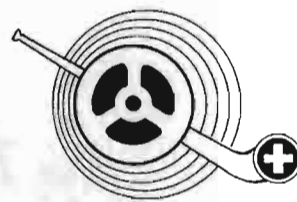


Ein Tonband
mehr
ist nie
zuviel!

BASF



der
tonband
amateur





Agfa Magnetonband
— klangbrillant
Gleiche Qualität in drei Packungen

- In der preisgünstigen Runddose
- In Archivkarton oder Kunststoffkassette

-- Lesen Sie die Agfa Magneton-Illustrierte!
Näheres durch den Fachhandel oder
durch Agfa-Gevaert AG/SA, 4000 Basel 6



Lieber Leser!

Hat eine Zeitschrift wie "der tonband-amateur" heute noch die Möglichkeit zu existieren und sich zu verbreiten? Diese Frage habe ich mir kürzlich selbst gestellt und sie auch mit einem entschlossenen "JA" beantwortet.

Das eigentliche "Macht"-Wort über das Bestehen einer Zeitschrift liegt letztlich nebst einer strebsamen und aufgeschlossenen Redaktion immer noch beim Leser. Ich bin überzeugt, dass unsere Leser eine zielbewusste, nicht immer angenehme Zeitschrift auf dem Gebiet von Tonband, Hi-Fi und Stereophonie wünschen, wengleich durch die "grosse" Presse Artikel über das Zeitungssterben geistern und auch von gewissen Machtpositionen gesprochen wird.

Gleich in unserer ersten Ausgabe des neuen Jahres haben wir ein "heisses Eisen" angefasst. Peter Fröhlich versucht der Frage nachzugehen, weshalb das Schweizer Radio bis heute noch keine Stereosendungen ausstrahlt. Dieses interessante Thema wird sich voraussichtlich über einige Monate erstrecken. Einen ersten Beitrag lesen Sie auf Seite 3. Technische Berichte von Firmen abgefasst, und solche von neutralen Beratern geschrieben, werden sich in den meisten Fällen nicht ganz decken. Wir werden in unserer Zeitschrift beide Möglichkeiten ausschöpfen. Einerseits finden Sie Firmenberichte von neuen Geräten und Zubehören, andererseits sollen ausführliche Testberichte nicht nachstehen. Nebst einer Information über das Schaub-Lorenz-Stereo-220-Tonbandgerät finden Sie auch noch einen Beitrag vom Umgang mit Mikrofonen. Soviel für diesmal. Herzlichst Ihr Alois Knecht

Wichtige Mitteilung

Aus drucktechnischen Gründen liegt jeder Zeitschrift ein Einzahlungsschein bei. Wir bitten unsere Abonnenten, mit diesem Einzahlungsschein die Abonnementsgebühr für 1968 im Betrage von Fr. 5.-- zu überweisen. Für die RdT Mitglieder ist der Betrag bereits mit dem Clubbeitrag bezahlt worden. Dieser Einzahlungsschein hat deshalb für sie keine Gültigkeit.

Wir bitten um Ihr Verständnis
Redaktion

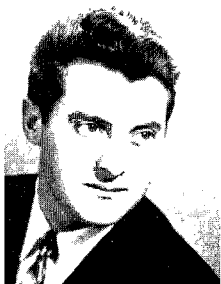
der
tonband
amateur

Aktuelle Monatszeitschrift fürs Tonbandhobby

Redaktion: Alois Knecht, Röntgenstrasse 82, 8005 Zürich
Red. Mitarbeiter: RdT: G. Passera - Technik: S. Wüest
Postadresse: Postfach 231, 8039 Zürich, Tel. 051 44 84 34,
jeweils Montagvormittag von 7 - 11.30 Uhr
Abonnement: 1 Jahr Fr. 5.- (bei RdT-Mitgliedern im Beitrag inbegriffen)
Bank: Schweiz. Kreditanstalt Zürich Seefeld
Druck: Zürichsee Druck AG, 8800 Thalwil

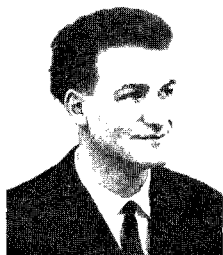
Die Redaktion stellt sich vor:

Mit dieser Nummer wagt "der tonband-amateur" erstmals den Schritt an die breite Oeffentlichkeit. Bis heute galt sie vorwiegend als Publikumsblatt des Rings der Tonbandfreunde in der Schweiz. Ab Januar 1968 nun ist "der tonband-amateur" für den ganzen Interessenkreis der Tonband-Hi-Fi-Stereophonie da und wird nach Möglichkeit neue Wege und Ideen schaffen.



Alois Knecht (Leiter der Redaktion), geb. 10.7.39, Abteilungsleiter in der Radiobranche, seit 1961 Repräsentant des Rings der Tonbandfreunde in der Schweiz, Initiator und Gründer der Zeitschrift. Sein Hobby, die Tonbandelei, betreibt er stets mit grosser Leidenschaft, so dass es vor wenigen Monaten sogar zu seinem Beruf wurde.

Giannino Passera (redaktioneller Mitarbeiter, verantwortlich für die Geschäftsstelle), geb. 5.7.38, Elektrotechniker. In seiner beruflichen Laufbahn, Projektierung von elektr. Installationen für Wohn- und Geschäftshäuser, war sein Steckpferd, die Tonbandelei, eine erholsame Abwechslung. Er ist seit 1961 Mitglied im RdT und hat dort seit 1964 das Amt des Kassiers inne.



Stephan Wüest (Ressort Technik und Testberichte), eidg. dipl. Radio- und Fernsehetechniker. Im Beruf wie in der Freizeit befasst er sich mit Elektronik, Entwicklung und Herstellung von elektronischen Geräten, sowie Hi-Fi-Stereo-Anlagen und Elektroakustik. Er ist seit 1959 im RdT. Durch seine Vorträge und Berichte hat er sich in Amateur- wie in Fachkreisen einen guten Namen geschaffen.

Das Schweizer Radio und die Stereophonie

Schon seit einiger Zeit werden auf dem Radiomarkt Stereo-Radio und Stereo-Tuner angeboten. Mit diesen neuen Typen ist es möglich, Stereosendungen, die von Rundfunkanstalten ausgestrahlt werden, stereophonisch zu hören. Nun, was ist Stereophonie? Um es in einem Satz zu sagen, Stereophonie ist Raumklang, wozu zwei getrennte Aufnahme- und Wiedergabe-Kanäle notwendig sind. Die moderne Technik hat es soweit gebracht, dass für eine Stereoübertragung nicht zwei Sende- und Empfangsanlagen notwendig sind, sondern nach einem komplizierten Verfahren mit einem Apparat möglich ist.

Es gibt zwar auf dem Markt auch noch Radio, die mit Stereo bezeichnet sind, aber in Wirklichkeit keinen Stereoempfangsteil besitzen. Das sind sogenannte "Pseudostereoapparate", mit welchen Sie wohl Stereo-Schallplatten stereophonisch wiedergeben können, aber nicht ein Stereo-Radioprogramm.

Dank der Stereophonie können heute die meisten Darbietungen fast wirklichkeitsgetreu übertragen werden. Wer einmal in den Genuss einer guten Stereodarbietung gekommen ist, wird von dieser neuen Entwicklung sicher gefesselt sein und inskünftig nur ungern Monosendungen anhören.

Leider sind gerade die Stereo-Radioübertragungen noch spärlich und für uns Schweizer gar ein Fremdwort. Eines ist sicher: Die Stereophonie kommt und ist nicht mehr aufzuhalten. Die nächste Generation wird bestimmt keine Musikedarbietungen in monaural mehr anhören.

Nun das grosse Aber. Warum können wir nicht heute schon stereophonisch empfangen, wenn doch die technischen Einrichtungen schon längst entwickelt und betriebsbereit sind? Selbstverständlich gibt es heute schon gute Stereosendungen. Unsere Nachbarnländer Deutschland, Oesterreich und Frankreich berieseln ihre Hörer fast täglich mit Stereoklängen. Nur unsere fortschrittliche Schweiz "spurt" hier nicht ganz.

Es könnte nun jemand auf die Idee kommen und sagen, wir können ja die Sendungen vom Ausland anhören, dann haben wir ja die gewünschte Stereophonie. Wir können bestimmt viele ausländischen Stationen hören, die mit Stereosendungen bestückt sind, aber, und hier liegt der brennende Punkt, diese Stationen sind für einen einwandfreien Stereoempfang zu weit entfernt. Was wir mono empfangen können, heisst noch lange nicht, dass wir dann auch stereo empfangen können.

Zu verkaufen

REVOX

G 36/1967, selten gebraucht,
mit Zubehör, Fr. 900.--

Telefon 055 / 4 56 97

Für einen rauschfreien Empfang muss die Antennenspannung bei einer stereophonen Sendung etwa zehn mal so gross sein wie bei einer monophonen. Selbst bei guten Empfangsverhältnissen (Grenzgebiete) wird man für einen guten stereophonen Empfang eine nicht billige Richtantenne auf dem Dach benötigen. Will man dann noch mehrere Sender gut empfangen können, ist zudem ein Rotor notwendig.

Diese Angelegenheit ist bedauerlich, und dies weil sich die SRG in Zusammenarbeit mit der PTT noch nicht entschlossen hat, Stereosendungen auszustrahlen.

Die guten Schweizer Radiohörerinnen und -hörer haben zwar in den vergangenen zwei Jahren zwei nicht unbedeutende Gebührenerhöhungen über sich ergehen lassen, ohne auch nur einen leinsten Ton von Stereophonie zu hören.

Eine Ausrede kennen wir. Die finanzielle Lage der SRG hat man uns weiss nicht wie deutlich plausibel gemacht. Die PTT versteht es sicher auch, in dieser Angelegenheit einen Weg zur Finanzierung zu finden. Heute zahlt jeder Hörer seine jährliche Gebühr, und die Radiohändler zahlen für jeden verkauften Apparat 3 Franken. Zudem verpflichtet sich der Händler, dass alle Apparate angemeldet werden. Für diese Dienstleistung wird er jedoch nicht honoriert, nein, er muss gar die vorgeschriebenen

Wir suchen zu baldigem Eintritt **Tonband-Techniker oder Fotomechaniker**

mit guten Kenntnissen im Verstärkerbau zur Betreuung unserer Servicewerkstätte, in der wir Tonfilmprojektoren, Tonbandgeräte, Kameras und Verstärkeranlagen reparieren. Unser neuer Mitarbeiter wird sich mit fachlicher Tüchtigkeit und gesundem Ehrgeiz seinen Posten weitgehend selbst schaffen können. Bei Eignung ist auch eine Mitarbeit im Verkauf erwünscht. Wir bieten Leistungslohn, moderne Sozialfürsorge mit Pensionskasse und die Möglichkeit zur Weiterbildung im Sektor Kino-Dia-Tonband.

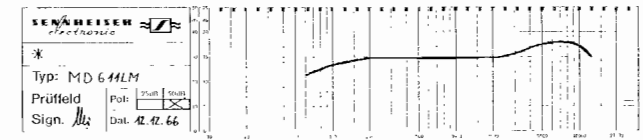
Wäre das etwas für Sie? - Dann senden Sie bitte eine kurze Bewerbung mit Angabe der bisherigen Tätigkeit an:

Schmalfilm AG, z.H.v. Herrn E. H. Keller
Postfach 182, 8040 Zürich

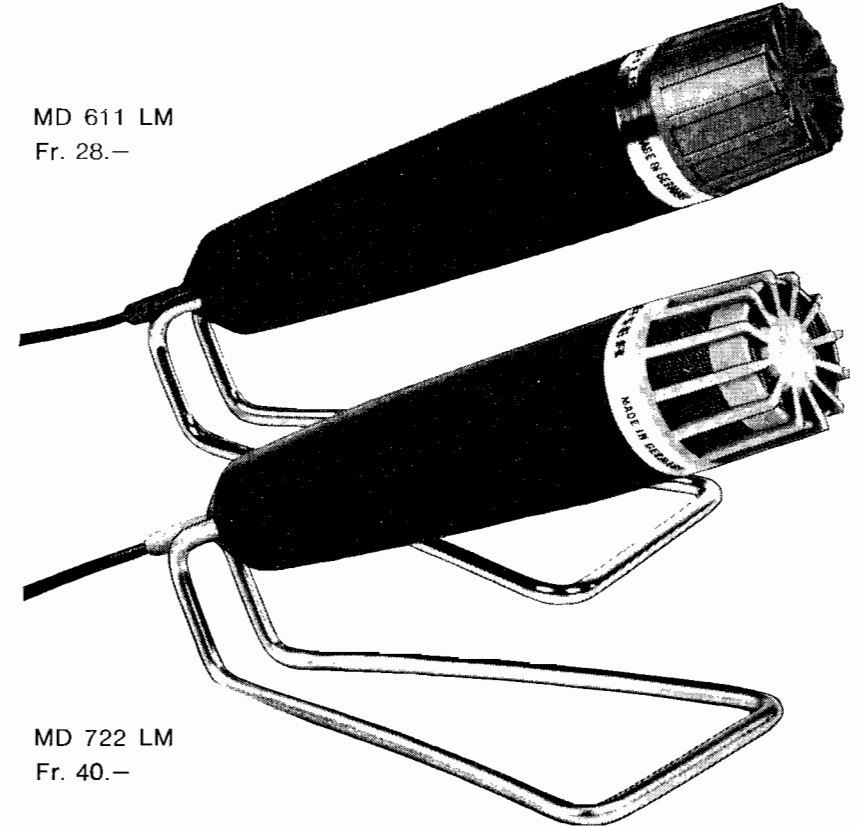
Stelleninsetrate, Ankaufs- und Verkaufsangebote

im "der tonband-amateur" sind preisgünstig und erfolgreich

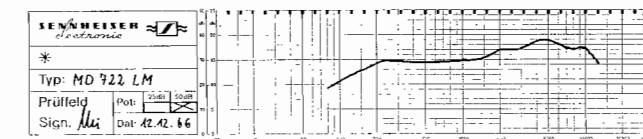
Verlangen Sie die Preisliste durch die Geschäftsstelle
"der Tonband-Amateur", Postfach 254, 8039 Zürich



MD 611 LM
Fr. 28.-



MD 722 LM
Fr. 40.-

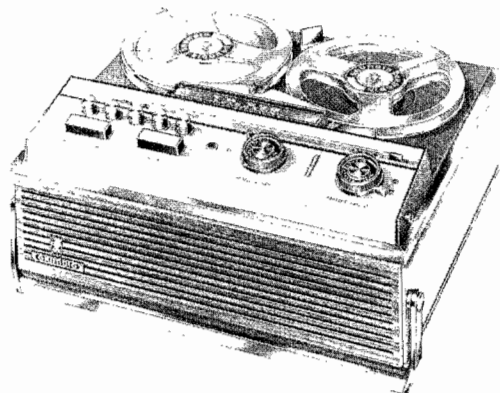


Sennheiser electronic

Vertretung: E. BLEUEL, Postfach, 8040 Zürich

Das Institut für Film und Bild, München, empfiehlt nach sorgfältiger Prüfung den

GRUNDIG Tonbandkoffer TK 220 de Luxe



- Abmessungen: ca. 41 x 20 x 34 cm
- Gewicht: ca. 13 kg
- Preis: Fr. 695.- (ohne Mikrofon)

GRUNDIG

- Zweispur-Tonbandgerät
- Geschwindigkeit 9 1/2 und 19 cm/Sek.
- Maximale Spulengrösse: 18 cm
- Automat. Aussteuerung (abschaltbar)
- Mono-Aufnahme und -Wiedergabe
- Schnellstoptaste
- Mithörkontrolle bei Aufnahme
- Eingänge für Mikrofon, Radio und Plattenspieler
- Ausgänge für Radio bzw. Verstärker und Lautsprecher

GRUNDIG

GmbH, Niederlassung Zürich
Flurstrasse 93, 8047 Zürich
Telefon 051/54 77 00

Formulare gegen harte Schweizerfranken erwerben. Vielleicht gibt es noch die Möglichkeit einer weiteren Gebühr, um den Wünschen der Hörer nachzukommen.

Vor mehr als drei Monaten habe ich die SRG wie auch die PTT in einem Brief angefragt, wie weit die Vorbereitungen für die Stereosendungen schon getroffen seien und zu welchem Zeitpunkt man mit Stereosendungen rechnen könne. Diese Anfrage ist bis heute noch von keiner Seite beantwortet worden.

Ich erachte diese Angelegenheit als aktuell und wichtig und starte deshalb dieses Thema gleich als Leserumfrage. Schreiben Sie uns Ihre Meinung dazu, und wir werden in der nächsten Ausgabe ausführlich auf Ihre Antwort eingehen.

Peter Fröhlich

Unsere Adresse: Redaktion "der Tonband-Amateur", Postfach 231, 8039 Zürich

Umgang mit dem Mikrofon

Der Umgang mit dem Mikrofon ist wirklich kein Problem. Sehr schnell haben Sie den günstigsten Besprechungsabstand selbst herausgefunden. Sie haben erprobt, dass er bei Sprachaufnahmen im allgemeinen 30 cm nicht überschreiten soll. Sie wissen auch, dass hierfür schon die niedrigste Bandgeschwindigkeit eine noch klare, verzerrungsfreie Wiedergabe garantiert. Die Mikrofon-aufstellung bei Gesang- und Instrumentalaufnahmen, für die Sie vorsorglich die grösste verfügbare Bandgeschwindigkeit verwenden sollten, ist mit Hilfe eines Stativs ebenso leicht ausprobiert. Dabei finden Sie gleichzeitig die nachstehenden Paustregeln für die Aufnahme der bekanntesten Instrumente bestätigt:

- | | |
|--------------------|--|
| Akkordeon | Mikrofon ist direkt auf das Instrument gerichtet. Abstand etwa 0,70 bis 1,20 Meter. Vermeiden Sie jedoch die Aufnahme störender Luft- und Balngeräusche. |
| Klavier | Mikrofon steht 1,00 bis 1,50 Meter neben dem rechten Ende der Tastatur und etwa 0,50 Meter über deren Ebene. |
| Flügel | Mikrofon steht ungefähr 1,50 bis 2,00 Meter in halber Höhe des geöffneten Deckels vor der Mitte des Resonanzbodens. |
| Streichinstrumente | Mindestabstand je nach Grösse und Klangvolumen 0,50 bis 1,00 Meter neben dem Griffbrett (Violine und Bratsche) oder vor dem Korpus (Cello und Kontrabass). |
| Blasinstrumente | Mikrofonabstand bei Trompete, Posaune usw. rund 1,00 Meter von der Schallaustrittsöffnung entfernt; bei Holzblasinstrumenten etwas weniger. |

AIWA

Preiswerte Tonbandgeräte für Batterie- und Netzbetrieb
Qualitäts-Mikrophone für den anspruchsvollen Tonbandamateur

Verlangen Sie Prospekte von **NOVITON AG.**,
Postfach, 8056 Zürich

Verkauf durch den Fachhandel

Bei Aufnahmen einer Instrumentengruppe werden Sie den jeweils günstigsten Mikrofonabstand sehr schnell durch Proben ermittelt haben.

Gute akustische Verhältnisse lassen sich mit wenig Geschick allgemein in jedem Raum schaffen. Seine Nachhallzeit wird den besonderen Klangcharakter der einzelnen Aufnahme bestimmen und dürfte sich - falls sie einmal störend wirken sollte - mit einigen Handgriffen leicht verändern lassen. Als Grundregel kann hier die Tatsache gelten, dass alle glatten Flächen den Schall mehr oder weniger reflektieren. Man sollte sie möglichst mit Tüchern oder Decken verhängen. Leere Räumlichkeiten, wie beispielsweise ein gekacheltes Badezimmer, bringen einen relativ starken Nachhall. Wohnräume, die mit Polstermöbeln, Teppichen, Brücken oder Läufern ausgestattet sind, werden nur wenig Nachhall aufweisen.

Sprachaufnahmen werden Ihnen nach einmaliger Ansprechprobe des Mikrofons in jedem Wohnzimmer auf Anhieb gelingen. Sollten hierbei dennoch gelegentlich unerwünschte Schallreflexionen auftreten, können Sie diesen auf einfachste Weise begegnen. Oft wird es schon damit getan sein, das Mikrofon in einen Polstersessel zu stellen. Auch ein paar Kissen - rechts, links und unter das Mikrofon gestellt - werden ihre schallschluckende Wirkung nicht verfehlen. Eine über die Kissen gelegte Wolldecke wird den Erfolg gegebenenfalls noch verstärken.

Gesang- und Instrumentalaufnahmen könnten Ihnen in akustisch weniger geeigneten Räumen vielleicht etwas mehr Kopfzerbrechen bereiten. Doch auch hier lässt sich durch wenige zweckmässige Handgriffe Abhilfe schaffen. Wählen Sie für derartige Aufnahmen vor allem einen Raum mit weichem Fussbodenbelag und vergessen Sie nicht, vor Fenstern und Türen alle verfügbaren Vorhänge zu ziehen. Sollte Sie ein Nachhall dann immer noch stören, so muss wieder eine Wolldecke herhalten. Am einfachsten spannen Sie quer durch das Zimmer ein Stück Bindfaden. Ihre in der Nähe des Mikrofons darübergelegte Decke wird Wunder wirken.

Sprachen lernen

jetzt einfach mit einem Kassettengerät und dazu sehr preiswert. Ein kompletter Sprachkurs (ohne Bandgerät) kostet heute nur noch Fr. 98.--

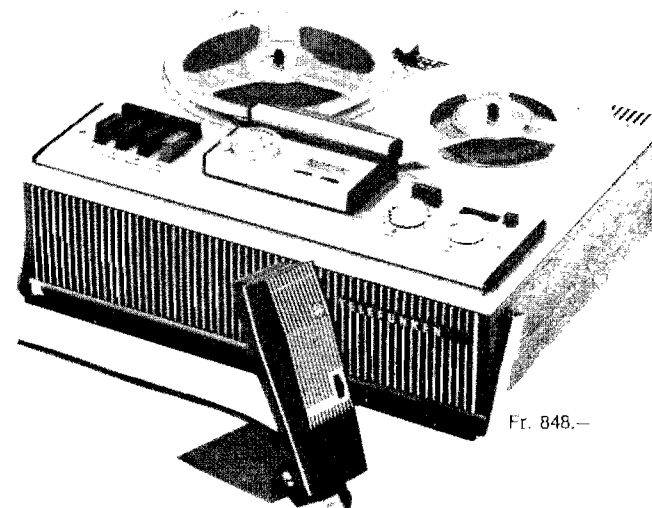
Englisch, französisch oder italienisch sprechen Sie schon in wenigen Wochen.

Bestellen Sie deshalb heute noch einen Sprachkurs durch
Postfach 254, 8039 Zürich



TELEFUNKEN

Mit dem
Magnetophon 203 studio
sind Sie als Amateur —
ein Profi!



Fr. 848.--

Zwei- oder Vierspür-Ausführung. Mono-/Stereo-Aufnahme, Mono-Wiedergabe, Stereo-Wiedergabe bei zusätzlicher Verwendung eines Mono- oder Stereo-Rundfunkgerätes. Max. Spulendurchmesser 18 cm, max. Spieldauer je Band 6 oder 12 Stunden. Bandgeschwindigkeiten: 9,5 cm/s $\pm 1,5\%$, 19 cm/s $\pm 1\%$. Tonhöhenschwankungen: $< 0,2\%$ bei 19 cm/s, $< 0,3\%$ bei 9,5 cm/s. Vierstelliges Bandzählwerk mit Nullstellung durch Tastendruck.

Frequenzbereich bei 9,5 cm/s 40–15 000 Hz, bei 19 cm/s 40–18 000 Hz. Bei 19 cm/s erfüllt das Gerät alle Forderungen der Hi-Fi-Norm DIN 45 500 für Tonbandgeräte. Netzspannung 110/200/220 Volt, Wechselstrom 50 Hz, umschaltbar 60 Hz, 117 Volt. Beleuchtetes Aussteuerungs-Instrument. Leuchtsignale: Aufnahme rot, Wiedergabe = grün. Gehäuse: Edelholz, Breite 39,5 cm, Höhe 17 cm, Tiefe 31,5 cm.

Generalvertretung: Musikvertrieb AG, Abt. Telefunken, Giesshübelstrasse 40, 8045 Zürich

Schaub Lorenz SL 220 Stereo

Angenommen, Sie fahren ein Privatrennen mit Ihrem neuen Sportwagen. Angenommen, Sie machen Hausmusik. Angenommen, Sie führen zu Hause eine interessante Diskussion, oder eine Besprechung in Ihrem Büro. Und dabei wollen Sie alle Feinheiten der Situation, der Ausdrucksweise und Stimmungslage festhalten. Mit dem Einverständnis der Beteiligten natürlich. Wie machen Sie das?

Sie sollten alle diese Situationen stereophon aufnehmen. Und selbstverständlich auch wiedergeben. Mit dem Schaub Lorenz Tonbandgerät SL 220 Stereo. Aber die Leistungen des SL 220 Stereo erschöpfen sich nicht in dem phantastischen stereophonen Klangergebnis. Das Gerät bietet Ihnen noch weit mehr. Sie können damit beispielsweise auch mischen und ein Musikstück mit Sprache oder Geräusch unterlegen.



Dieses Gerät hat im Deckel zwei Lautsprecher. Also ist zunächst einmal ein bequemer Transport der kompletten Stereoanlage möglich. Dann aber: Je nach Raumverhältnissen können die Lautsprecher in beliebiger Entfernung aufgestellt werden. (Die beiden Lautsprecher im Deckel können getrennt und jeder einzeln aufgestellt oder aufgehängt werden.) Ganz gleich, ob der Raum klein oder gross ist: Mit dem SL 220 Stereo können Sie die stereophonen Aufnahmen auch akustisch richtig angepasst stereophon wiedergeben.

Technische Daten: Volltransistorisiertes Stereo-Bandgerät für stereophone Aufnahme und Wiedergabe in 4-Spur-Technik. Zwei Bandgeschwindigkeiten: Frequenzbereich bei 9,5 cm/s 40-12500 Hz, bei 19 cm/s 40-16000 Hz. Spulendurchmesser 18 cm. 19 Transistoren, davon 9 Silizium-Planar-Transistoren, 1 Halbleiterdiode, 1 Trockengleichrichter, Netzanschluss an 220 V (umschaltbar auf 110 V), 50 Hz. Leistungsaufnahme max. 42 Watt (min. 20 Watt). Klang: Zwei eisenlose Gegentakt-Endstufen mit der besonders hohen Verstärkung von insgesamt ca. 12 Watt

bessere Wiedergabe – geringere Tonkopfabnutzung
erhöhte Abriebfestigkeit – 10-15mal längere Lebensdauer



Scotch 175 Superlife Standardband
Scotch 215 Superlife Langspielband
Scotch 220 Superlife Doppelspielband
Scotch 290 Superlife Dreifachspielband
Scotch 202 Dynarange Standardband
Scotch 203 Dynarange Langspielband

Scotch
480 3010 480 Ton
3M
COMPANY

Das UHER-Programm ist reichhaltig

	Spulen	Fr.
UHER Reporter 4000 L	13 cm	795.
UHER Universal 5000	15 cm	798.
UHER 702, 2Spur	18 cm	468.
UHER 704, 4Spur	18 cm	498.
UHER 722, 2Spur	18 cm	568.
UHER 723, 2Spur	18 cm	568.
UHER 711 AUTOMATIC	18 cm	568.
UHER ROYAL STEREO 784	18 cm	1198.
UHER ROYAL STEREO 762	18 cm	1198.
UHER Hi-Fi Spezial «22»	18 cm	1598.
UHER Hi-Fi Spezial «24»	18 cm	1598.



UHER

Tonbandgeräte

Es gibt für Tonbandgeräte keine Modetendenzen. Weder in der Technik, noch im Material. Es gibt nur den Fortschritt. Fortschrittliche Ideen sind bei UHER Tonbandgeräten das grosse Plus. Sie sehen es am Äusseren. Sie merken es an der Bedienung. Und Sie erkennen es an der Leistung. Z. B. bei dem abgebildeten ROYAL STEREO, in Amateürkreisen «Wundermühle» genannt. Prospekte und technische Unterlagen werden wunschgemäss gerne zugesandt von der Generalvertretung.

APCO AG, 8045 Zürich
Räffelstrasse 25, Telefon 35 85 20

... der reine Klang



Musikleistung. 2 Deckellautsprecher 18 cm Durchmesser und eingebauter Kontrollautsprecher 9 x 15 cm. Getrennte Höhen- und Tiefenregler bei Wiedergabe. Stereo-Balance, Lautstärkeregl. Bedienungskomfort: Sämtliche Funktionen, wie schneller Vor- und Rücklauf, Halt, Start, Aufnahme, Schnellstop und Spurwahl, werden durch Tasten bedient. Mechanische Band-Endabschaltung. Aussteuerungskontrolle durch Zeigerinstrument. Umschaltung der Bandgeschwindigkeit durch Schiebeschalter. Eingebaute Mischregler für 2 Tonquellen: Mikrophon/Phono oder Radio/Phono. Vor- und rückwärtszählendes Bandlängenzählwerk mit Rückstellknopf. Anschlussmöglichkeiten: für Radio (Aufnahme/Wiedergabe), Phono, je 1 Mikrophon für den linken und den rechten Kanal, Stereo-Kleinhörer zur Aufnahmekontrolle (Mithören "vor Band"), Stereo-Lautsprecherboxen, Zusatzverstärker ZV 100 in Verbindung mit Zwischenstecker ZS 240. Aussehen: Gehäuse in Nussbaum natur. Abmessungen: 41,3 x 22 (mit Deckel) x 31,6 cm. Gewicht: ca. 10 kg.

Transistoren modern? — Röhren unmodern?

Die Antwort auf beide Fragen ist "Nein", denn abhängig vom Verwendungszweck des jeweiligen Gerätes werden als verstärkende Elemente Transistoren oder Röhren eingesetzt. Bei Niederfrequenz-Verstärkern überwiegen allerdings die Vorteile der Transistoren: geringe äussere Abmessungen, Unempfindlichkeit gegen Erschütterungen, lange Lebensdauer und sofortige Betriebsbereitschaft.

Transistorisierte Verstärker können deshalb kleiner konstruiert werden, da die bei Röhrenverstärkern bekannten Probleme der Wärmeableitung nicht auftreten. Ausserdem arbeiten Transistoren mit viel geringeren Betriebsspannungen - die Spannungsfestigkeit der weiteren Bauelemente kann kleiner sein, wodurch ebenfalls die Abmessungen verringert werden. Durch die geringere Wärmeentwicklung werden auch alle übrigen Bauteile weniger beansprucht - sie "leben" ebenfalls länger.

Lange Lebensdauer - ein wichtiger Punkt.

Transistoren gewährleisten, dass die Qualität des Verstärkers auch nach langer Zeit unverändert gut ist. Eine Alterung - verbunden mit Qualitäts- und Leistungseinbussen - tritt bei Transistoren im Gegensatz zu Röhren, die nur eine bestimmte Betriebszeit haben, nicht auf.

Sicher werden Sie sich vor der Entscheidung, welche Anlage für Sie empfehlenswert ist, genau über das Marktangebot informieren. Sie werden dabei auch feststellen, dass Röhrenverstärker fast immer mit Uebertragern ausgestattet sind,

während bei Transistorgeräten meistens von "eisenlosen Endstufen" die Rede ist. Diese Schaltungsart ermöglicht es, niederohmige Lautsprecher direkt, d.h. ohne Übertrager anzuschliessen. Die bei Verwendung von Übertragern entstehenden Verzerrungen - abhängig von Ausführung und technischen Daten - treten bei eisenlosen Endstufen nicht auf, weil bei eisenlosen Endstufen eine sehr starke Gegenkopplung möglich ist. Dieser weitere Vorteil bedeutet einen ausserordentlich kleinen Klirrfaktor, der eine wichtige Voraussetzung für die naturgetreue Wiedergabe ist.

HiFi-Stereo-Kopfhörer HD 110

Es gibt verschiedene Gründe, die zur Freundschaft mit einem hochwertigen Stereo-Kopfhörer führen. Sei es, dass man seine Familie oder seine Nachbarschaft nicht stören möchte, oder sei es, dass man Wert darauf legt, unabgelenkt absolute Stereophonie zu hören. Dankbar wird der Hörende dabei anerkennen, wenn auch der Kopfhörer - genau wie die grosse Lautsprecher-Kombination - Hi-Fi-Darbietung ermöglicht.

Bei Sennheiser ging man bei der Entwicklung des HD 110 noch einen Schritt weiter. Der Höreindruck am Ohr sollte so sein, wie er sonst nur im freien Schallfeld möglich ist. Das heisst, die Wiedergabe muss unbestechlich klangobjektiv erfolgen.

Zwischen dieser hohen Forderung und dem Erreichen dieses Zieles lagen manche Zwischenlösungen, von der Testpersonen schon glaubten, sie seien ideal. Bei Sennheiser war man aber erst dann zufrieden, als der HD 110 in der Form und in der Qualität vorlag, in der er nun angeboten werden kann.

Es ist klar, dass ein solches Spitzenerzeugnis auch für Prüf- und Messzwecke eingesetzt werden kann. Vor allem ist er ganz besonders für Abhörzwecke in Studios geeignet.

Technische Daten:

Übertragungsbereich: 20 Hz bis 20'000 Hz am Ohr, geradlinig nach Vergleich im freien Schallfeld

Impedanz: 200 Ohm \pm 15% über den gesamten Frequenzbereich

Normaler Leistungsbedarf: 1 mW je System, entsprechend 450 mV an 200 Ohm, ergeben 98 dB (16 μ bar) bei 1000 Hz

Maximaler unverzerrter Dauerpegel: 120 dB (200 μ bar) bei einem Klirrfaktor 1%. Dazu erforderl. Leistung 170 mW entsprechend 5,8 V je System

Kennempfindlichkeit: $500 \frac{\mu\text{bar}}{\sqrt{\text{V} \cdot \text{A}}}$ bei 1000 Hz entsprechend $35 \frac{\mu\text{bar}}{\text{V}}$ bei 200 Ohm und 1000 Hz

Gewicht: ca. 285 g

Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten moderner Heimtonbandgeräte

Wer sich für den Erwerb eines Heimtonbandgerätes interessiert, sieht sich einem so reichhaltigen Angebot verschiedenster Modelle gegenüber, dass es gewiss nicht einfach ist, die richtige Wahl zu treffen. Es soll deshalb der Versuch unternommen werden, dem interessierten Käufer gewisse Hinweise über die verschiedenen Arten, Eigenschaften und Möglichkeiten solcher Geräte zu geben und ihm damit die Wahl zu erleichtern.

Die Hauptgruppen. Je nach Art ihrer Stromversorgung lassen sich Heimtonbandgeräte in zwei Gruppen aufteilen:

- in die Gruppe der Geräte für Netzbetrieb
- in die Gruppe der netzunabhängig arbeitenden Modelle

Jede dieser Gruppen umfasst zahlreiche Ausführungsformen, deren grundsätzliche Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten später erläutert werden.

Geräte für Netzbetrieb. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um transportable Ausführungen, sog. Koffergeräte, die meistens über eingebaute Lautsprecher verfügen und entweder mit Röhren oder Transistoren bestückt sind. Speziell zum Anschluss an Hi-Fi-Übertragungsanlagen werden auch verschiedene Modelle als Einbauchassis oder in Zargen geliefert, die dann selbstverständlich über keine eingebauten Lautsprecher bzw. Leistungsendstufen verfügen, da diese Funktionen durch die entsprechenden Baugruppen der Hi-Fi-Anlage übernommen werden.

Obwohl alle genannten Geräte für Wechselstrom-Netzanschluss gedacht sind, kann im Bedarfsfalle auch eine Speisung aus Fahrzeugbatterien unter Verwendung von Wechselrichtern entsprechender Leistung erfolgen. Diese Wechselrichter müssen aber unbedingt eine Wechselspannung von 50 bzw. 60 Hz liefern, da sonst die Drehzahl der Antriebsmotoren und somit die Bandgeschwindigkeit nicht stimmt. Transistorbestückte Tonbandgeräte verdienen in solchen Fällen den Vorzug, weil sie gegenüber Röhrengeräten eine wesentlich geringere Leistungsaufnahme haben. Bei niedriger Belastung der Fahrzeugbatterie kommt man auch noch mit kleineren und billigeren Wechselrichtern aus. Mit der zunehmenden Verbreitung batteriegespeister Tonbandgeräte kommt jedoch dieser Speisungsart von Netzgeräten heute kaum noch eine grössere Bedeutung zu.

Sehr häufig, besonders wenn es um hochwertige Tonbandgeräte geht, wird seitens der Käufer die Frage gestellt, mit wieviel Motoren das Laufwerk arbeitet. Die Mehrzahl aller auch hochwertigen Heimtonbandgeräte ist mit einem Motor ausgestattet, der sowohl den Transport des Tonbandes als auch den Wickelvorgang übernimmt. Die in der kommerziellen Studiotechnik

verwendeten Maschinen sind jedoch meist mit drei Motoren versehen, wovon zwei für den Wickel- und Umspulvorgang (Wickelmotoren) und der dritte für den Bandtransport (Tonmotor) dienen. Dieses Antriebsprinzip ist bei solchen Geräten aus vielerlei technischen Gründen notwendig. Anders sind aber die Voraussetzungen für Heimtonbandgeräte. Auch hier werden Ausführungen, die mit drei Motoren arbeiten und sich hauptsächlich durch hohe Umpulgeschwindigkeit auszeichnen, angeboten. Sollen jedoch die wichtigen Bandlaufeigenschaften mit der gleichen Genauigkeit, wie bei Geräten mit einem Motor üblich, erreicht werden, so sind Modelle mit drei Motoren auf jeden Fall teurer.

Netzunabhängig arbeitende Geräte. Vor wenigen Jahren noch war dieser Gerätetyp fast gar nicht auf dem Markt vorhanden, obwohl immer schon eine sehr rege Nachfrage danach bestand. Erst die in letzter Zeit erzielten Fortschritte in der Konstruktion von Gleichstrom-Kleinstmotoren mit der erforderlichen hohen Drehzahlkonstanz machten die Entwicklung netzunabhängig arbeitender Geräte möglich, und wie die ständig steigenden Verkaufsziffern zeigen, findet dieser Typ immer mehr Verbreitung. Es handelt sich ausschliesslich um transportable Modelle mit handlichen Abmessungen, die, von wenigen Ausnahmen abgesehen, über eingebaute Lautsprecher verfügen. Die Speisung kann aus Trockenbatterien (Monozellen), wiederaufladbaren Akkumulatoren, von Fahrzeugbatterien und auch vom Lichtnetz her erfolgen. Bei Netzanschluss braucht die Netzfrequenz im Gegensatz zu den reinen Netzgeräten nicht berücksichtigt werden, da die Netzteile ohne weiteres für die beiden wichtigsten Netzfrequenzen von 50 oder 60 Hz brauchbar sind. Erwähnt seien in diesem Zusammenhang auch noch die verschiedensten Modelle von Diktiergeräten, die sehr häufig auch für Batteriebetrieb eingerichtet sind, auf die jedoch in diesem Zusammenhang nicht näher eingegangen wird, da mit derartigen Geräten nur die Aufnahme von Sprache möglich ist. Als einzige Ausnahme sei hier auf das Gerät Uher Universal 5000 hingewiesen, das sowohl ein Diktiergerät mit allen erforderlichen Eigenschaften als auch ein vollwertiges Tonbandgerät darstellt.

Die verschiedenen Bandgeschwindigkeiten. Für Heimtonbandgeräte sind vier Bandgeschwindigkeiten üblich. Die höchste angewandte Bandgeschwindigkeit beträgt 19,05 cm/s und ergibt sich durch Halbierung der Bandgeschwindigkeit 38,1 cm/s, wie sie in der Studioteknik angewandt wird (die etwas merkwürdigen Zahlen erklären sich dadurch, dass sie aus Zollmassen umgerechnet werden, d.h. 38,1 cm/s sind 15 Zoll/s. Durch jeweils weitere Halbierung entstehen dann die Geschwindigkeiten 9,53 cm/s (kurz 9,5 cm/s), 4,75 cm/s (kurz 4,7 cm/s) und 2,38 cm/s (kurz 2,4 cm/s).

Ein Kleininserat

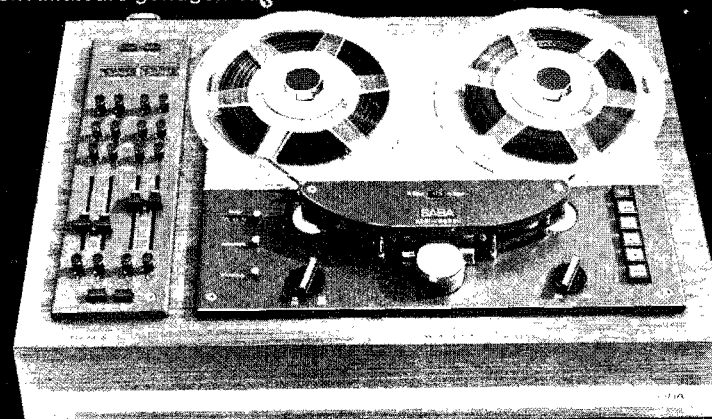
von dieser Grösse kostet nur Fr. 8.--
Nutzen Sie diese Gelegenheit beim Verkauf oder Kauf von Occasions-Geräten

Fortsetzung folgt

SABA Hi Fi-Studio Tonbandgerät 600SH

Das Heimstudio für den begeisterten Amateur:

Dieses Hochleistungs-Gerät besitzt alle Voraussetzungen, um auch den höchsten Anforderungen des anspruchsvollsten Amateurs genügen zu können.



Technischer Kurzbeschreibung:

Volltransistorisiert, 42 Transistoren, 22 Dioden
Bandgeschwindigkeiten: 9,5 und 19 cm/s
Halbspur-Mono / Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe
1/4 Spur Mono/Stereo-Wiedergabe
Abschaltbare automatische Lauf- richtungsumschaltung bei Mono-Betrieb, Wiedergabe und Löschen in beiden Lauf- richtungen.
3-Motoren-Prinzip mit direktem Bandan- trieb und Gegenstrombremsung der Wickelmotoren.
Elektronische Leuchtdrucktasten- Betä- tigung.

Betrieb in horizontaler und vertikaler Lage.

Alle Lauffunktionen sowie Aufnahme und Wiedergabe fernbedienbar. Eingebautes Regiepult mit Mischeinrichtung, Klang- und Hallreglern. Die vorzügliche Ausstattung und seine erstklassigen Kenndaten ermöglichen den Einsatz dieses Gerätes selbst in der professionellen Tonbandtechnik. Elegantes Edelholzgehäuse mit durchsichtiger Abdeckhaube.



Masse: 610x400x190 mm, Gewicht: 25kg

Lassen Sie sich dieses Tonbandgerät bei Ihrem SABA-Händler vorführen.

Empfangsschein
Récépissé
Ricevuta

Bitte aufbewahren
A conserver s. v. p.
Da conservare p. l.

Einzahlungsschein
Bulletin de versement
Polizza di versamento

Fr.  c. 

einbezahlt von / versés par / versati da

Fr.  c. 

für / pour / per

Abchnitt
Coupon
Cedola

Fr.  c. 

einbezahlt von / versés par / versati da

Giro aus Konto
Virement du c. ch.
Girata dal conto

N^o

Schweizerische Kreditanstalt
Stadtfiliale Seefeld
Zürich

In / à / a

auf Konto
au compte
al conto

80 - 988

Schweizerische Kreditanstalt
Stadtfiliale Seefeld
Zürich

Postcheckrechnung
Compte de chèques
Conto-chèques postali

80 - 988

Postcheckamt
Office de chèques postaux
Ufficio degli chèques postali

Zürich

Dienstvermerke
Indications de service
Indicazioni di servizio

Aufgabe / Emission / Emissione

Für die Poststelle:
Pour l'office de poste:
Per l'ufficio postale:

N^o

auf Konto
au compte
al conto

80 - 988

Schweizerische Kreditanstalt
Stadtfiliale Seefeld
Zürich

136 x 136
Dieser Empfangsschein darf nicht als Girozettel benutzt werden
Ce récépissé ne doit pas être utilisé comme avis de virement
Questa ricevuta non va adoperata come cedola di girata

442.01 Uster 5. 67 100 000 A 6 ES 120

Azienda delle PTT

Entreprise des PTT

PTT-Betriebe