

# Aktion 2000

## Eine Anlage von Telefunken

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.

Musikfreunden, die den Wunsch haben, kein kombiniertes Steuergerät, sondern Verstärker und Tuner als getrennte Bausteine zu erwerben, ohne jedoch für die Anschaffung tief in die Tasche greifen zu müssen, bietet Telefunken eine geeignete Anlage, die außerdem durch die Wahl verschiedener Boxentypen variiert werden kann. Bei Verwendung der Boxen RB 70 besteht sie aus folgenden Teilen:

|                           | Preise<br>(nach unseren<br>Ermittlungen) |
|---------------------------|------------------------------------------|
| Verstärker V 201          | 625,— DM                                 |
| Tuner T 201               | 390,— DM                                 |
| Plattenspieler 210 X      | 230,— DM                                 |
| Schatulle                 | 128,— DM                                 |
| Boxen RB 70 X je 210,— DM | 420,— DM                                 |
|                           | <u>1793,— DM</u>                         |

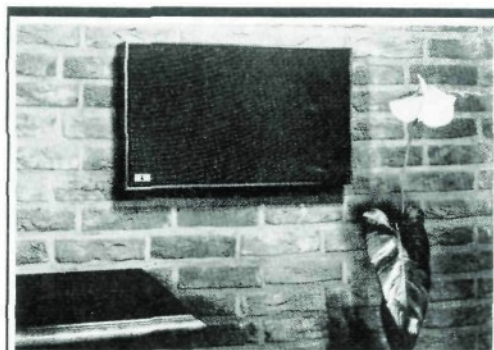
Mit dem Plattenspieler brauchen wir uns an dieser Stelle nicht näher zu befassen: Es handelt sich um das Modell PE 34 HiFi, von dem fono forum in Heft 1/1968 einen Testbericht brachte.

### Der Verstärker

Der Verstärker V 201 liefert nach Angaben des Herstellers  $2 \times 25$  Watt Dauertonleistung bei 4 Ohm Impedanz. Auf die Kontrolle dieser und anderer technischer Daten mußten wir bei dem Modell wohl oder übel verzichten. Es ist uns nämlich nicht gelungen, am V 201 alle Messungen durchzuführen — trotz sanfter Behandlung und größter Vorsicht. Alle drei Exemplare des Typs, die uns zur Verfügung standen, zeigten eine ausgesprochen starke Antipathie gegen Sinustöne und wehrten sich erfolgreich und hartnäckig (auch nach Überprüfung durch zwei Telefunken-Werkstätten) gegen alle Meßversuche durch ständiges Durchschlagen der Sicherung in mindestens einem Kanal. Wir müssen unsere Leser daher bitten, sich diesmal mit den Herstellerangaben zu begnügen.

Betrachtet man diese Angaben, so fällt sofort auf, daß der Phono-Eingang zu den unempfindlichsten seiner Art gehört. Dies stört zwar bei der Verwendung des Tonabnehmers SP 6/7 von Bang & Olufsen und der Klangbox RB 70 H nicht, macht aber den Einsatz des Verstärkers in einer Kombination mit hochwertigeren Systemen, die bekanntlich niedrigere Ausgangsspannungen liefern, und stark gedämpften Boxen problematisch und daher nicht empfehlenswert.

Aus den übrigen Daten kann man entnehmen, daß der V 201 ausreichende Leistung für alle Betriebsvorkommnisse besitzt und im Hörbereich linear arbeiten kann. Daß er bei 1000 Hz und voller Ausgangsleistung unter 1% Klirrfaktor bleibt, sollte selbstverständlich sein. Wichtiger wäre die Angabe der Klirradwerte bei tiefen und hohen Frequenzen. Über den Fremdspannungsabstand wird in der Bedienungsanleitung ebenfalls kein Wort verloren.



**hilton sound**

### LAUTSPRECHER

- Juwelen jeder HiFi-Anlage -  
kostbar, aber nicht teuer!

HILTON SOUND  
ELEKTROAKUSTISCHE GERÄTE  
404 NEUSS / Rhein  
TÜCKINGSTR. 32,  
TELEFON 02101/28624

### GUTSCHEIN



ICH INTERESSIERE MICH FÜR NAHERE INFORMATIONEN

Name:

Ort:

Straße:

Was den Bedienungskomfort angeht, hat der Telefonken-Verstärker keine Konkurrenz zu fürchten. Mit getrennten Reglern für Höhen und Tiefen, Rausch- und Rumpelfiltern, einem Schalter für die Lautsprecher und Anschlußmöglichkeit für Kopfhörer an der Frontplatte bietet er nahezu alles, was man braucht — nur auf eine Hinterbandkontrolle muß man verzichten. Die Ausstattung wird durch die Druckschalter „linear“ und „extrem“ abgerundet. Mit dem ersten läßt sich die eingebaute physiologische Lautstärkeregelung abschalten; der zweite dient zur scheinbaren Vergrößerung der Stereo-Basis, wenn die Lautsprecher sehr eng zusammen plaziert sind. Diese vielfältigen Bedienungselemente sind übersichtlich angeordnet und leicht zu bedienen, so daß auch der Laie sich sehr schnell mit dem Gerät vertraut machen kann. Für den Hausgebrauch ist der Telefonken-Verstärker zudem vor Kurzschlüssen und Überlastungen durch spezielle Sicherungen ausreichend geschützt.

Während der gehörmäßigen Erprobung konnten wir feststellen, daß der V 201 ein etwas rauhes Klangbild liefert, das mich unweigerlich an den in Fachkreisen bekannten „Transistorklang“ erinnerte. Klangverfärbungen waren in allen Frequenzbereichen zu registrieren. Die Mittellage wirkte etwas schrill, in den Tiefen hatte man das Gefühl einer unnatürlichen Härte. Im unteren Bereich fehlte es dem Klangbild an Rundung.

Bei Betätigung der Klangregler, die ausreichende Variationsmöglichkeiten bieten, wurde das Klangbild etwas dick und aufdringlich. Vermutlich beeinflussen die Regler noch relativ stark den Verlauf der Mittellagen; das ist allerdings eine Eigenschaft, die viele Verstärker — auch wesentlich höherer Preisklassen — besitzen. Was die Filter angeht, so schien es dem Tester, daß bei den Höhen der Abfall etwas zu früh ansetzt.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der getestete Verstärker für kleine und mittlere Lautstärken vor allem in Anbetracht des niedrigen Preises und des guten Bedienungskomforts brauchbar ist.

## Der Tuner

In genauer formaler Anpassung an den Verstärker präsentiert sich der Rundfunkempfangsteil T 201 als ein Mehrbereichstuner mit eingebautem Stereo-Decoder. Die Abstimmung geschieht über zwei große Drehknöpfe — einen für UKW und einen für die übrigen Wellenbereiche (Lang-, Mittel-, Kurzwelle). Als Abstimmungsanzeige dient ein Drehspeulinstrument, während stereophone UKW-Sendungen von einer darunter liegenden breiten Lampe signalisiert werden. Eine automatische Scharfabstimmung (AFC) und ein Umschalter von Stereo auf Mono — um schlecht ankommende Stereo-Sendungen von störendem Rauschen zu befreien — sind vorhanden.

Was den Empfang betrifft, so verbindet das Gerät eine gute Eingangsempfindlichkeit mit befriedigender Trennschärfe. Unter den in Heft 11/1967, S. 708 geschilderten Testbedingungen konnten die Ortssender einwandfrei empfangen werden, ebenso die Bremer Mono-Sendungen. Bei stereophonen Abstrahlungen dieses Senders war deutliches Rauschen in den Lautsprechern zu hören. Ebenfalls verrauscht, wenn auch nicht in gleichem Maße, kam der englische BFN-Sender an. Darbietungen ostzonaler Stationen waren noch genießbar, wenn auch mit einigen Störungen.

Nicht befriedigend schien uns der Fremdspannungsabstand zu sein — besonders bei Stereo-Sendungen. Ein daraus resultierendes dumpfes, tiefes Geräusch war bei größeren Lautstärken deutlich vernehmbar und erinnerte an die Wiedergabe von Schallplatten mit schlechter Oberfläche. Die Kanaltrennung war dagegen gut.

Das Klangbild zeigte gehörmäßig einen Abfall der Höhen, während die Mittellagen dem Klang Härte und zuweilen Unklarheit verliehen; insgesamt war der Klangcharakter etwas eng und unfrei.

## Die Lautsprecher

Die vollkommen geschlossenen und mit Dämpfungsmaterial gestopften Lautsprecherboxen RB 70 H, die unsere Anlage komplettierten, wurden zur Einzelprüfung auch an einen Lansing SG 520/SE 408 S angeschlossen und längere Zeit mit verschiedenen Programmquellen abgehört. Dabei fiel eine übermäßige Betonung der oberen Mittellagen und ein gewisser näselnder Charakter der Wiedergabe auf. Die Tiefen waren schwach, wallend, bei den Höhen war eine Schärfe und Undifferenziertheit unüberhörbar. Die Box zeigte insgesamt ein aufdringliches, grelles, nicht ausgewogenes und trotz der Anhebung der Mittellagen verschleierte und nicht genügend

# WERGO

# TASCHEN-DISKOTHEK NEUER MUSIK

Musik des 20. Jahrhunderts auf 17-cm-Platten, 33 UpM

Bis jetzt erschienen:

- WER 301 KRZYSZTOF PENDERECKI**  
*Stabat mater* für 3 A-cappella-Chöre  
 Chöre der Warschauer Philharmonie  
 Leitung: Andrzej Markowski  
*Anaklasis* für Streicher und Schlagzeug  
 Warschauer Philh. Orchester; Dir.: A. Markowski
- WER 302 LUIGI NONO**  
*Sarà dolce tacere*  
*Ha venido, Canciones para Silvia*  
 Solosopran: Barbara Miller; Stuttgarter Schola  
 Cantorum; Leitung: Clytus Gottwald
- WER 303 PIERRE BOULEZ**  
*Structures pour deux pianos*  
*Premier Livre, 2. Satz; Deuxième*  
*Livre, 1. Satz*  
 Solisten: Alfons und Aloys Kontarsky
- WER 304 LUCIANO BERIO**  
*Sequenza III* für Solostimme  
 Solistin: Cathy Berberian  
*Sequenza V* für Posaune  
 Solist: Vinco Globokar
- WER 305 GYÖRGY LIGETI**  
*Atmosphères (1961)*  
 für großes Orchester ohne Schlagzeug  
 Symphonie-Orchester des Südwestfunk,  
 Baden-Baden  
 Leitung: Ernest Bour  
*Continuum für Cembalo solo*  
 Solistin: Antoinette Vischer
- WER 311 WITOLD LUTOSLAWSKI**  
*Trois poèmes d'Henri Michaux*  
 (2. und 3. Gedicht)  
 Sinfonie-Orchester und Chöre Radio Krakau  
 Leitung: Jan Krenz
- WER 312 MAURICIO KAGEL**  
*Improvisation ajoutée für Orgel (1961)*  
 Solist: Gerd Zacher
- WER 313 CLAUDE DEBUSSY**  
*Sonate für Flöte, Viola und Harfe*  
 Aurèle Nicolet, Flöte; Ulrich Koch, Viola;  
 Ursula Holliger, Harfe
- WER 308 KARLHEINZ STOCKHAUSEN**  
*Zyklus für einen Schlagzeug*  
 Solist: Max Neuhaus, New York

Jede Schallplatte mit einführendem Text zu Komponist und Werk

Preis: 8,60 DM inklusive Mehrwertsteuer

Preis der Schallplattenkassette für jeweils 5 Platten: 2,— DM (gratis bei Kauf von 5 Schallplatten)

WERGO SCHALLPLATTEN GMBH - 757 BADEN-BADEN  
 POSTFACH 1103



prägnantes Klangbild. Große Lautstärken sind zu vermeiden. Bei dezenterer Benutzung lassen sich mit Hilfe der Klangregler einige Verbesserungen erzielen, ohne daß sich allerdings der Gesamtcharakter der Box ändert.

Stratos Tsobanoglou

## TECHNISCHE DATEN Verstärker Telefunken V 201

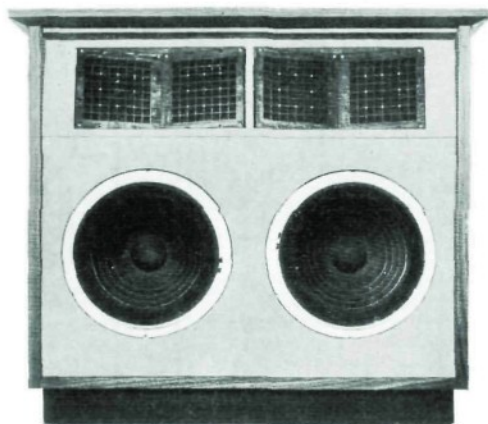
| Herstellerangaben                 |                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgangsleistung an Ausgang 4 Ohm | 2 × 25 W Dauertonleistung                                                               |
| Frequenzgang                      | 20–22 kHz ± 1,5 dB<br>17–35 kHz ± 3 dB                                                  |
| Leistungsbandbreite               | —                                                                                       |
| Klirrggrad                        | < 1% bei 1 kHz<br>und 2 × 25 Watt                                                       |
| Balance                           | –60 dB                                                                                  |
| Klangregler                       | Höhen:<br>± 13 dB bei 10 kHz<br>Tiefen:<br>+ 14 dB, –16 dB<br>bei 50 Hz                 |
| Filter                            | Rumpel:<br>– 3 dB bei 60 Hz<br>–15 dB bei 20 Hz<br>Rausch: –3 dB bei 4 kHz              |
| Phonoentzerrung                   | IEC                                                                                     |
| Fremdspannungsabstand             | —                                                                                       |
| Übersprechdämpfung                | mind. 40 dB                                                                             |
| Eingangsempfindlichkeit           | Phono magn. 7 mV<br>Phono Krist. 320 mV<br>Band 320 mV<br>Mikrofon 5 mV<br>Tuner 320 mV |
| Ausgänge                          | Lautsprecher<br>Kopfhörer                                                               |
| Abmessungen                       | 46,5 × 15 × 32,5 cm<br>(B × H × T)                                                      |

## Tuner Telefunken T 201

| Herstellerangaben                       |              |
|-----------------------------------------|--------------|
| Selektivität bei 300 kHz                | 46 dB        |
| Empfindlichkeit bei 26 dB Rauschabstand | 1,2 µV       |
| Kreise                                  | FM 11, AM 7  |
| Übersprechdämpfung                      | > 35 dB      |
| Frequenzgang                            | 30–12 500 Hz |

## Boxen Telefunken RB 70

| Herstellerangaben    |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Bestückung           | 1 Tieftön 20,3 cm $\phi$<br>1 Mittelhochton<br>13 × 18 cm $\phi$ |
| Volumen              | etwa 25 l                                                        |
| Nennbelastbarkeit    | 25 Watt                                                          |
| Nennscheinwiderstand | 4 Ohm                                                            |
| Frequenzbereich      | 40–18 000 Hz                                                     |
| Abmessungen          | 53 × 23,5 × 26 cm                                                |
| Gewicht              | etwa 8 kg                                                        |



## Warum brauchen Sie gerade zu einem JansZen-Lautsprecher einen guten Verstärker?

Ganz einfach! Weil **JansZen**-Elektrostaten einen extrem geringen Klirrggrad haben, viel geringer als der beste perm.-dyn. oder Bändchen-Lautsprecher. Heute gibt es Verstärker mit einem Klirrfaktor von 0,25% und darunter. Sie sind gerade gut genug für **JansZen**-Lautsprecher.

Ein geringer Klirrggrad allein aber macht noch keinen guten Lautsprecher. Breite Abstrahlwinkel der Höhen gehören dazu. **JansZen** baut Lautsprecher mit Abstrahlwinkeln von 70, 90 und sogar von 120°. Das ist von großer Bedeutung, sagt aber noch nichts aus über die Fähigkeit, selbst extrem impulsartig verlaufende Klänge ohne Veränderungen wiederzugeben. **JansZen**-Lautsprecher haben eine extrem geringe Membranmasse. Resultat: Selbst bei 20 kHz noch keine nennenswerten Ein- und Ausschwingzeiten! Mit anderen Worten: vorbildliches Impulsverhalten! Allein diese Eigenschaften sprechen für die ganz spezielle Klasse der **JansZen**-Elektrostaten. Daß diese Lautsprecher einen ausgezeichneten Frequenzgang haben, ist für **JansZen** eine Selbstverständlichkeit. Man hat schon 30 kHz gemessen. Mehr als genug!

Zugegeben, Elektrostaten haben einen Nachteil. Für gute Baßwiedergabe wird eine große Abstrahlfläche benötigt. Es gibt solche Vollelektrostaten. Sehr große, mit enormem Aufwand hergestellte (z. B. ACOUSTECH X, auch eine **JansZen**-Entwicklung!). Sie sind fast ideal. Leider kann man sie nicht immer unterbringen (und bezahlen!).

**JansZen** schließt hier den einzigen Kompromiß: Für die Tiefen wird ein perm.-dyn. Baßlautsprecher benutzt. Mit Weiche? Weichen bringen Verluste und Phasendrehungen. Das ist allgemein bekannt. Ein Grund für **JansZen**, keine Weichen zu verwenden. Die mechanische Dämpfung des Tieftöners ersetzt die Weiche.

Wenn Sie also einen guten Verstärker besitzen, und zwei **JansZen**-Lautsprecher . . . , dann warten Sie in Ruhe auf die Beseitigung der Abtastprobleme bei der Schallplatte!

## Alleinimport und Vertrieb:

**apollo** **ACOUSTIC**

Handelsgesellschaft m. b. H. & Co.

5 KÖLN, Hansaring 83

Tel. 51 76 68 · Telex 8-881 656