

GRUNDIGVERTRETUNG
Lothar Cladcowa
WIEN

TONBAND- u. DIKTIERGERÄTE über den Fachhandel.

taste für die Dia- respektive Filmvertonung ist selbstverständlich auch vorhanden. Ein sinnvoll konstruiertes Reibradgetriebe gestattet die augenblickliche Umschaltung auf eine der fünf (!) vorgesehenen Geschwindigkeiten (2,4, 4,75, 9,5, 19 und 38 cm/sek). Der Störabstand ist selbst bei der geringsten Bandgeschwindigkeit (2,4 cm/sek) noch besser wie 45 dB und erreicht bei der höchsten (38 cm/sek) zirka 62 dB! Dies entspricht einer Qualität, die bisher nur von erstklassigen Rundfunk-Magnetofonen annähernd erreicht wurde. Auch die Gleichlaufgenauigkeiten sind beinahe unerreichbar. Obwohl das volltransistorisierte Gerät in kleinen Abmessungen gehalten wurde (38×28×15 cm), wiegt es bloß 6,5 kg und ist dank der sinnvoll gegen die Ecken verlegten Bobbyhalter sogar für 22-cm-Bandspulen geeignet.

Der „ALL ROUND CORDER“ wird in Standard- sowie in Exportausführung geliefert. Die etwas teurere Exportausführung bietet nicht nur die Möglichkeit für den Anschluß eines hoch- oder niederohmigen dynamischen Mikrofons, sondern ist auch mit einer separaten Eingangsbuchse für alle derzeit im Handel erhältlichen Kondensator-Mikrofone vorgesehen. (Netzgerät feingesiebt für alle Heiz- und Anodenspannungen!)

Die Frequenzumfänge bei den diversen Geschwindigkeiten entsprechen den üblichen

Daten moderner Tonbandgeräte, nur sind diese Daten bei den langsamen Geschwindigkeiten des „ALL ROUND CORDER“ (2,4, 4,75, 9,5 cm/sek) etwas verbessert worden. So erreicht das Gerät im Viertelspurbetrieb bei 2,4 cm/sek bereits einen Frequenzumfang von 60 bis 9000 Hertz. Die Bandanpressung ist durch eine neuartige Lösung derart verbessert worden, daß selbst bei der geringsten Geschwindigkeit im Viertelspurbetrieb keine akustischen Löcher (Drop Outs) auftreten können, wobei es ganz gleichgültig ist, was für Bandsorten hierbei Verwendung finden.

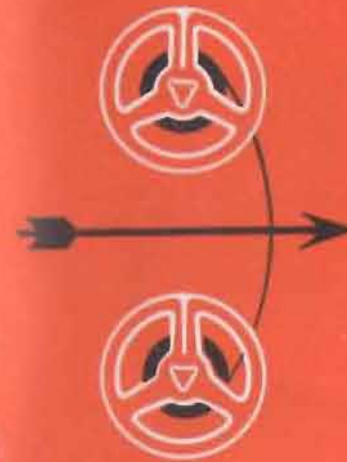
Das sensationellste an dem Gerät ist aber der Preis! Die Japaner können mit solch einem Gerät den Weltmarkt erschüttern!

Berechnet man den Zoll und nimmt nebstbei auch noch Rücksicht auf die nicht geringen diversen Händlerspannen, so dürfte sich der „ALL ROUND CORDER“ in Standardausführung für Österreich auf zirka ö. S. 2800,- bis ö. S. 3200,- stellen. Die Exportausführung wird voraussichtlich um ö. S. 600,- teurer sein, dürfte aber für einen Tonamateurliebhaber ein interessanteres Gerät sein.

Der „ALL ROUND CORDER“ der Firma SHME MA KI Corp., Tokio, wird, wie durch die Indiskretion des japanischen Tonjägers noch zu erfahren war, am 1. April 1962 auf dem Weltmarkt erscheinen!

(Sonderbericht E. M. Fr.)

TON-REVUE erscheint in Verbindung mit FILM-HOBBY. Herausgeber: Österr. Tonjägerverband, Wien, Postamt 110, Postfach 10. Eigentümer und Verleger: Rudolf Hans Hammer. Redaktion: Ing. Hubert Kapla und Erich M. Friedmann. Verantwortl. Schriftleiter: Ing. Hubert Kapla. Alle Wien VI, Linke Wienzeile 36. — Druck: Elbemühl AG., Wien XXIII, Altmannsdorfer Straße 154-156. — Einzelheft S 4,-, Ganzjahresabonnement S 44,-



Ton-Revue

Offizielles Organ
des Österreichischen Tonjägerverbandes

INHALT:

Der Weg
zur guten Tonbandkopie

Unser Vortragsprogramm

Stereofonie

Überraschung am Telefon

Agfa-Magnetton
auf der Messe

Wie kann man
als Amateur die Qualität
eines Tonbandes prüfen?

Internationale
Studienwoche der FICS

Der „All Round Corder“



(World Radio Television Handbook)

Mr. Velehala spielt die Kennmelodie von Radio Tonga auf einer Nasenflöte. Zur naturtreuen Übertragung dient das dynamische Cardioid-Mikrofon D 19 B.



D 19 B - ein Mikrofon zum Verlieben

D 19 B, ein dynamisches Cardioid-Mikrofon der AKG, wird selbst den höchsten Ansprüchen gerecht. In der Hand oder auf dem Stativ – das D 19 B begeistert den Fachmann durch seine vorzüglichen Eigenschaften und seine Vielseitigkeit. Nierencharakteristik (-15 db) und Sprache-Musik-Schalter bewirken reinste Klangwiedergabe. Frequenzbereich 40 ... 16.000 Hz. Impedanz 200 Ohm oder 200/50 kOhm – hervorragende Empfindlichkeit und Schutz gegen magnetische Störfelder – nur 144 mm lang und 175 g leicht.

Im Bild mit dem bewährten Bodenstativ St 200.
Preis: S 900,- bis S 985,-.

Zu beziehen durch den Fachhandel und bei

WSW

SIEMENS & HALSKE GESELLSCHAFT M. B. H.
WIENER SCHWACHSTROM WERKE, Abteilung
Elektroakustik und Studioteknik,
Wien III, Göllnergasse 15



Der Weg zur guten Tonbandkopie

Meist machen wir Amateure nicht viel Federlesen, wenn wir Kopien von unseren Bändern fertigen. Der Linienausgang des einen Gerätes wird mit dem Eingang des zweiten verbunden und ohne langer Überlegung wird die Überspielung durchgeführt.

Anders ist dies freilich bei besonders wertvollen Aufnahmen. Da scheuen wir weder Aufwand noch Kosten, sondern versuchen das Maximum an Qualität herauszuholen.

Daß wir auf saubere Tonköpfe und auf die richtige Spaltstellung achten, daß wir überdies ein anerkanntes Qualitätstonband verwenden werden, ist uns klar. Aber bereits bei der weiteren technischen Durchführung treten verschiedene Probleme auf.

In der Ton-Revue Heft 1/1962, Seite 7, schreibt Herr Ing. Kapla über das Kopieren von Tonbändern u. a.:

„Gute Heimtonbandgeräte (Viertelspur bringt mehr Schwierigkeiten als Halbspur) sind dieser Situation noch gewachsen, speziell dann, wenn man das Hilfstonbandgerät bei Aufnahme und Wiedergabe mit 19 cm/sek laufen läßt, obwohl das Original nur mit 9 1/2 cm/sek aufgenommen war.“

In der von der BASF kürzlich verschickten, litographierten Broschüre MAGNETOFON-

BAND BASF aber wird auf Seite 6 u. a. geschrieben:

„Zum Überspielen braucht man zwei Geräte, eines mit der Abspielgeschwindigkeit des zu überspielenden Bandes und außerdem das eigene, dessen Bandgeschwindigkeit gleichgroß oder geringer, möglichst aber **nicht größer** sein soll.“

Wiewohl in dem einen Fall von einem Arbeitsband (welches später nochmals kopiert werden soll) die Rede ist – im anderen Fall jedoch von einer endgültigen Kopie, so sind denn doch nach meiner Ansicht die Verhältnisse durchaus ähnlich gelagert. Was in dem einen Falle gut ist, kann doch im anderen Falle nicht als schlecht bezeichnet werden.

Ich selbst pflichte übrigens Kaplas Ansicht bei, und verwende deshalb bei Kopien – besonders wenn es sich um ein Arbeitsband handelt – ebenfalls gerne eine höhere **Bandgeschwindigkeit**.

Ich will damit keineswegs behaupten, daß dadurch etwa die Kopie besser werden könnte als das Original es war, aber die Qualitätsverluste werden bei der Überspielung geringer.

Deshalb haben die beiden Veröffentlichungen mein Interesse auf sich gezogen und ich habe verschiedene Personen über deren Meinung befragt.

Die einen vertraten Kaplas Meinung und führen – zumindest Arbeitsbänder mit überhöhter Geschwindigkeit.

Dr. Hans Knobloch, der Autor des beliebten Buches „Der Tonband-Amateur“, meinte zur Aufforderung, seine Bandkopie „mit gleichgroßer oder geringerer, möglichst aber nicht mit größerer Geschwindigkeit zu fahren“: „... dem stimme ich nicht zu. Wenn ich etwas für Jahrzehnte archivieren

will, spiele ich es auf 19 cm/sek um und bewahre es so auf.“

Andere wiederum waren gegenteiliger Meinung:

So hörte ich die Ansicht, daß der naturgemäß vergrößerte Frequenzumfang der schnelleren Bandgeschwindigkeit, das Band- und Geräterauschen der langsameren Originalaufnahme stark zur Geltung bringt. Würde hingegen die Kopie mit gleicher oder sogar geringerer Geschwindigkeit gefahren, dann würde das Band- oder Geräterauschen nicht auf der Kopie aufgezeichnet werden.

UNSER VORTRAGSPROGRAMM:

17. April 1962 **Ordentliche Generalversammlung**

1. Mai 1962 **Wegen Feiertag kein Klubabend**

15. Mai 1962 **Wie ich meine Dias vertone (3)**

Herr Franz Gajdzica zeigt seine vollautomatische tönende Farbdia-Reihe FRÜHLING, SOMMER, HERBST und WINTER.

29. Mai 1962 **Der Weg zum sauberen Tonband (1)**

Praktiker berichten über ihre Klebmethoden.

Bearbeitung unserer Hörspielaufnahme vom 6. Februar „Leimbichlers erste und letzte Motorradfahrt“.

Kopfhörer nicht vergessen!

Die Verbandsabende beginnen um 20 Uhr, die Vorträge um 20,30 Uhr. Gemütliche Zusammenkunft, Auskunftserteilung, technische Beratung und Mitgliederneuaufnahme an den Vortragsabenden eine Stunde vor dem eigentlichen Vortrag. Die Verbandsabende finden derzeit im Café Cottage, Wien XVIII, Gymnasiumstraße 2, Ecke Gentzgasse, statt.

Sollten Sie eine Auskunft über den Österreichischen Tonjägerverband benötigen, bitten wir Sie, an unsere Briefadresse, Wien 110, Postfach 10, zu schreiben. Technische oder künstlerische Einzelfragen können wir nur Mitgliedern oder ausländischen Beziehern der „TON-REVUE“ ausführlich beantworten.

Gelegenheitskauf

Telefunken-Magnetophon KL 25 mit neueingesetzten Vollspurköpfen, Bandgeschwindigkeit 19 cm/sek, um S 1700,- abzugeben. Zuschriften sind an den Österreichischen Tonjägerverband zu richten.



... lieber gleich **PHILIPS**

PHILIPS MAESTRO 40

Vollendete Tonqualität

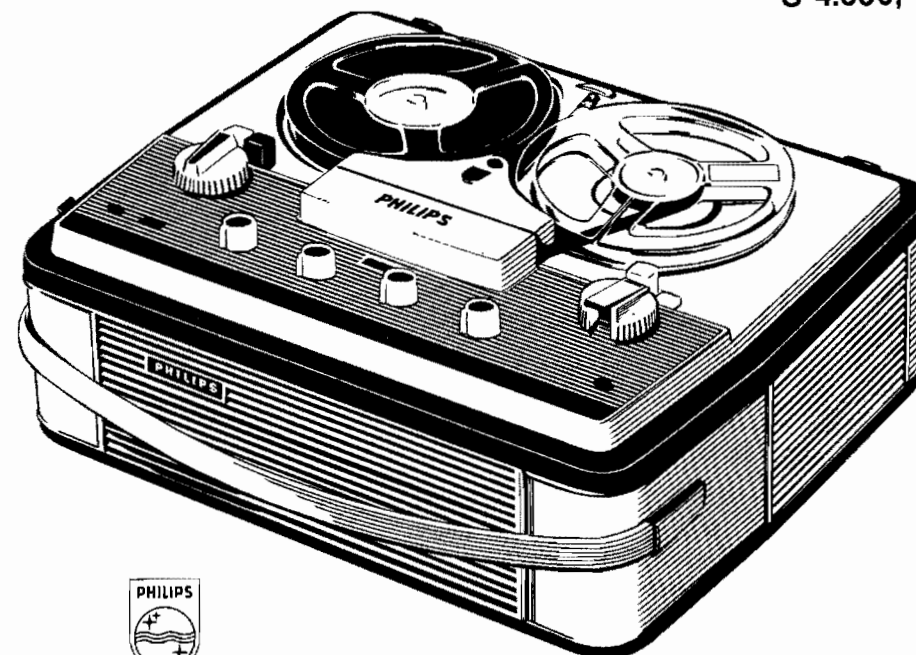
Mono/Stereobetrieb

Vierspurtechnik

Multiplay

Volltransistoriert

S 4.690,-



Freude am laufenden Band

PHILIPS Tonbandgeräte

Kaplas Vorschlag wäre demnach ein Nonsens.

Ich selber aber stehe auf dem Standpunkt, daß sich das Rauschen von Original und Kopie addiert. Folglich erhalte ich eine bessere Dynamik, wenn wenigstens eine der beiden Aufnahmen mit größerer Geschwindigkeit gefahren wurde.

Ich gehe sogar soweit, zu behaupten, daß es theoretisch gänzlich egal sei, ob Original mit 19 cm/sek und Kopie 9 1/2 cm/sek, oder aber Original mit 9 1/2 cm/sek und Kopie mit 19 cm/sek gefahren wird.

Ein andermal konnte ich mit einem Mann vom Rundfunk über dieses Problem sprechen. Auch dieser warnte mich, die Kopie mit einer größeren Geschwindigkeit zu fahren, weil „magnetische Löcher“ auftreten. Er meinte damit irgend eine „Unreinheit der Frequenz“, die aber nicht mit „drop outs“ zu tun habe.

Er konnte mir seinen Ausdruck nicht richtig plausibel machen, zumal ich selber kein Techniker bin, meinte aber damit offensichtlich eine Erscheinung, die wir in der Fotografie als „Auflösungsvermögen“ bezeichnen: Ein Bild wird immer mehr vergrößert, bis wir zu einem Moment kommen, wo Korn und Unschärfe bereits so stark hervortreten, daß jede weitere Vergrößerung nur Nachteile mit sich bringt.

Entweder habe ich ihn falsch verstanden oder aber ist er nach meiner Ansicht auf der falschen Fährte:

Denn obige „Vergrößerung“ möchte ich gleichsetzen mit „Verbesserung der Wiedergabeanlage“ und eine „Tonbandkopie“ mit dem „Vergrößerungsmaßstab“ eines Zwischennegatives.

Jedenfalls steht somit Meinung gegen Meinung.

Deshalb habe ich versucht, hier alles Wissenswerte und Interessante zusammenzutragen, und all jene Fragen zu erörtern, welche bei der Herstellung einer guten Tonbandkopie zu bedenken wären:

Was nützt uns denn der herrlichste Frequenzgang, wenn die Aufnahme ver-

klirrt ist. Auch eine völlig brummfreie Kopie wird wenig Freude bereiten, wenn sie stark verrauscht ist. Studiogeräte haben wir Amateure nun alle miteinander nicht. Wir müssen also gewisse Fehler in Kauf nehmen und versuchen, den richtigen Kompromißweg einzuschlagen.

Aber selbst dem Techniker am Meßtisch wird es nicht immer leicht fallen, über die Güte einer Aufnahme verbindlich auszusagen und die Entscheidung treffen, welcher Fehler der nebensächlichere wäre.

Jeder aufmerksame Tonbandamateur hat doch wohl schon die Beobachtung machen können, daß sehr oft auch Rundfunk-Reportagen starkes Rauschen oder keine Höhen hatten, oder die typischen Fehler netzunabhängiger Tonbandgeräte aufwiesen. Auch dort wird nur mit Wasser gekocht, auch dort hat der Techniker seine Sorgen! Und dies bei Hilfsmitteln, welche das Budget des Amateurs vieltausendfach übersteigen.

Um wieviel schwerer aber hat es der Amateur, der entscheiden soll, ob sein eingeschlagener Weg der idealste ist. Mehr noch: Des Technikers Meinung wird oftmals gegen des Praktikers Meinung verstoßen: Nicht an jeder wohlklingenden Aufnahme ist „alles dran“ und nicht jedes Kunstwerk ist auch technisch vollkommen. Schließlich muß keineswegs die technisch vollkommenste Lösung auch fürs Ohr die wohlklingendste sein.

Es ist sogar durchaus möglich, daß Vorschriften, welche für ein Gerät der Firma A von Vorteil sind, beim Gerät der Firma B versagen.

Dies könnte also der Grund sein, warum die Meinungen anerkannter Fachleute oftmals auseinandergehen.

Ich gebe gerne zu, daß wir hier Haarspalterei betreiben – doch welcher Tonjäger gehört nicht zu den Tüftlern?

Falls Sie, geschätzter Leser, zu diesem Problem Stellung nehmen wollen, geben wir Ihnen gerne Raum in unserer Zeitschrift.

H. Schebesta

Stereofonie

Die Tatsache, daß der Mensch doppelte Sinnesorgane für das Hören und Sehen besitzt, verleiht ihm die Fähigkeit, sich räumlich durch optische und akustische Eindrücke zu orientieren. In den Konzertsaal versetzt bedeutet dies, daß sogar bei geschlossenen Augen selbst der ungeübte Zuhörer neben der jedem Instrument eigenen Klang-Charakteristik den Standpunkt der einzelnen Schallquellen innerhalb des Orchesters zu bestimmen vermag. Diese Ortung vollzieht sich mehr oder weniger unbewußt. Sie beruht im wesentlichen auf Intensitätsunterschieden – das eine Ohr hört den Schall stärker als das andere. Es spielen aber auch Zeitunterschiede eine Rolle – das eine Ohr hört den Schall früher als das andere. Und schließlich sind auch Phasenunterschiede dabei von Bedeutung. Diese instinktive Ortung bringt dem Hörer den Eindruck der Plastik und Durchsichtigkeit.

Zum weiteren Verständnis der stereofonen Wiedergabe seien drei akustische Grundbegriffe an Hand vereinfachter, sinnbildlicher Darstellungen illustrativ erklärt, wobei die Öffnungen B und C beispielsweise die Lautsprecher eines Rundfunkgerätes oder einer Übertragungsanlage symbolisieren.

Für den Hörer H ist es nicht möglich, eine exakte Aussage über die räumliche Anordnung beispielsweise der verschiedenen Instrumente des Orchesters zu machen. Für ihn bietet sich als Schallquelle nur das Loch in der Wand dar, das vergleichbar mit der Lautsprecheröffnung eines Rundfunkgerätes wäre. Die Schallintensität ist in diesem Falle auf beiden Ohren gleich. Deshalb findet der Hörer die Schallquelle identisch mit dem Loch in der Wand.

2. Binaurale Wiedergabe

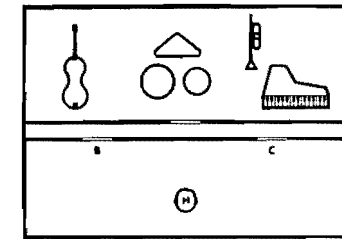


Abb. 2

Abb. 2. Prinzip der binauralen Wiedergabe (H = Hörer)

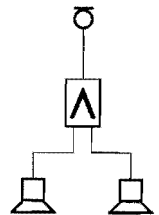


Abb. 2a

Abb. 2a. Prinzipschaltung der binauralen Wiedergabe

1. Monaurale Wiedergabe

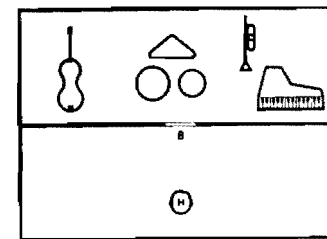


Abb. 1

Abb. 1. Prinzip der monauralen Wiedergabe (H = Hörer)



Abb. 1a

Abb. 1a. Prinzipschaltung der monauralen Wiedergabe

Auch in diesem Falle handelt es sich um eine einkanalige Übertragung, die lediglich auf der Hörer-Seite über mindestens zwei Wiedergabekanäle abgestrahlt wird. Dem Hörer H bietet sich eine breitere abstrahlende Basis durch die beiden Öffnungen B und C, die die akustischen Eigenschaften des Zuhörerraumes in anderer Weise zur Wirkung bringen können als bei monauraler Wiedergabe. Trotzdem aber ortet der Hörer H die Quelle aller Schalleindrücke genau in die Mitte der beiden Öffnungen B und C, weil wiederum – wie bei monauraler Wiedergabe – die Schallintensität auf beiden Ohren gleich ist.

3. STEREO-Wiedergabe

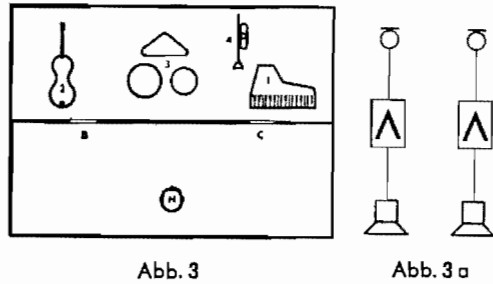


Abb. 3. Prinzip der stereofonen Wiedergabe (H = Hörer)

Abb. 3a. Prinzipschaltung der stereofonen Wiedergabe

Den Hörer H trifft der Schall der Quelle 1 durch die Öffnung C rechts mit größerer Intensität als links durch die Öffnung B. Er ortet deshalb die Schallquelle 1 nach rechts. Umgekehrt ortet er die Schallquelle 2 nach links. Die Schallquelle 3 hingegen erscheint ihm akustisch genau in der Mitte, weil die

Schallintensität aus der Öffnung B auf sein linkes Ohr genau so groß ist wie die Schallintensität aus der Öffnung C auf sein rechtes Ohr. Bei dem Schalleindruck, den die Quelle 4 unterschiedlich auf beide Ohren des Hörers ausübt, wird er die Schallquelle nach halbrechts rückwärts orten, weil die Schallintensität verglichen mit mikrofon-näheren Schallquellen kleiner ist und sich das Verhältnis des direkten Schalls zum Reflexionsschall zugunsten des letzteren verändert hat.

Aus diesen schematischen Darstellungen ergibt sich, daß für Wiedergabe mit Ortungsmöglichkeit – STEREO-Wiedergabe – mindestens zwei voneinander unabhängige Übertragungswege vorhanden sein müssen, also mindestens zwei Kanäle.

Monaurale und stereofone Schallaufzeichnung

Wir wollen uns hier zuerst mit der Stereoschallplatte beschäftigen! In einem weiteren Artikel behandeln wir Stereoaufnahme und Wiedergabe mittels Tonband. Bei der herkömmlichen monauralen Schallaufzeichnung ging es lediglich darum, eine einzige Schallinformation in der Rille unterzubringen, während bei der stereofonen Technik zwei Informationen in einer Rille aufgezeichnet werden müssen.

Monaurale und stereofone Schallaufzeichnung

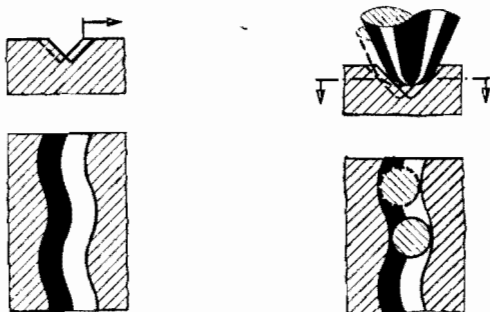


Abb. 4

Abb. 5

Abb. 4. Monaurale Schallrinne

Abb. 5. Abtastung der monauralen Schallrinne, Abtastspitze in der Ebene der Flankenberührung geschnitten

Eine nach der monauralen Technik geschnittene Schallrinne ist in Abbildung 4 im Schnitt und in der Draufsicht dargestellt. Der Schneidstichel bewegte sich dabei in horizontaler Richtung. In Abbildung 5 wird die Abtastung der monauralen Schallrinne veranschaulicht, bei der die Abtastnadel wiederum nur in horizontaler Richtung ausgelenkt wird. Bei der monauralen Technik ist also die gesamte Rinne entsprechend der Schallinformation moduliert. Tiefe Frequenzen bedingen eine langwellige Modulation, hohe Frequenzen eine kurzwellige, wie das beispielsweise auch in den Abbildungen 4 und 5 für eine beliebige Frequenz veranschaulicht ist.

Bei der stereofonen Schallaufzeichnung, bei der das international genormte 45°/45°-Verfahren benutzt wird, sind die beiden Informationen unter je 45° zur Schallplatten-ebene in die Schallrinne eingeschnitten. In Abbildung 6 ist ein Schneidstichel zur stereofonen Schallaufzeichnung sinnbildlich dargestellt. An die Spule 1 ist über entspre-

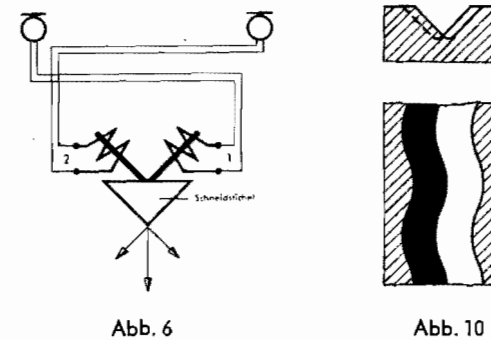


Abb. 6

Abb. 10

Abb. 6. Prinzip der stereofonen Schallaufzeichnung

Abb. 10

Schalldruck gegenphasig an beiden Mikrofonen = gegenphasige Modulation beider Rillenflanken = Seitenschrift

chende Verstärkerglieder das linke Mikrofon angeschlossen und an die Spule 2 das rechte. Bei gleicher Schallintensität auf beiden Mikrofonen bewegt sich dieser Schneidstichel genau in vertikaler Richtung, während er sich bei Beschallung nur des rech-

ten Mikrofonen unter 45° nach rechts und bei Beschallung ausschließlich des linken Mikrofonen nur unter 45° nach links bewegt, wie das die Abbildungen 7 und 9 veranschaulichen.

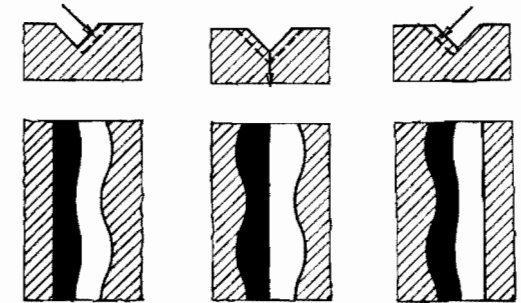


Abb. 7

Abb. 8

Abb. 9

Abb. 7. Schalldruck am rechten Mikrofon = Modulation der rechten Rillenflanke

Abb. 8. Schalldruck gleichphasig an beiden Mikrofonen = gleichphasige Modulation beider Rillenflanken = Tiefschrift

Abb. 9. Schalldruck am linken Mikrofon = Modulation der linken Rillenfläche

Auf die Schallrinne übersetzt bedeutet das also, daß durch das rechte Mikrofon nur die rechte Rillenflanke moduliert wird, wie das die Abbildung 7 zeigt, und durch das linke Mikrofon nur die linke Flanke eine Modulation erhält, wie das die Abbildung 9 erkennen läßt. Für den Fall, daß beide Mikrofone gleichphasig gleiche Spannungen abgeben, bewegt sich der Schneidstichel genau vertikal und schreibt eine Tiefschrift in die Schallrinne, wie aus Abbildung 8 ersichtlich. Für den speziellen Fall, daß die beiden Mikrofone gegenphasig mit gleichem Schalldruck beaufschlagt werden, erzeugt der Schneidstichel eine Seitenschrift gemäß Abbildung 10.

Wird fortgesetzt

Mit freundlicher Genehmigung der Firma DUAL, Gebrüder Steidinger, St. Georgen/Schwarzwald, der Schrift „Schallplatten-Stereophonie“ entnommen.



SCOTCH MAGNETTONBÄNDER

sind dem Fachmann ein Begriff!

Ein Produkt der
Minnesota-Mining & Manufacturing
Company, St. Paul, USA

In Österreich vertreten durch
MINNESOTA „3M“
Technische Vertriebsges. m. b. H.
Wien 18, Antonigasse 16
Tel 45 76 21 23

Überraschung am Telefon

Gesprächspartner: ein Tonband
Der Anruf-Beantworter – Wer nicht zu Hause ist, kann trotzdem telefonische Mitteilungen entgegennehmen

In zunehmendem Maße wird der wirtschaftliche Erfolg vieler Berufe durch den Fernsprecher bestimmt. Leider bringt es die Praxis unseres Zusammenlebens dabei mit sich, daß so mancher, der im Berufsleben steht, auch außerhalb der Bürostunden erreichbar sein muß; leitende Angestellte zum Beispiel oder Geschäftsleute. Ärzte, Journalisten, Anwälte usw. wiederum sind zum Teil beruflich meist außer Haus. Aushilfspersonal, das das Telefon bewachen könnte, ist knapp und auch der Fernsprechauftragsdienst kann zu Spitzenzeiten nicht für alle Kunden ein Mandat übernehmen.

Seit einiger Zeit brachte die Industrie automatische „Anruf-Beantworter“ auf den Markt, die als selbständiges Gerät – oder mit Tonbandgeräten gekoppelt – Nachrichten entgegennehmen. Der angerufene Teilnehmer kann sie nach seiner Rückkehr vom Band abhören.

Ein serienmäßiges Heim-Tonbandgerät

Unter Ausnutzung der durch die Viertelspurtechnik gegebenen Möglichkeiten entwickelten Telefunkeningenieure jetzt unter Verwendung eines Großserien-Tonbandgerätes eine neue Anlage für diesen Zweck: Das Heim - Viertelspur - Tonbandgerät „Magnetophon 76“, das mit einem Steuerteil gekoppelt ist, als Anruf-Beantworter arbeitet.

Und so funktioniert diese Anlage: Das Zubehörteil wird mit einer festen Leitung an das Telefon angeschlossen. Die Leitung endet in einem kleinen Kasten, der mit einer Handbewegung an das „Magnetophon 76“ angesteckt werden kann. Jetzt schaltet man das „M 76“ ein, legt das Tonband auf, das auf einer Spur den Meldetext und auf einer anderen Platz für Nachricht läßt, die der Anrufer übermitteln will, drückt ein paar Tasten und die Anlage ist zur Entgegennahme von Anrufen bereit. Sobald die Rufnummer gewählt wird, schließt sich innerhalb des Anschlußkastens die gleiche Verbindung, die sonst durch das Abnehmen des Hörers hergestellt wird. Ein weiterer Kontakt läßt das Tonbandgerät anlaufen.

„Bitte sprechen Sie jetzt“

Wer jetzt anruft, hört erst den Meldetext, zum Beispiel:

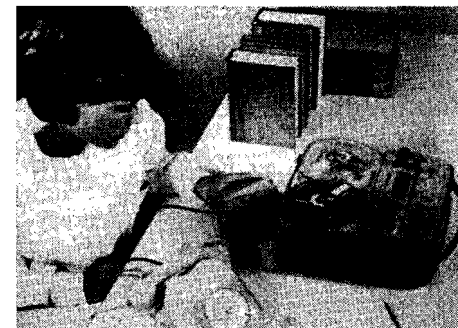
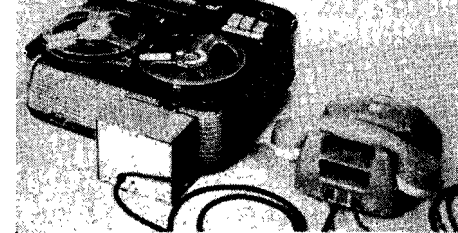
„Hier automatischer Anruf-Beantworter, Hannover 944531, Büro Rechtsanwalt Dr. Klug. Das Büro ist gegenwärtig nicht besetzt, Sie können jedoch eine Nachricht von 30 Sekunden Dauer hinterlassen, die von einem Tonbandgerät aufgezeichnet und von Herrn Dr. Klug nach seiner Rückkehr abgehört wird. Bitte sprechen Sie jetzt.“

Auf die andere Spur spricht der Anrufer nunmehr die Mitteilung. Nach 30 Sekunden hört er die Schlußmeldung:

„Danke sehr, Ihre Nachricht wurde aufgenommen, das Gerät ist abgeschaltet.“

Automatisch werden jetzt Telefon und Bandgerät abgeschaltet.

Das Band, das mit der Anlage geliefert wird, kann beliebig oft besprochen werden und hat eine Spieldauer von 90 Minuten. Nacheinander kann es somit über 80 Anrufe entgegennehmen, die der Inhaber des Anschlusses nach seiner Rückkehr abhören kann.



„Hier automatischer Anruf-Beantworter . . .“

Unter Ausnutzung der durch die Viertelspurtechnik gegebenen Möglichkeiten entwickelten Telefunkeningenieure durch Verwendung des Großserien-Tonbandgerätes „Magnetophon 76“, das mit einem Steuerteil gekoppelt ist, die Anlage des Anruf-Beantworters. telefunken-bild

das schwächste Glied einer Kette ist maßgebend für ihre Güte - ersparen Sie sich Ärger, verwenden Sie nur Qualitätsgeräte!



Hi-Fi-Automatic-Plattenspieler
 hochwertige magnetische und Kristall-Abtastsysteme
 monaural und stereo



hochwertige Mikrophone
 drahtlose Mikrophonanlagen
 Übertrager, Verstärker, Messgeräte



Qualitätslautsprecher, Lautsprecher-Kombinationen und Gehäuse-Lautsprecher, die sich durch hohen Wirkungsgrad, weiten Frequenzbereich, geringste Verzerrungen und größte Betriebssicherheit auszeichnen.

Grothusen

Wien 13, Erzbischofg. 53, Tel. 82 41 99, FS 01/2639
 Salzburg, Törringstr. 9c, Tel. 51 50, FS 06/433

FORDERN SIE ELAC-, SENNHEISER- UND ISOPHON-UNTERLAGEN AN!

SHAMROCK-ECONOMY-LANGSPIEL-TONBAND

für alle Tonjäger, die Qualität suchen und mit dem Schilling rechnen!

275 m/13 cm-Spule in Schachtel . . 75,-
 550 m/18 cm-Spule in Schachtel . . 120,-

Trotz niedrigem Preis beste amerikanische Qualität. Für alle Tonbandgeräte verwendbar. Original-Fabrikpackung ohne Vorlauf.



... und anderes preisgünstiges Tonband:

Langspiel-Tbd.: 550 m/18 cm . . . 150,-
 360 m/15 cm . 100,-; 275 m/13 cm . 75,-
 60 m/ 8 cm . 18,-

Professional-Langspiel-Tbd. 550 m . 125,-
 Studio-Langspiel-Tbd. 1080 m . 200,-



Extra-Langspiel-Tonband (Mylar-Basis)
 180 m/10 cm . 38,-; 360 m/13 cm . 110,-
 540 m/15 cm . 160,-; 720 m/18 cm . 210,-
 vorgereckt (Polyester): 500 m/15 cm . 150,-



Normal-Tonband 180 m/13 cm . 55,-
 270 m/15 cm . 74,-; 360 m/18 cm . 100,-

Nachnahme-Postversand exakt u. prompt!

Wien-Schall

Wien I, Getreidemarkt 10

AGFA-Magneton auf der Messe

Die Agfa brachte zur Frühjahrsmesse 1962 wieder einen anschaulichen, interessanten Beweis der Leistungsfähigkeit der Agfa-Tonbänder. Die diesjährige Spezialität auf dem Agfa-Tonbandstand:

das Agfa-Magnetonband als Dirigent und Orchester.

In Stereowiedergabe spielte das Agfa-Magnetonband Musik, so – daß man das Gefühl hatte, sich bei einem Konzert zu befinden. Der Ton kam plastisch von allen Seiten – man hatte das Gefühl, mitten im Orchester zu sitzen. Doch damit nicht genug! Das Agfa-Magnetonband dirigiert auch das Orchester! Es läßt Scheinwerfer aufleuchten und gibt den Instrumenten

das Zeichen zum Einsatz – wie im Konzert der Dirigent mit seinem Stab, dirigiert das Magnetband mit Licht! Ein Instrument nach dem anderen leuchtet so im Scheinwerferlicht zu den Klängen der Musik auf, oder besser – die Musik klingt auf von den Instrumenten, denen das Agfa-Tonband das Zeichen zum Einsatz gibt! Eine Meisterleistung des Agfa-Magnetonbandes – ein neuer Beweis seiner Qualität, Präzisionsfähigkeit und Vielseitigkeit!

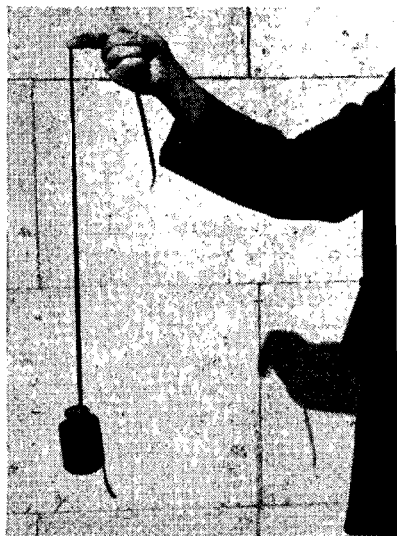
Der Rundfunk verwendet seit vielen Jahren Agfa-Tonbänder im Flugsicherungsdienst, bei Rechenmaschinen, Buchungsautomaten, beim Film, überall Agfa-Tonbänder, denn das Agfa-PE-Band hat die besten Eigenschaften; reißfest wie Stahl, abreibfest, tonstabil, unempfindlich gegen Hitze, Kälte und Chemikalien. Die Agfa-PE-Bänder sind die besten Agfa-Tonbänder die es je gab.

Wie kann man man als Amateur die Qualität eines Tonbandes prüfen?

Mit folgenden vier Prüfungsmöglichkeiten kann es jeder Tonbandamateur selbst in die Hände nehmen, die Qualität der von ihm verwendeten Tonbänder zu überprüfen.

Bild 1 Prüfung auf Zug- und Reißfestigkeit:

Knüpfen Sie an ein Band von zirka 1 m Länge ein Gewicht von 1 kg und



lassen Sie dieses eine Minute hängen. Qualitätsbänder reißen nicht, werden nicht länger und behalten ihre Form.

Bild 2 Prüfung der Schichtfestigkeit:

Die Schicht des Tonbandes besteht hauptsächlich aus Eisenoxyd, welches an die Folie gebunden werden muß. Wenn die Bindung nicht fest genug ist, löst sich die Schicht ab und verschmutzt den Tonkopf. Sie können



die Schichtfestigkeit einfach überprüfen, wenn Sie ein zirka 10 cm langes Stück Tonband mit der matten Seite nach unten auf ein Tixo-Band aufkleben. Ziehen Sie dann das Tonband vom Tixo-Band wieder ab. Die magnetisierbare Schicht bleibt bei einem Qualitätsband unverletzt.

Bild 3 Empfindlichkeit gegen chemische Putzmittel:

Sollte es einmal notwendig sein, daß Sie Ihr Band reinigen, dann können Sie Qualitätsbänder wie die Agfa-PE-Bänder mit allen allgemein bekannten chemischen Reinigungsmitteln abwischen, ganz egal, ob Sie Äther, Trichlor, Azeton, Benzin oder Terpentin verwenden.



und vergleichen Sie das Rauschen der einzelnen Fabrikate.

Durch diese einfachen Prüfungsmethoden können Sie sich selbst das qualitativ beste Band auswählen.

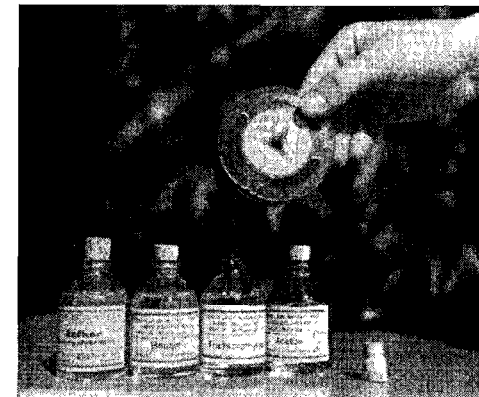


Bild 4 Rauschen:

Kleben Sie zirka zwei Meter lange Stücke verschiedener Fabrikate mittels Klebeband aneinander. Löschen Sie alle Bänder, damit ein gleichwertiger magnetischer Zustand erreicht wird. Anschließend lassen Sie die gelöschten Bänder bei voll aufgedrehter Lautstärke durch Ihr Gerät laufen

Auch Sie...



... finden Beratung im Österreichischen Tonjägerverband!

Fédération Internationale des
Chasseurs de Son FICS

Bern, Februar 1962

Das Generalsekretariat der FICS teilt mit:

An alle Vereinigungen der FICS sowie die
mit der FICS verbundenen Institutionen und
Zeitschriften.

Internationale Studienwoche für Tonjäger

Die FICS beabsichtigt – auf Grund eines
Beschlusses des Kongresses 1961 von Berlin
– eine

**Internationale Studienwoche in Inter-
laken (Schweiz)
vom 28. Juli bis 5. August 1962**

durchzuführen.

„PYRAL“ - TONBÄNDER

In Studio-Qualität
für 4-Spur besonders geeignet

Normal-Tbd. (Vynan-Träger)	Normal-Tbd. (Polyester-Träger)
75 m/ 8 cm ϕ S 24,-	75 m/ 8 cm ϕ S 44,-
90 m/10 cm ϕ S 33,-	90 m/10 cm ϕ S 58,-
180 m/13 cm ϕ S 57,-	180 m/13 cm ϕ S 98,-
260 m/15 cm ϕ S 72,-	260 m/15 cm ϕ S 126,-
360 m/18 cm ϕ S 90,-	360 m/18 cm ϕ S 160,-

Langspiel-Tbd. (Polyester-Träger)	Extra-Langsp.-Tbb (Polyester-Träger)
110 m/ 8 cm ϕ S 38,-	150 m/ 8 cm ϕ S 65,-
140 m/10 cm ϕ S 52,-	180 m/10 cm ϕ S 78,-
280 m/13 cm ϕ S 85,-	360 m/13 cm ϕ S 128,-
350 m/15 cm ϕ S 120,-	520 m/15 cm ϕ S 175,-
560 m/18 cm ϕ S 148,-	720 m/18 cm ϕ S 222,-

In Wien freie Zustellung

PYRAL Generalvertrieb

ING. W. R. LAUBENDER
Wien IX, Kolingasse 19
Tel.: 34 10 413

Generelles Programm:

28. Juli: Eintreffen der Teilnehmer in Inter-
laken.

29. Juli bis 4. August: Vorträge, Kurse, De-
monstrationen über Tonbandtechnik in drei
Klassen (deutsch, französisch, englisch),
Ausflüge fakultativ ins Berner-Oberland
(Grindelwald, Jungfrauoch usw.), eventuell
nach Luzern und Bern.

5. August: Abreise.

Unterkunft: In den Hotels zu folgenden
Preisklassen pro Person und Tag mit Essen:

Kat. Luxe	sfr 43,50
Kat. I	sfr 31,- bis 40,50
Kat. II	sfr 22,- bis 27,50

oder in der neuen Militärunterkunft (Betten)
zu zirka sfr 3,- (ohne Verpflegung, das heißt,
Mahlzeiten individuell in Restaurants). Als
Zuschläge für Privatbäder müssen Sie mit
sfr 8,- bis 11,- pro Person rechnen. De-
taillierte Programme werden später ver-
sandt.

Interlaken ist eines der schönsten Ferien-
zentren der Schweiz, am Fuße von Eiger,
Mönch und Jungfrau, zwischen Thuner- und
Brienzersee gelegen. Bademöglichkeiten
und Schiffsausflüge.

**Um zu wissen, ob das Interesse zur Ver-
anstaltung einer derartigen Ferienwoche
genügend groß ist, benötigen wir Ihre An-
meldung bis 25. März 1962.**

Wir werden uns freuen, Sie in der Schweiz
begrüßen zu dürfen.

FICS

Der Präsident:

F. Weber

Der Artikel

ERFAHRUNGEN MIT DER STEREOFONIE

erfolgt aus Raumgründen
im nächsten Heft

Der „All Round Corder“

Eine sensationelle Leistung der japanischen
Tonbandgeräte-Industrie. Durch einen puren
Zufall, man könnte fast sagen, durch den
Verrat eines japanischen Tonjägers, der bei
der Industrie beschäftigt ist, kam eine
Sensationsnachricht nach Österreich, die
angetan ist, uns Tonjäger auf das hellste
zu begeistern.

Eine der größten Tonbandgerätefabriken
der japanischen Inseln, die SHME MA KI
CORP. in Tokio, bringt den „All Round Cor-
der“ auf den Weltmarkt. Dieses Gerät stellt
eine Spitzenleistung der beinahe vollauto-
matisierten Industrie dar. Die wenigen tech-
nischen Daten, die zu uns österreichischen
Tonamateuren gedrungen sind und die hier
nachfolgend angeführt sind, sind nicht nur
für den Amateur, sondern auch für den
Fachmann so sensationell, daß binnen kur-
zem auch die übrige Tonbandgeräte-Indu-
strie in aller Welt dazu genötigt sein wird,
alle erdenklichen Anstrengungen zu unter-
nehmen, um ähnliche Geräte zu erzeugen.
Ob es ihr möglich sein wird, dieses Spitzen-
gerät in der Qualität und besonders in der
Preisgestaltung zu erreichen, bleibt aller-
dings eine offene Frage.

Das Gerät ist mit sechs (!!) Köpfen ver-
sehen und ist für die monaurale sowie
stereofone Aufnahme und Wiedergabe in
Viertel- sowie in Halbspurtechnik geeignet.
Die Kopfanordnungen sind derart, daß man
zum Beispiel ein Halbspur-Stereoband ohne
Zuhilfenahme einer anderen Maschine so-
fort auf ein Viertelspur-Stereoband oder
umgekehrt umspielen kann. Die Abhörkon-
trolle geschieht entweder vor oder hinter
Band, und alle Playback-Möglichkeiten
sind gleichzeitig mittels des eingebauten
Transistor-Mischpults gegeben, das für vier
Eingänge eingerichtet ist. Dieses Mischpult
für Stereo respektive monauralen Betrieb
besitzt einen Überblender, Spezialpotenti-
ometer für Feineinregulierung der Eingänge
und eine Nachhallrichtung, die durch
ihre einfache Konstruktion verblüfft. Die
Aussteuerungskontrolle wird durch ein Meß-
instrument bedeutend erleichtert. Es ist in
Neper geeicht und mit Doppelzeiger für
beide Stereokanäle versehen. Eine Impuls-

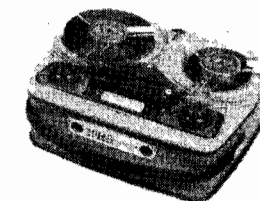
Ich bringe Freude



das neue

STUZZI

Tonbandgerät Stereorecorder 202



**2 Geschwindigkeiten
19 und 9,5 cm/sec.
40 bis 20.000 Hz**

S 2680,-