fest installierte Anlagen, die einige Möglichkeiten des organischen Einbaus moderner HiFi-Anlagen in Wohnungseinrichtungen zeigen.

Am 9. Oktober wurde in Löffingen im Rahmen eines Empfangs, zu dem neben den Honoratioren der Umgebung auch die Fachpresse geladen war, ein Erweiterungsbau des Revox-Werks, Willi Studer GmbH, eingeweiht. Der Neubau hat eine Länge von 60 m und schafft eine zusätzliche Produktionsfläche von 1800 m². Damit steigt die Gesamtproduktionsfläche der Löffinger Fabrik auf 4800 m². In den neuen Räumen wurden Arbeitsplätze für rund 100 Mitarbeiter geschaffen, so daß die Gesamtzahl der Beschäftigten auf 430 steigt. Durch die Erweiterung erhalten mehrere Abteilungen größere Räumlichkeiten, so zum Beispiel die Tonkopferstellung, der Meßgerätebau und die Service-Stelle. Zur Zeit werden in Löffingen sämtliche Vollmetalltonköpfe und — gemeinsam mit dem benachbarten Werk Ewattingen — alle Tonmotoren für die gesamte Fertigung innerhalb der Studer-Gruppe hergestellt. Als Fertigprodukte verlassen die Tonbandgeräte A 77, der Verstärker A 50 und — nach Produktionsbeginn im Neubau — Tonbandgeräte für die Revox-Trainer-Sprachlehranlagen A 88 das Werk.

Die Saba-Werke, Villingen, gründeten in Göteborg die Radio Products AB, Schweden. Diese neue Vertriebsgesellschaft wird in engem Kontakt mit der Saba AG, Schweiz, stehen, die in erster Linie Schwarzweiß- und Farbfernsehgeräte für den EFTA-Markt produziert.

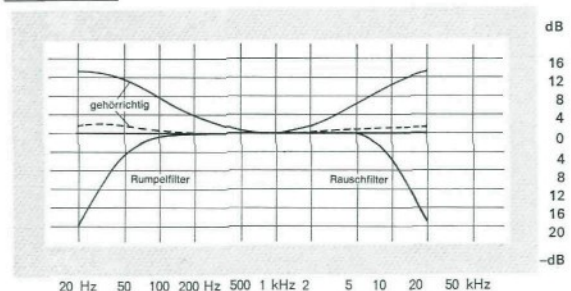
Um eine einfache und präzise Prüfung der Auflagekraft bei hochwertigen Tonabnehmersystemen zu erreichen, entwickelte die amerikanische Firma Shure die Tonarmwaage SFG-2 für Auflagekräfte von 0,5 bis 3 p. Die Meßgenauigkeit soll $\pm 1/10$ p betragen. Die Waage arbeitet ohne Feder und hat ein Lager aus oberflächenveredeltem Stahl, das geringe Reibung sichert. Die optische Kontrolle wird durch einen Spiegel erleichtert. Die SFG-2 kann über die Firma Braun AG, Frankfurt, Abt. E-VE 5, bezogen werden.

Diagramm 1:



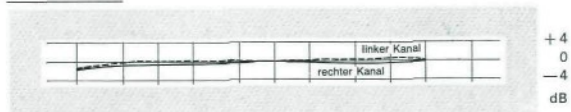
Frequenzgang (6 dB unter Vollaussteuerung), Klangregler
dB
28
24
20
16
12
8
4
0
-4
-8
-12
-16
-20
-24
-28
-dB

Diagramm 2:



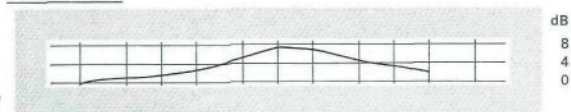
Gehörrechtige Lautstärkeregelung durchgezogene Linie: 40 dB unter Vollaussteuerung; gestrichelte Linie: 20 dB unter Vollaussteuerung
dB
16
12
8
4
0
-4
-8
-12
-16
-20
-28
-dB

Diagramm 3:



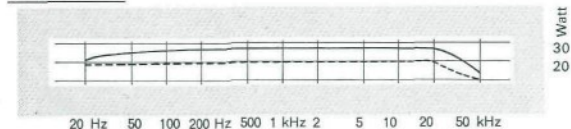
Frequenzgang bei Phono
+4
0
-4
dB

Diagramm 4:



Präsenzaste
dB
8
4
0

Diagramm 5:



Leistungsbandbreite durchgezogene Linie: an 4 Ohm; gestrichelte Linie: an 8 Ohm
Watt
30
20

Diagramm 5:
Klirgrad (an 8 Ohm)

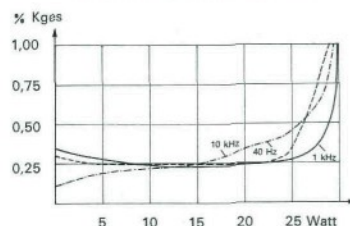


Diagramm 5:
Klirgrad (an 8 Ohm)

Rechteckimpuls-Wiedergabe:

