

Aktion 2000

Das Musikstudio Wega 3201 L HiFi

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.



Das Musikstudio 3201 L mit geöffneter Plattenspielerklappe. Auf der breiten Tunerskala sind die neun Drucktasten zu erkennen, mit denen die verschiedenen Wellenbereiche, die automatische ScharfAbstimmung und die Wiedergabe von Stereo auf Mono geschaltet werden. Vorn auf der schrägen Metallplatte die Regler für die Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen sowie die zwei Senderwahlknöpfe.

Eine der wenigen Phono-Steuergerät-Kombinationen auf dem deutschen Markt findet man im HiFi-Programm der Firma Wega-Radio GmbH. Es handelt sich um das Musikstudio 3201 L, ein modern gestaltetes flaches Gerät, das einen Stereo-Verstärker, einen Mehrbereichstuner sowie den neuen Dual-Plattenwechsler 1212 zusammenfaßt. Als Lautsprecher für diese Kombination stehen im Augenblick die Standbox 3505 (siehe Heft 12/67) und die flache Kompaktbox 3506 zur Auswahl. In Kürze will Wega jedoch drei neue Typen vorstellen, die nach Angaben des Herstellers gegenüber den bisherigen Typen ein wesentlich gesteigertes Qualitätsniveau aufweisen sollen. Nach dem zur Zeit gültigen Lieferprogramm lassen sich die folgenden zwei Anlagen erstellen:

Wega-Steuer- und Phonoereinheit
3201 L (Nußbaum) 1298,— DM
Wega 3505 (Nußbaum),
je 588,— DM 1176,— DM
2474,— DM

oder:
Wega 3201 L (Nußbaum) 1298,— DM
Wega 3506 (Nußbaum),
je 198,— DM 396,— DM
1694,— DM

Aufpreis für Untergestell
der Steuereinheit 80,— DM
Palisander- und Schleiflackausführung
der Steuereinheit 1328,— DM
Palisandererausführung der
Box 3505, je 608,— DM 1216,— DM

Der Tuner-Verstärker

Betrachtet man den 3201 L genauer, so fällt einem auf, daß der Konstrukteur zweierlei beabsichtigt hat: Einmal sollte ein einfaches, nur mit den unbedingt notwendigen Bedienelementen ausgestattetes Steuergerät geschaffen werden, zum zweiten sollte jedem „Radio-Hörer“ die Möglichkeit gegeben werden, auch Mittel-, Kurz- und Langwellensender zu genießen. Aus dieser Sicht heraus ist es auch erklärlich, daß man auf einige Ausstattungsmerkmale — wie getrennt schaltbare Phono- und Bändergänge sowie einen Kopfhöreranschluß an der Frontplatte — verzichtet hat, die für jedes moderne HiFi-Steuergerät selbstverständlich sein sollten. Sind die genannten Faktoren für die qualitative Beurteilung des Geräts kaum ausschlaggebend, so bildet die nicht abschaltbare gehörrichtige Lautstärkeregelung einen echten Minuspunkt. Eine fest eingebaute, nicht abschaltbare und nicht variable

physiologische Regelung hat nur dann Sinn, wenn der Verstärker für einen bestimmten Lautsprecher und einen bestimmten Raum konzipiert wurde. Andernfalls ist es unmöglich, bei den bestehenden Wirkungsgradunterschieden der Lautsprecher und den verschiedenen Größen sowie Dämpfungsarten der Abhörräume zu einer vernünftigen physiologischen Frequenzgangkorrektur zu kommen. Deswegen sollte jeder HiFi-Verstärker zunächst bei jeder Lautstärke linear arbeiten und alle Klangbeeinflussungsglieder, Höhen- und Tiefenregler sowie physiologische Korrektur, sollten immer getrennt schaltbar sein.

Die ersten praktischen Versuche mit dem Wega fielen aufgrund der kritisierten Art der Lautstärkeregelung nicht zufriedenstellend aus. Auch bei Verwendung sehr guter Lautsprecher mit nahezu geradlinigem Frequenzverlauf entstand der Eindruck eines akustischen Loches in der Mittellage mit überbetonten Höhen und Tiefen. Durch entsprechende Drosselung der Endbereiche mit den Klangreglern (bei Stellung 4 des Lautstärkereglers Tiefen auf —4, Höhen auf —3) konnte zwar das Klangbild weitgehend ausgeglichen werden, zur vollen Zufriedenheit führte allerdings auch diese Lösung nicht. Aus diesem Grund und da die Meßergebnisse ein besseres Resultat erwarten ließen, haben wir zur praktischen Erprobung des 3201 L folgenden Weg beschritten: Der eingebaute Plattenspieler sowie ein Tonbandgerät wurden an einen Vorverstärker Dynaco PAT 4 angeschlossen, dessen Linienausgang mit dem Bändergang des 3201 verbunden war. Dadurch konnte der Lautstärkereglers beim Wega vollaufgedreht (in dieser Stellung arbeitet der 3201 linear) und die eigentliche Lautstärke vom Dynaco gesteuert werden, der in diesem Fall die Rolle eines Pegelreglers übernahm. Anders verfahren wir bei der Beurteilung des UKW-Tunerteils. Dieser wurde über einen Lansing SG 520/SE 408 S abgehört. Für die Empfangsversuche verwendeten wir eine 8-Elemente-Rotorantenne. Die empirische Erprobung des Tuners an mehreren Tagen ergab, daß der 3201 gute Empfindlichkeit und Trennschärfe bei befriedigendem Rauschabstand zeigt. Der Regionalempfang war gut, auch bei Stereo-Darbietungen, während der Fernempfang, vor allem bei Stereo, nicht immer überzeugte. In bezug auf den Fremdspannungsabstand konnte nichts Nachteiliges festgestellt werden. Auch bei großen Lautstärken war keinerlei Brumm zu hören. Mäßig war dagegen die Störgeräuschunterdrückung. Das Klangbild des 3201-Tuners erschien uns etwas rau mit zuweilen harten Tiefen. Beim Umschalten von Mono auf Stereo konnte eine geringfügige Verschlechterung des Klangbildes in puncto Durchsichtigkeit und Sauberkeit festgestellt werden, was auf einen höheren Klirrrgrad bei Stereo schließen läßt. Unsere Messungen am Verstärkerteil des Wega-Steuergeräts bestätigen im großen und ganzen die Angaben des Herstellers. Die scheinbar kleinere Leistung rührt daher, daß der 3201 seine größte Leistung bei 8 Ohm abgibt, während wir bei 5 Ohm gemessen haben. Klirrrgrad, Frequenzgang sowie Leistungsbandbreite sind als gut zu bezeichnen. Die kleinen Unterschiede zwischen den Messungen und Solidaten sind in der Empfindlichkeiten der Eingänge sind nicht von praktischer Bedeutung. Ein wenig genauer sollte die Phonoentzerrung sein,

insbesondere bei den Höhen, wo 1,5 dB Abweichung nicht überschritten werden sollte. Etwas störend ist bei großen Lautstärken das Rauschen des Verstärkers. Eine Verbesserung des Geräuschspannungsabstands von 4 bis 5 dB wäre hier wünschenswert. Auffallend war beim Testexemplar der große Variationsbereich der Klangregler, der weit über die Angaben des Herstellers hinausreichte. Allerdings wäre nach Meinung des Testers der Kurvenverlauf günstiger, wenn die mittleren Frequenzbereiche weniger beeinflusst würden. Der Eindruck, den uns das 3201-Steuergerät nach der gehörmäßigen Erprobung hinterließ, war sehr positiv, eine Bestätigung der recht akzeptablen Rechteckoszillogramme. In gewisser Hinsicht waren wir sogar von der Fülle und der Ausgeglichenheit des Klangbildes überrascht. Vergli-

chen mit zwei weitaus teureren Verstärkern waren naturgemäß einige Unterschiede zu hören. Die „Großen“ waren durchsichtiger und etwas weicher, jedoch konnte ein zur Preissteigerung analoger Unterschied nicht registriert werden. Es ist deshalb bedauerlich, daß der normale Verbraucher aufgrund der nicht abschaltbaren und ungünstig ausgelegten physiologischen Lautstärkeregelung die Qualitäten des Geräts nicht voll ausnutzen kann.

Der Plattenspieler

Die Formen des neuen Dual-Plattenspielers 1212 sind eckiger und straffer als bei den bisher bekannten Typen. Dieser Eindruck wird durch den Tonarm bekräftigt, der nicht mehr aus einem Rohr, sondern aus gegossenem Alu-Dreikantstab besteht.

Wie alle hochwertigeren Dual-Geräte ist auch der 1212 als normaler oder automatischer Spieler sowie als Wechsler zu verwenden. Für den Betrieb als Wechsler wird eine neuentwickelte Achse mitgeliefert. Sie ist kürzer und leichtgängiger als ihr Vorgänger, kann allerdings nur 6 statt 10 Schallplatten tragen, was natürlich im Zeitalter der Langspielplatte völlig ausreichend ist. Die Bedienung des dreitourigen Laufwerks ist sehr einfach. Nach dem Einstellen der Geschwindigkeit und der Schallplattengröße braucht man nur den Steuerhebel auf „Start“ zu schieben, das Gerät schaltet sich ein, und der Tonarm setzt auf die Einlauffrille auf. Nach Beendigung des Spiels kehrt der Tonarm auf seine Stütze zurück, und der Motor wird abgeschaltet. Wenn man den Steuerhebel auf „Stop“ schiebt, kann das Spiel jederzeit

AUSSER DER REIHE

fono forum gibt unter dieser Überschrift in jedem Heft einen Hinweis auf die laufenden Subskriptionen und Sonderangebote der Schallplattenfirmen. In diesem Monat werden zu Sonderpreisen angeboten:

Einzelplatten

Laudate Dominum
(DG, 10,— DM)

Wilhelm Backhaus spielt Beethoven
(Decca, 10,— DM)

Bizet, Carmen (Auszüge)
(RCA, 10,— DM)

Karl Münchinger mit dem Stuttgarter
Kammerorchester
(Decca, 10,— DM)

Kassetten

Ernest Ansermet in memoriam
(Decca, 49,— DM)

Bach, h-moll-Messe
(Da Camera, 54,— DM)

Bach, Matthäus-Passion
(Electrola, 76,— DM)

Gounod, Romeo und Julia
(Electrola, 57,— DM)

Händel, Concerti grossi, op. 3 und 6
(Decca, 49,— DM)

Hommage à Charles Münch
(Electrola, 38,— DM)

Herbert von Karajan — ein Dirigent
unserer Zeit II
(Decca, 49,— DM)

Joseph Keilberth zum Gedächtnis
(Werke von Beethoven, Brahms,
Bruckner, Reger, Strauss)
(Decca, 49,— DM)

Lehár, Der Graf von Luxemburg
(Electrola, 32,— DM)

Sibelius, Die Sinfonien
(CBS, 89,— DM)

Strauss, Ariadne auf Naxos
(Electrola, 57,— DM)

Verdi, Otello
(RCA, 39,— DM)

TECHNISCHE DATEN

Wega 3201 L HiFi

	Herstellerangaben	Messungen
Ausgangsleistung Ausgang 8 Ohm	2 x 20 W Dauertonleistung	siehe Diagramm 2 an 5 Ω
Frequenzgang	20 Hz–25 kHz ± 1,5 dB (bei Vollaussteuerung)	siehe Diagramm 1
Leistungsbandbreite	keine Angabe	siehe Diagramm 2
Klirrgrad	<1% bei 1 kHz und Nennleistung	siehe Diagramm 3
Balance	+ 8 dB –80 dB	+3,5 } dB –60 }
Klangregler	Bässe: ± 15 dB bei 50 Hz Höhen: ± 15 dB bei 15 kHz	siehe Diagramm 1
Phonoentzerrung	keine Angabe	siehe Diagramm 1
Fremdspannungsabstand	>55 dB (bei 50 mW)	2 x 50 mW Phonoeing. Brumm 57 dB Bandeing. 56 dB Phonoeing. Rausch 55 dB Bandeing. 58 dB Vollaussteuerung Phonoeing. Brumm 54 dB Bandeing. 56 dB Phonoeing. Rausch 51 dB Bandeing. 56 dB
Übersprechdämpfung	keine Angaben	60 Hz: 41 dB 1 kHz: 48 dB 10 kHz: 42 dB
Eingangsempfindlichkeit	Phono magn. Band ≥ 2 mV ≥ 230 mV	Phono magn. 2,4 mV Band 250 mV
Ausgänge	Lautsprecher vorhanden Kopfhörer – Band vorhanden	
Abmessungen	73 x 18 x 36 cm (B x H x T)	

TECHNISCHE DATEN

Plattenlaufwerk Dual 1212

	Herstellerangaben	Messungen
Drehzahlen	33 $\frac{1}{3}$, 45, 78 Upm	
Drehzahlfeinregulierung	Regelbereich $\frac{1}{2}$ Ton	+5% –1%
Plattenteller Gewicht Durchmesser	1,8 kg 270 mm	1,86 kg
Gleichlaufschwankungen	0,12% (nach DIN)	3 kHz 0,07% (nach DIN 45539)
Rumpel- Fremdspannungsabstand	40 dB (nach DIN)	40 dB (nach DIN 45544)
Rumpel-Geräusch- spannungsabstand	57 dB (nach DIN)	61 dB (nach DIN 45544)
Abmessungen	329 x 274 mm (B x T)	

Diagramm 1

Frequenzgang
(6 dB unter
Vollaussteuerung)
Phonoentzerrung, Klangregler

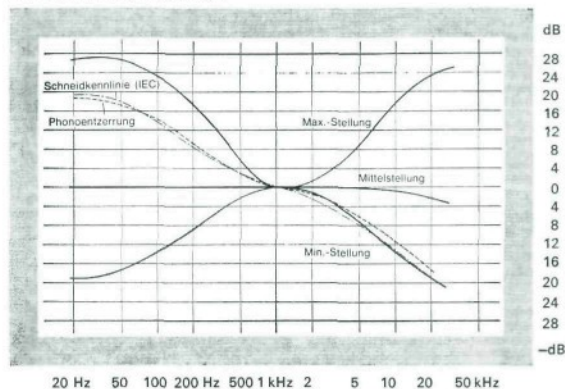


Diagramm 2

Leistungsbandsbreite

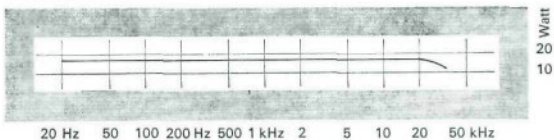
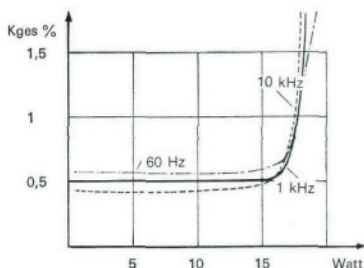
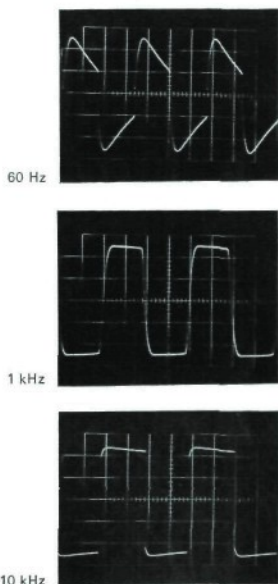


Diagramm 3

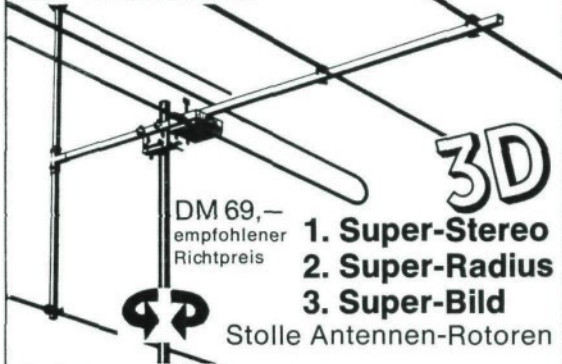
Klirgrad
(an 5 Ohm)



Rechteckimpuls-Wiedergabe



Stolle



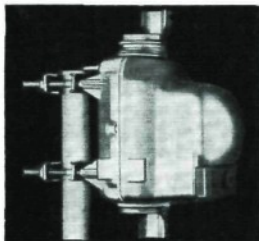
1. Super-Stereo
2. Super-Radius
3. Super-Bild

Stolle Antennen-Rotoren

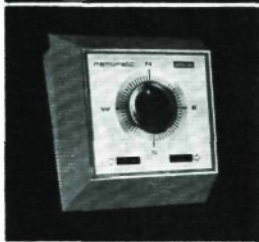
Stolle Rotoren bieten Ihnen einen Super-Stereo-Empfang. Reinste Klangfülle. Höchste Tonqualität. 3 D-Effekt.

Stolle Rotoren bieten Ihnen einen Super-Radius. Zusätzlichen Empfang bisher nicht erreichbarer Funk- und Fernseh-Sender durch Drehen der Antenne nach Ihrer Wahl.

Stolle Rotoren bieten Ihnen ein Super-Bild. Höchste Brillanz auf dem Fernseh-Schirm. Schwarz-Weiß. Und Farbe. Störungen lassen sich leicht ausblenden. Ob Stereo, Schwarz-Weiß oder Farbfernsehen oder Amateurfunk. Stolle Rotoren machen Ihren Empfang zum Super-Empfang. Schnell und sicher an jede Antenne montiert. Leicht vom Sessel aus zu bedienen.



Antriebsgerät – Absolut wasserdichtes Gehäuse. Korrosionsbeständiges Material. Höchste Belastbarkeit. Drehwinkel 360°. Anschlagbegrenzung. Motorbremse. Absolute Betriebssicherheit. Leichte Antennenmontage.



memomatic-Antennen-Rotor – Steuergerät mit manueller Kontaktgabe. Funktionsanzeige durch Drehanzeiger. Netzanschluß 220 Volt. Bequem. Praktisch. Zuverlässig. Modernes Kunststoffgehäuse mit Schmuckplatte
Preis: DM 195,- empfohlener Richtpreis



automatic-Antennen-Rotor – Steuergerät mit Drehknopf-Einstellung. Elektronische Kontaktgabe. Funktions- und Richtungsanzeige durch Signallampen. Netzanschluß 220 Volt. Super-bequem durch Elektronik. Praktisch. Zuverlässig. Modernes Kunststoffgehäuse mit Schmuckplatte
Preis: DM 228,- empfohlener Richtpreis

Stolle Karl Stolle · Kabel/Antennenfabrik
4628 Lünen-Horstmar · Scharnhorststr. 11 · Postfach 309

Coupon

Gegen Einsendung dieses Coupons erhalten Sie kostenlos Informationsmaterial über die STOLLE-Antennen-Rotoren.

Name:
Vorname:
Ort:
Straße:



E1

unterbrochen werden. Mit dem eingebauten Lift ist ferner das Spiel kurzzeitig zu unterbrechen, indem die Abtastnadel einige Millimeter über der Platte gehalten wird. Der Lift arbeitet sehr präzise und läßt den Tonarm sanft herunter. Mit einer am Chassis befindlichen Schraube kann die Höhe zwischen Platte und Nadel bei angehobener Position reguliert werden.

Der Antrieb des 1,8 kg schweren anti-magnetischen Plattentellers erfolgt über ein weiches Gummirad direkt von der als Stufenwelle ausgebildeten Motorachse. Durch Höhenverstellung des Reibrads auf der konisch geschliffenen Motorwelle wird die Drehzahlfeinregulierung vorgenommen. Der Tonarm des 1212 ist in allen Richtungen kugelgelagert. Die Balance wird durch ein rechteckiges, mit dem Tonarm elastisch verbundenes Gegengewicht gehalten. Die Auflagekraft wird durch eine Feder reguliert, die durch ein Rändelrad gespannt

wird. Gleichzeitig wird die Skatingkraft, ebenfalls durch eine Feder, unterhalb des Chassis kompensiert.

Unsere Messungen ergaben, daß die Skala für die Auflagekraft genau ist (Abweichung $-0,15$ p), während die Skatingkraft etwa 10 bis 15 Millipond überkompensiert ist, was jedoch keine Bedeutung hat.

Im abnehmbaren Tonkopf des 1212 können alle Systeme mit dem international genormten Abstand der Befestigungslöcher montiert werden. Mit Hilfe einer mitgelieferten Schablone kann der richtige Nadelüberhang schnell und leicht eingestellt werden. Der Tonarm des Dual 1212 ist sehr leichtgängig. Unsere Versuche mit den verschiedensten Tonabnehmersystemen zeigten, daß er Auflagekräfte bis herunter auf 1 p zuläßt – soweit natürlich die Systeme geeignet sind. Ein Shure V 15/II konnte bei 1,2 p auch sehr schwierige Modulationen einwandfrei abtasten. Serienmäßig

wird der Dual mit dem Shure M 71-MB geliefert, das eine für die Dual-Plattenspieler am Systemkörper etwas geänderte Ausführung des Shure M 75-6 darstellt (siehe Heft 9/67). Wir ermittelten 2,2 p als optimale Auflagekraft für dieses System im Tonarm des 1212. Unsere Messungen am Laufwerk zeigen, daß die Gleichlaufschwankungen unterhalb der Hörgrenze liegen. Ebenso sind die Werte für Rumpelfremd- und Geräuschspannungsabstand. Im praktischen Betrieb sind Gleichlaufschwankungen nicht wahrnehmbar. Ein dumpfes Rumpelgeräusch ist nur bei sehr großen Lautstärken hörbar und kann als gering für ein Laufwerk dieses Antriebs und dieser Preisstufe angesehen werden. Abschließend läßt sich sagen, daß der Dual 1212 ein robustes Gerät mit sehr guten Eigenschaften darstellt, das zu einem vernünftigen Preis echte HiFi-Qualität bietet.

Stratos Tsobanoglou

Jeder von uns hat sein Päckchen zu tragen.



Wir genau 139 bis Sie Ihr Päckchen mit ISOPHON-Lautsprechern bekommen.

Sie können uns glauben, diese Päckchen sind eine Last. Siebzig davon sind allein Qualitätskontrollen. Und die restlichen neunundsechzig sind genauso wichtig. Wenn wir nur eines davon zu leicht nehmen, wiegt das bei Ihnen schwer. Wir bedauern unsere bisherigen Lieferzeiten und können Sie nur um Verständnis bitten. Für Abhilfe haben wir in naher Zukunft gesorgt. Aber denken

Sie auch daran: Qualität verpflichtet und wir nehmen diese Verpflichtung nicht leicht.

Mit der Technik von heute Schritt halten bedeutet, künftige Entwicklungen erkennen. Bei Rundfunk, Fernsehen, Phono- und Tonbandgeräten kommt es auf den richtigen Ton an. Sie müssen ihn verkaufen. ISOPHON hilft Ihnen dabei. Denn – es gibt mehr ISOPHON-Lautsprecher, als Sie denken.



ISOPHON-Werke GmbH.
1 Berlin 42, Eresburgstraße 22
Telefon 75 06 01

ISOPHON sorgt für den brillanten Ton