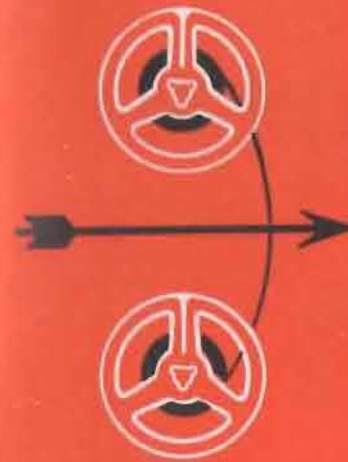


Maximale Spulengröße: 15 cm, DIN 45514.
 Frequenzbereich: bezogen auf das Toleranzfeld nach DIN 45511 40–12 000 Hz.
 Tonhöenschwankungen: gehörriichtig bewertet mit EMT 418, gemessen, $\leq \pm 0,2$ %.
 Dynamik: nach DIN 45405 ≥ 50 dB.
 Endstufe: 4 Watt.

Für die Mechanik gelten die gleichen Angaben wie für TK 19.

Für das GRUNDIG TK 19 Automatic ist ein großer Markt vorhanden, denn mit dieser Entwicklung werden neue, bisher abseits stehende Käuferschichten angesprochen. Das Gerät liegt in einer sehr günstigen Preisklasse und hat damit alle Eigenschaften, ein Bestseller zu werden.

Der Preis wird in aller Kürze bekanntgegeben.



Ton-Revue

Offizielles Organ
 des Österreichischen Tonjägerverbandes

GRUNDIG VERTRETUNG
Lothar Cladrawa
 WIEN
 TONBAND- u. DIKTIERGERÄTE über den Fachhandel.

VERBANDSNACHRICHTEN

Bitte, merken Sie sich das Datum der nächsten Tonjägerabende vor: 12. und 26. Februar, 12. März.

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. Allgemein interessierende Probleme bringen wir laufend in der „TON-

REVUE“, in der wir auch Anfragen von Nichtmitgliedern behandeln.

Um unseren Kassier zu entlasten, bitten wir, Zahlungen auf das Konto 2,428.076, Österreichischer Tonjägerverband, bei der Zentralsparkasse der Gemeinde Wien, Zweiganstalt Währing, Postscheckkontonummer 6800, zu leisten. Erlagscheine werden auf Wunsch zugesandt oder bei Verbandsabenden ausgegeben.

Wir bitten Sie, die neue Kontonummer bei der Zentralsparkasse der Gemeinde Wien vorzumerken, doch kann vorläufig noch die alte Kontonummer verwendet werden.

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,-

INHALT:

Die Entstehung der FICS

Die 10 Regeln über die Gestaltung eines Tonbandbriefes (V. Falge)

So baut ein Tonjäger sein Tonbandgerät

Kabelhaspel KH 10

Die sprechenden Masten von Radio Vaticana

Magnetofon 98

Tönende Dias

GRUNDIG TK 19 Automatic

Verbandsnachrichten



Das dynamische Richtmikrofon D 19 C kann wegen seiner Handlichkeit überall eingesetzt werden.

Musik ins Ohr auf GEVASONOR

GEVAERT

GEVASONOR – ein Produkt der Gevaert-Werke Antwerpen

Rhythmus ist ein Lebenselement der Jugend; Jazz und heiße Musik sind Ausdrucksformen ihrer unverfälschten Lebensfreude.

Stimme und Stimmung, Melodie und Rhythmus hält das GEVASONOR-Band in klanglich vollendeter Wiedergabe fest.

GEVASONOR registriert mit unendlicher Feinheit und kaum vorstellbarer Präzision diese unerschöpfliche Welt der Töne – vom Flüstern bis zum Schrei, vom zartesten Harfenton bis zum temperamentvollen Paukenschlag. GEVASONOR, das Tonband von höchster Qualität, befriedigt jeden Anspruch, erfüllt jeden Wunsch. Probieren Sie das GEVASONOR-Tonband – Sie werden begeistert sein!

GEVASONOR



TON-REVUE

Offizielles Organ
des Österreichischen
Tonjägerverbandes

Heft 1 · Jahrgang III · Jänner 1963

Einzelheftpreis S 4,-

Verlag Rudolf Hans Hammer · Wien VI, Linke Wienzeile 36 · Tel. 57 25 95

Die Entstehung der FICS

Fédération Internationale des Chasseurs de Sons

Im Moment, da Tonbandgeräte auch für den Amateur erschwinglich wurden, faßte Jean Thévenot, Mitarbeiter der Radiodiffusion-Television Française, den Entschluß, eine Vereinigung französischer Tonbandamateure zu gründen. So entstand 1949 als erster derartiger Klub die AFDERS, die Association Française pour le Développement de l'Enregistrement et de la Réproduction Sonore. Wenige Monate später, Anfang 1950, gelang es einem Mitarbeiter von Radio Lausanne des Schweizerischen Landessenders Sottens, Jean Maurice Dubois, über die Antennen dieser Station Amateure aus der Schweiz zur Gründung einer zweiten Vereinigung zu bewegen, so daß bereits im gleichen Sommer der Schweizerische Tonjägerverband in Bern entstand. Die beiden Vereinigungen traten unmittelbar darauf miteinander in Kontakt, und der Rundfunk beider Länder ermöglichte ihnen bereits im Jahre 1951 die Gründung des „Internationalen Wettbewerbes der besten Tonaufnahme – IWT“. Der über Erwarten große Erfolg dieses Wettkampfes der Tonjäger bewirkte die Gründung neuer Vereinigungen, unter anderem auch in Österreich, wo der heutige Präsident der FICS die erste Versammlung leitete. Durch den Österreichischen Rundfunk und den damaligen Sender Rot-Weiß-Rot auf die Tatsache aufmerksam

gemacht, meldeten sich anderntags internationale Presse-Agenturen beim Österreichischen Tonjäger-Verband, so daß eine sofort einberufene Pressekonferenz die Nachricht über das neu entstandene Hobby verbreitete. In allen Schlagzeilen berichteten beispielsweise führende amerikanische Blätter bis in alle Details darüber und laufend trafen hierauf beim Sitz des Schweizerischen Tonjägerverbandes in Bern Nachrichten von nationalen Tonband-Amateur-Vereinigungen ein. Die meisten von ihnen wählten den Namen „Tonjäger-Verband“. Aus den USA meldete sich ein im Entstehen begriffener Korrespondenzklub mit Sitz in Dallas (Texas), der sich den Namen „World Tape Pals“ gegeben hatte, und in der Folge all jene Amateure gruppierte, welche sich ausschließlich mit gesprochenen Briefen befassen wollten.

In Bern wurden seit 1951 alle Anfragen koordiniert, wurden alle Informationen ausgetauscht, und der IWT wurde durch den Beitritt neuer Vereinigungen, neuer Rundfunkstationen, ja sogar Ministerien, welche das Patronat übernehmen wollten, vergrößert. Schon bald tauchte der Gedanke auf, es seien all diese nationalen Vereinigungen in einer Dachorganisation zusammenzuschließen, auf der Basis übernatio-

ner Statuten. Die entsprechenden Verhandlungen wurden ab 1955 jeweils vorgängig der Zusammenkünfte der internationalen Wettbewerbs-Jury der betreffenden Rundfunkstudios, welche den IWT beherbergten, geführt.

Schon damals war geplant, den Sitz dieser internationalen Organisation in die Schweiz zu legen, und auch der Name „Internationale Tonjäger-Föderation“ wurde beschlossen. Am 20. Oktober 1957, anlässlich des internationalen Wettbewerbes beim Belgischen Rundfunk in Brüssel, wurde die FICS durch einstimmige Annahme der Statuten offiziell gegründet. Folgende Vereinigungen unterzeichneten mit ihrer Zustimmung diese Statuten: Österreich, Belgien, Dänemark, Frankreich, Holland und die Schweiz sowie die beiden internationalen Korrespondenzvereinigungen World Tape Pals und Internationales Zentrum für Schultonaufnahmen. Zum Präsidenten wurde der Gründer der ersten Tonjäger-Vereinigung, Jean Thévenot, Paris, gewählt.

Zwecke der FICS wurden wie folgt festgelegt:

- die ständige Förderung der Beziehungen zwischen den nationalen Vereinigungen,
- die Gründung von nationalen Vereinigungen in jenen Ländern zu fördern, welche noch keine Tonband-Amateurgruppen aufweisen,
- die Interessen der Tonbandamateure in der Öffentlichkeit, bei den Organen des Rundfunks, bei der Industrie und dem Fachhandel sowie bei Autorenrechtsgesellschaften zu vertreten,

d) Tonbandaufnahmen der Amateure zu produzieren, zu fördern und den Austausch dieser Aufnahmen zwischen den Mitgliedern anzuregen,

e) internationale Veranstaltungen zu organisieren.

Sofort wurde die Organisation des Internationalen Wettbewerbes von der FICS übernommen und Kontakte mit der UNESCO aufgenommen, welcher Weltorganisation der UNO heute die FICS als nichtstaatliche Organisation angeschlossen ist.

Infolge Arbeitsüberlastung mußte Jean Thévenot 1959 vom Amt eines Präsidenten der FICS zurücktreten und an dieser Stelle Fredy Weber anlässlich des Kongresses in London (Gastgeberin war die BBC) gewählt. Als Sekretär und Kassier wählte jener Kongreß – oberstes Organ übrigens der FICS – Dr. Jean Mees, Lidingö-Stockholm. Jean Thévenot wurde gleichzeitig zum Ehrenpräsidenten ernannt.

Heute umfaßt die FICS außer den genannten nationalen Vereinigungen noch je eine aus Deutschland (Ring der Tonbandfreunde), Großbritannien, Schweden und der Südafrikanischen Union. Im weiteren die Union Mondiale des Voix Françaises, ein Korrespondenzklub französischer Sprache mit Zentren in Frankreich, den USA und Kanada. Außerdem sind verschiedene Kandidaten – unter anderem südamerikanische Vereinigungen – zur Aufnahme in die FICS angemeldet. F. W.

(Aus „Nachrichten des Schweizer Tonjägerverbandes“)

Neues Verbandsheim

Restaurant Leupold
Wien I, Schottengasse 7

Briefadresse (unverändert):
Österreichischer Tonjägerverband
Wien 110, Postfach 10
Tonjägerabende jetzt an jedem 2. und 4.
Dienstag um 20 Uhr des laufenden Monats
(Siehe auch Verbandsnachrichten
auf Seite 16)



D 19 C - ein Mikrofon zum Verlieben

D 19 C, ein dynamisches Cardioid-Mikrofon der AKG, wird selbst den höchsten Ansprüchen gerecht. In der Hand oder auf dem Stativ – das D 19 C 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 mit hervorragender 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



10 Regeln über die Gestaltung eines Tonbandbriefes

Fortsetzung aus „TON-REVUE“ Dez. 1962

9. Gebot:

Wiederhole zu lang gewordene und fehlerhafte Stellen

Daß man technisch mißlungene Stellen ausradiert und einen neuen Versuch unternimmt, bessere Aufnahmen zu erzielen, haben wir schon bereits in der zuletzt besprochenen Regel lesen können. Dabei handelt es sich um fehlerhafte Stellen, für die wir nicht voll verantwortlich zeichnen können, da ja die technischen Begleitumstände wesentlich ins Gewicht fallen.

Es gibt aber noch andere mißlungene Tonbandaufnahmen, bei denen das Sprechorgan die Schuld trägt. Es wird geplaudert und geplaudert und man kommt nicht vom Fleck. Sie kennen sicher auch die aufgeplauderten 18er-Spulen, bei denen man am Schluß gleichviel weiß wie am Anfang! Da haben die Skeptiker sicher recht, wenn sie behaupten, daß mit der heutigen Verstechnisierung die geistige Ausdruckskraft des einzelnen Menschen immer mehr und mehr schwindet. Deshalb sollten wir uns auf die **Kraft des Wortes** wieder erneut konzentrieren, damit nicht das Tonband, sondern der Mensch im Mittelpunkt des Tonbandbriefes steht.

Ein Gespräch mit einem Tonbandfreund soll kein laues, oberflächliches Geplauder sein, versehen mit sogenannten „Bandausfüllsätzen und Bandausfüllmusik“. Ob Wort oder Musik, beides soll **kräftig, würzig, interessant und gut dosiert sein**. Wenn einem dies nicht gelingt und man schon minutenlang um den gleichen Satz herumprobiert hat, dann, ja dann sollte man den Mut aufbringen, um auf die Stop-Taste zu drücken. Es liegt dann an unserer Konzentration, das gleiche in einer Wiederholung sauberer, klarer und vor allem verständlicher aufzu-

sprechen. Wenn der Tonbandfreund mit Papier und Bleistift bewaffnet ist, wird er sich darob am Lautsprecher nur freuen.

Wenn wir etwas Gehaltvolles auf Tonband sprechen wollen, so gelingt es sicher nicht schon im ersten Anlauf. Vielleicht müssen wir zwei- bis dreimal probieren, bis es uns zufriedenstellend gelingt. Einzig in diesem Punkt stimmt die Papierbriefkorrespondenz mit der Tonbriefkorrespondenz nicht ganz überein. Wenn wir einen Brief schreiben, so haben wir dabei genügend Zeit, um zu überlegen. Sobald sich aber die Bandspulen drehen, ist es aus damit. Dies bedingt, daß wir uns in diesem Falle nicht scheuen dürfen, zu wiederholen, wobei natürlich auch ein bißchen Selbsterziehung dahintersteckt. Sie sehen, nicht jeder Literat wird ein guter Tonbandler!

Und jetzt eine Gewissensfrage: Schicken Sie einen Brief fort, in dem Sie in jedem Satz einen Fehler unkorrigiert lassen? Schicken Sie ein Tonband fort, in dem Sie in jedem Satz einen Sprachfehler unkorrigiert lassen? Vielleicht müssen Sie zugeben, daß Ihnen das zweite leichter fällt. Sicher, es ist auch eher entschuldbar, wenn man Sprachfehler unkorrigiert läßt, aber bei allzu vielen hinterlassen sie den gleichen schlechten Eindruck, als wenn Sie einen Schreibfehler stehenlassen!

Ist denn Tonbandkorrespondenz mit all ihren Vorzügen eine zweitrangige Korrespondenz? Sie wird es nicht sein, wenn wir ebensoviel auf die Löschtaste drücken, wie wir den Radiergummi brauchen würden!

Dies ist nicht übertrieben, aber bewahrheitet sich immer wieder, daß nur eine einigermaßen perfektionierte Aufnahme interessant und unterhaltend sein kann.

Ausprobieren, erfinden, wiederholen! Hierin besteht der Erfolg einer Aufnahme. Nicht etwas Altes bringen, nach Vorlage, nach Schablone, sondern selber aktiv mitmachen an neuen Ideen, wie man sich mit dem technischen Hilfsmittel dem Tonband ausdrücken könnte. Immer und immer wieder von vorne beginnen, üben, so wie man das Abc auch einmal geübt hat. Dort ging es auch nicht auf den ersten Anhieb. Warum gleich beim Tonband den Mut verlieren, und warum eine schlechte Aufnahme, technisch und gesprochen, gleich wegwerfen? Pflegen Sie lieber einen **kleinen Kreis von Tonbandfreunden** und warten Sie dort mit Qualität auf und werden Sie ein **Pionier des Experimentierens**. Sicher haben Sie auf einem Gebiete der Tonjägeri Ihre Stärke. Bauen Sie diese auf einer breiten Basis aus und versuchen Sie, sich auf jedem Gebiete durch

neue Formen zu verbessern. Auch wenn Sie technisch beschränkte Möglichkeiten haben, können Sie sich spezialisieren, indem Sie wiederholen, wiederholen und nochmals wiederholen, bis es sitzt.

Darum nochmals: Geben Sie ab heute kein Tonband mehr auf die Post, das man noch weit verbessern könnte und blamable Fehler aufweist. Denken Sie darum schon während der Aufnahme daran, daß Sie schon nach wenigen Unreinheiten auf den Knopf drücken und nochmals beginnen. Seien Sie mit sich streng, besonders wenn Sie mit dem Tonband noch nicht auf du und du stehen. Bald wird es besser gehen, bald haben Sie Ihren persönlichen Stil gefunden und Sie werden eines Tages zu den alten Hasen gehören, die ohne nötige Korrektur „Bänder fahren können“!

Fortsetzung folgt

So baut ein Tonjäger sein Tonbandgerät!

Man nehme . . . 3 Motoren, einen Haufen Kondensatoren und Widerstände und eine Handvoll Röhren . . . die Dinger sollen mit einer entsprechenden Flüssigkeit zusammengebracht werden . . . Man vergesse, bitte, nicht, bei jedem Gebrauch wegen der starken Rauchentwicklung die Fenster zu öffnen.

Doch so einfach geht die Sache nun auch wieder nicht, denn zum Bau eines Tonbandgerätes braucht es zudem noch etwas Phantasie und technisches Wissen. Bei der Konstruktion meines Bandgerätes habe ich versucht, die in der heutigen Entwicklung gegenläufigen Argumente und Tendenzen des Weltmarktes unter einen Hut zu bringen und habe mich daher auf folgende Grundgedanken gestützt:

1. Geschwindigkeiten: 19 cm/sek und 9,5 cm/sek. Auf die kleinere Geschwindigkeit von 4,75 cm/sek habe ich bewußt verzichtet, da sie für ein Qualitätsgerät ungenügend wird.

2. Laufwerk: Für den Bandtransport habe ich drei Außenläufer-Motore der Firma Papst verwendet, deren Kraftübertragung

einerseits auf den Abwickelteller, andererseits auf den Aufwickelteller geführt wird. Vom Papstmotor habe ich den Antrieb über eine Hardyscheibe einer großen Schwungmasse, deren Achse einen konstanten Bandtransport gewährleistet, zugeführt. Der Banddruck und die Servobremse werden auf elektrischem Wege gesteuert. Für das gesamte Laufwerk habe ich zur Wahl der gewünschten Lauffunktion ein 5teiliges Tastenaggregat eingebaut.

3. Spulengröße: Um eine maximale Wiedergabequalität zu erreichen, verwendete ich drei getrennte Tonköpfe, für die Löschung, Aufnahme und Wiedergabe, in der guten alten Halbspurtechnik. Der Aufnahmekopf hat einen Luftspalt von 6μ , derjenige des Wiedergabekopfes ist noch geringer, nämlich 3μ . Die Tonköpfe können nebst dem Laufwerk als die Herzteile eines Tonbandgerätes bezeichnet werden, von deren Qualität und Ausführung die wesentlichen Eigenschaften abhängen, deshalb darf die Wahl der Tonköpfe auf keinen Fall vernachlässigt werden.

4. Tonkopfausstattung: Damit das Gerät genügend Bandreserven fassen kann, habe ich

für die in der Schweiz sehr bekannten 25er-Spulen Platz vorgesehen.

5. Aufnahmeverstärker: Am Eingang des Eigenbaugerätes schaltete ich ein dreiteiliges Umblendmischpult vor, das erlaubt mir die Mischung von drei Tonquellen unabhängig zueinander und zudem noch die Möglichkeit des Umblendens zu jedem der drei Eingangsregler. Dadurch erhalte ich sechs verschiedene Eingänge mit den Empfindlichkeiten von: Mikro I = 2 mV, Mikro II = 2 mV, Dynamisches-Pic-Up (mit vorgeschaltetem Entzerrer) = 10 mV, Diode = 50 mV, Gitarre = 25 mV und TA = 500 mV.

Nach diesem Röhrenmischpult wird das Tongemisch zwei weiteren Trioden zugeführt, um dann endlich zum Aufnahmekopf zu gelangen. Den Aufnahmeverstärker habe ich nach der NARTB-Kurve entzerrt (amerikanische Norm), da die neuen Bänder dadurch besser ausgenutzt werden können und sich ein etwas günstigeres Signal/Geräusch-Verhältnis erzielen läßt. Ferner sind Tendenzen vorhanden, die NARTB-Kurve auch in Europa einzuführen.

6. Löschoszillator: Um eine einwandfreie Symmetrierung der Sinus-Schwingung am Ausgang zu erhalten, habe ich dem sogenannten Gegentaktgenerator oder A-stabilen Multivibrator mit Schwingkreiskopplung Platz gemacht. Die Spannung für den Löschkopf und Vormagnetisierung entnehme ich einer symmetrierten Ankopplungsspule, die magnetisch mit den Schwingkreisen gekoppelt ist.

7. Aussteuerungsanzeige: Damit ich eine frequenzrichtige Anzeige der Aussteuerung erhalte, habe ich vor dem magischen Auge EM 71 eine Anzeigeentzerrungsstufe EC 92 mit den entsprechenden Gliedern geschaltet. Dadurch werden alle Frequenzen linear angezeigt, was bei den billigeren Industriegeräten meistens nicht der Fall ist.

8. Wiedergabeverstärker: Im Wiedergabeverstärker verwendete ich vier Trioden, die sehr stark frequenzabhängig gegengekoppelt sind, um einen guten Frequenzgang über Band zu erhalten. Die Entzerrung des Wiedergabeverstärkers habe ich umschaltbar ausgelegt, damit auch Bänder, die nach

CCIR aufgenommen wurden, tongetreu wiedergegeben werden können. Die letzte Röhre des Wiedergabeverstärkers schaltete ich als Kathodenverstärker, dadurch wird die Ausgangsimpedanz relativ sehr niederohmig. Die Niederohmigkeit des sogenannten Diodenausganges ist günstig hinsichtlich Brummeinstreuung, Schaltkapazitäten usw.

9. Endverstärker: Den Endverstärker habe ich mit besonderer Sorgfalt aufgebaut, die 15 Watt Ausgangsleistung bei 0,5 % Klirrfaktor sind die Erfolge davon. Selbstverständlich ist die Schaltung in Push-pull (Gegentakt) ausgelegt, als Endröhren sind zwei leistungsstarke EL 84 zur Anwendung gekommen. Ebenso selbstverständlich ist es, daß nur ein verschachtelter Gegentakt-Ultralinear Ausgangsübertrager gut genug war. Diese Übertrager sind zwar sehr teuer, aber die Auslage wird nachher mit einem besseren Wiedergabeklangbild belohnt. Von der Sekundärseite des Ausgangsübertragers wird nochmals eine Spannungsgegenkopplung auf die Phasenkehrstufe geführt, die den Klirrfaktor nochmals wesentlich herabsetzt. Vor der Phasenkehrstufe ist noch eine Klangreglerstufe in Gegentakt geschaltet, diese erlaubt durch getrennte Höhen- und Baßregler das Klangbild dem gewünschten Verhältnis anzupassen.

10. Netzteil: Auch in diesem Teil wurden nur die besten Schaltungen verwendet. Wie zum Beispiel Gleichstromheizung aller empfindlichen Röhren, separate Erzeugung der Gittervorspannung für die Endstufe usw. Im ganzen haben im Netzteil fünf Selengleichrichter, ein Röhrengleichrichter und unzählige Siebungsgleichrichter Verwendung gefunden.

Dies alles ergibt ein Gerät, das nicht weniger als 45 kg wiegt und eine Abmessung von 45×60×35 cm hat. Das Gehäuse fertigte ich aus 3-mm-Anticorodal-Blech, weil sich dieses Material leicht verarbeiten läßt und trotzdem noch genügend Festigkeit zeigt. Im Gerät selber habe ich einen Ovallautsprecher 6 Watt und einen Rundlautsprecher 2 Watt placiert, diese dienen jedoch nur als Kontrolllautsprecher; um das letzte aus dem Bandgerät herauszuholen, schalte ich eben eine entsprechende Lautsprecherbox an den Ausgang. Insgesamt

besitzt mein Eigenbaugerät nicht weniger als 24 Röhrenfunktionen. Bedienungskomfort, wie automatische Echoeinblendung, Hinterbandkontrolle, automatische Trickblende, Schnellstopp über ein Relais gesteuert, Fernbedienungsanschluß usw., sind natürlich sehr häufig zur Verwendung gekommen.

Wann beginnen Sie mit dem Bau Ihres Tonbandgerätes? . . . Ich wünsche Ihnen auf jeden Fall viel Vergnügen und Erfolg dabei.

Stephan Wüest

(Aus „Nachrichten des Schweizer Tonjägerverbandes“)

Kabelhaspel KH 10

Schon oft sind wir Tonjäger vor dem Problem gestanden, in welcher Form wir unsere Mikrofonverlängerungskabel und Tonleitungen aufheben, so daß wir sie jederzeit griffbereit zur Verfügung haben. In den meisten Fällen ergeben sich im praktischen Betrieb nur behelfsmäßige Lösungen und die Manipulation mit den Kabeln ist nicht gerade erfreulich beziehungsweise leiden die Kabel selbst darunter. In dieser Beziehung gibt es ein sehr praktisches Zubehör, wo wir Kabeln bis zu einem maximalen Außendurchmesser

von 5 mm oder Flachkabeln bis zu einem Umriß-Querschnitt von 3×7 mm aufbewahren können. Dieses Zubehör wird Kabelhaspel genannt und besitzt die Typenbezeichnung KH 10. Sie ist nicht nur für Mikrofon- und Tonleitungen zu verwenden, sondern kann ebensogut für Verlängerungen von Lautsprecherleitungen und Netzleitungen, somit für LötKolben, Bügeleisen und vieles andere verwendet werden. Die Kabelhaspel ist aus Plastik gefertigt und bietet speziell bei der Verlängerung von Netzkabeln eine

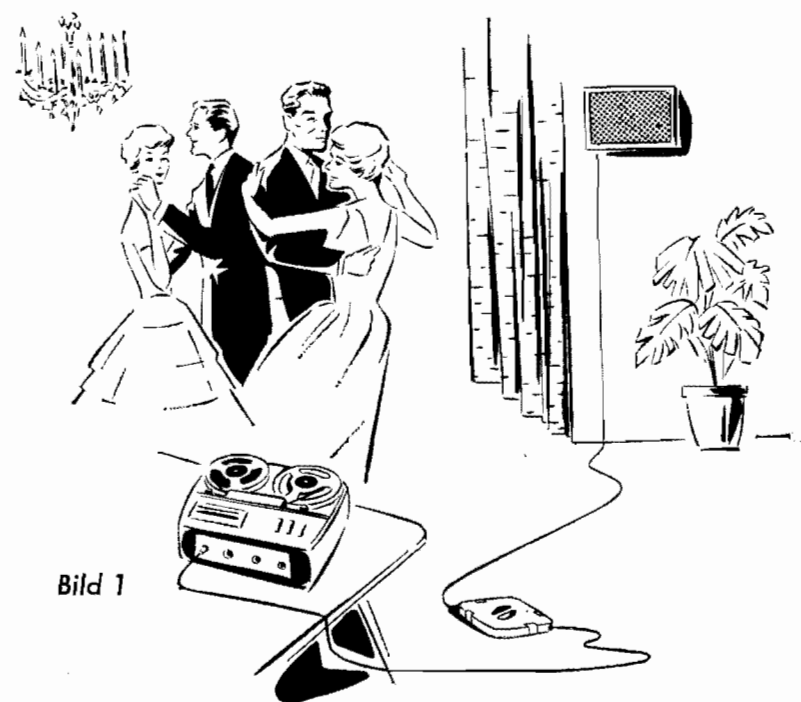


Bild 1

willkommene und robuste Isolation, so daß wir ohne Sorge eine Verwendung bei Netzspannung vorsehen können. Die Kabelhaspel faßt je nach Querschnitt des Kabels verschiedene Längen. Für die angegebenen maximalen Querschnitte der Kabel ist das Fassungsvermögen beim Rundkabel zirka 3,20 m und beim Flachkabel 4,80 m. Es ist jedoch ungleich mehr in die Kabelhaspel zu bekommen, wenn man einen etwas geringeren Querschnitt verwendet. Ein dünneres Mikrofonkabel, wie es in vielen Fällen für Tonbandgeräte-Mikrofone verwendet wird, findet bis zu einer Länge von 5 bis 8 m Platz. Das Einlegen von Kabeln in die Kabelhaspel ist sehr einfach, da die beiden Gehäusehälften lediglich mit vier Kunststoffklammern zusammengehalten werden. Das Kabel wird bei geöffnetem Gehäuse in den Drehkern eingelegt, das Gehäuse geschlossen und der Drehkern in Pfeilrichtung verdreht, bis das Kabel eingezogen ist. Vor der Verwendung zieht man an beiden Kabelenden – die mit irgendeinem Stecker versehen sein können – und entnimmt gerade so viel Kabel wie benötigt wird. Durch Drehen des Kernes kann das herausgezogene Kabel, wie wir es beim ersten Einlegen gesehen haben, einfach in die Kabelhaspel hineingezogen werden. Will man die größtmögliche Länge eines Kabels unterbringen, tut man gut daran, die Kabelhaspel in der Mitte des Kabels anzuordnen, da sich beim Eindrehen von beiden Seiten gleiche Längen einziehen. Für spezielle

Zwecke ist es jedoch ohne Umänderung möglich, die Kabelhaspel exzentrisch anzuordnen. Es bleibt dann lediglich auf einer Seite ein Kabel gewünschter Länge herausstehen. Drei Bilder zeigen einige der vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten.

Bild 1 zeigt die Verwendung bei einer Lautsprecherleitung. Sehr praktisch wird sich dies in Fällen einer Stereoübertragung erweisen, wenn ein Kanal mit dem Tonbandgerätelautsprecher wiedergegeben wird, während der andere Kanal aus einem entfernt aufgehängten Lautsprecher zu hören ist. Durch die Forderungen der Stereophonie ist eine getrennte Anordnung unbedingt nötig und die Kabelhaspel wird sich speziell dort größter Beliebtheit erfreuen, wo die Stereoanlage nicht ständig aufgebaut ist. Im Nu ist die richtige Länge zwischen Tonbandgerät und Zweitlautsprecher hergestellt. Bild 2 zeigt die Verwendung bei der Diavertonung. Hier ist gleich ein mehrfacher Einsatz der Kabelhaspel gegeben, da sie gleichzeitig beim Mikrofonkabel und bei der Fernbedienung des automatisch gesteuerten Diaprojektors verwendet wird. Selbstverständlich könnte auch der Netz-



Bild 2



Bild 3

anschluß von Tonbandgerät und Diaprojektor mit einer Kabelhaspel versehen sein. Es wird von Fall zu Fall zu entscheiden sein, welche Einsatzmöglichkeiten sich für den Benutzer als praktisch erweisen. Das nächste Bild (3) zeigt die Kabelhaspel mit einem Verlängerungskabel für ein Bügeleisen. Hier ist die eindeutige und gefahrlose Verwendung an einem Netzanschluß zu sehen. Es ist selbstverständlich, daß das Verlängerungskabel für das Bügeleisen die verschiedensten Einsatzgebiete eines allgemeinen Netz-Verlängerungskabels bestreicht.

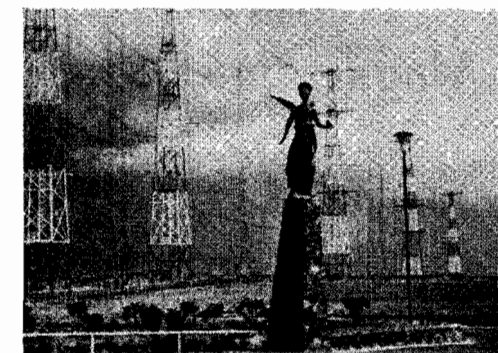
Diese Beispiele sollen uns zeigen, wie dieses praktische Zubehör verwendet werden kann. Es muß allerdings beachtet werden, daß man dieser kleinen formschönen Kabelhaspel nicht zu starke und steife Kabel zumutet, da sie dafür nicht geeignet ist. In allen anderen Fällen wird sie eine wertvolle Hilfe darstellen.

Tote Stadt wurde Weltfunkzentrum:

Die „sprechenden Masten“ von Radio Vaticane

Rom steht in Kürze wieder im Mittelpunkt des Interesses. Das Vatikanische Konzil im Petersdom beschäftigt nicht nur die 530 Millionen Katholiken, sondern die gesamte Weltöffentlichkeit. Um dem starken Informationsbedürfnis gerecht zu werden, hat man durch Inbetriebnahme eines zusätzlichen 100-kW-Kurzwellensenders die Leistung von Radio Vaticana erhöht, jener Sendestation, die die Stimme der katholischen Kirche ausstrahlt.

Zwanzig Kilometer von Rom, der Ewigen Stadt, entfernt, durch Namen und Landschaft mit der toten Stadt Galeria verbunden, liegt das Sendezentrum des Vatikans. Es ist eine eigenartige Stätte, die heute vor fünf Jahren durch die Einweihung der neuen Sendestation Santa Maria di Galeria wieder aus der Vergessenheit gerissen wurde. Zwei Kilometer abseits künden die Gemäuer, der Marktplatz und das Kirchlein der ursprünglich etruskischen Siedlung Galeria vom Leben, das hier einst pulsierte. Unkraut wuchert in den Straßen und in den leeren Fensterhöhlen nisten die Vögel. Sie scheinen die einzigen Lebewesen in dieser ausgestorbenen Stadt zu sein – dabei ist ihr Name in vielen Geschichtsbüchern verzeichnet. Hier residierte Papst



Benedikt X. In dieser Stadt bewirtete ein Fürst Orsini einst 1536 Kaiser Karl V. Heute pfeift der Wind durch die Ruinen der Paläste. Die Maleria vertrieb die Bewohner. Schon um 1650 verzeichnet die Chronik nur

noch 306 Einwohner. 50 Jahre später sind es nur noch 150 und zu Beginn des 19. Jahrhunderts hatte das schreckliche Fieber auch den letzten Bewohner Galerias vertrieben oder dahingerafft. Antennenürme blicken heute aus der Ferne herüber.

Weltzeituhr steht niemals still

Fünf Jahre ist es jetzt her, seit diese von Telefunktentechnikern errichteten 24 stählernen Masten, die sich sternförmig um das Sendergebäude gruppieren, in Betrieb genommen wurden. Seitdem erreichen die über eine Mikrowellen-Richtfunkverbindung nach Santa Maria di Galeria übermittelten Sendungen aus den Studios in den Vatikanischen Gärten alle Länder der Erde. Eine Weltzeituhr zeigt an, zu welchen Tageszeiten die Programme aus Rom von den Katholiken in Südamerika, ebenso wie von ihren Glaubensbrüdern in Australien, Japan oder Deutschland empfangen werden können.

24 Stunden lang ist in den Vatikanischen Gärten Sendebetriebe. Dennoch ist von der Hektik des modernen Funkhausbetriebes heute in den Tagen des Konzils in diesen Studios ebensowenig zu spüren wie in den Zeiten des Weltkrieges. Damals, 1941, sprach Pius XII. die Worte: „Von anderen sprechenden Masten gehen Worte aus voll Erbitterung und Schärfe, Worte voll Kampf und Streit. Nicht so von den Sendemasten

des Vatikanischen Hügels. Sie können nur Worte übermitteln, die von Tröstergeist getragen und belebt sind.“

Sendegelände größer als „Staat“

So ist es auch nach dem im Jahre 1957 begonnenen Ausbau der großen Sendeanlagen in Santa Maria di Galeria, für die das nur 0,44 km² umfassende Gelände des Vatikans nicht mehr ausreichte, geblieben. Auf dem zehnfach so großen Gebiet bei Galeria hat man sechs leistungsstarke moderne Sender mit ihren riesigen Antennenanlagen untergebracht, die die ganze Welt über Funk erreichen. Scheinwerferartig strahlen sie die sich im Laufe des Tages ständig verändernden, die Kurzwellen reflektierenden Schichten der Ionosphäre an. Durch Änderungen im Abstrahlungswinkel vermag man mit ein und derselben Antenne Gebiete zu erreichen, die durch Tausende von Kilometern voneinander getrennt sind. Hierdurch sind die vor fünf Jahren in Betrieb genommenen von 24 Türmen getragenen Richtantennen ausreichend, die Stimme des Vatikans sowohl in die Länder des Schwarzen Kontinents als auch in die Südamerikas, nach Kanada oder Australien zu übertragen. Mit Hilfe der modernen Technik wurde so das Wort des Augustinus für die katholische Kirche heute unmittelbar Wirklichkeit: „In alle Welt drang ihre Kunde, ihr Wort bis an die Grenzen der Erde.“ — inf —

„Magnetophon 98“ - ein neues Halbspur-Stereotonbandgerät mit drei Köpfen

Jedesmal, wenn durch Halbierung der Bandgeschwindigkeit oder durch Verdoppelung der Spurzahl die Wirtschaftlichkeit von Heim-Tonbandgeräten verbessert werden konnte, ergaben sich erneute Diskussionen darüber, ob der damit eingegangene Kompromiß hinsichtlich der Qualität der Geräte nicht zu weit führte. Besonders bei der Einführung der Vierspurtechnik, mit den durch sie gebotenen Trickmöglichkeiten, wurden aus dem Kreise der Hi-Fi-Anhänger Bedenken laut. Diese auch für die Industrie wichtige Gruppe der Tonbandfreunde schwört immer noch auf Halbspurtechnik mit einer Bandgeschwindigkeit von 19 cm/sec. Ihre Forderungen, die sich Telefonken bei der Neukonstruktion des „M 98“ zu eigen gemacht hat, gipfeln in einer Halbspur-Stereomaschine mit allen Trickmöglichkeiten der Vierspurtechnik und der Qualität beispielsweise des „Magnetophon 85“.

Unter der Bezeichnung „Magnetophon 98“ liefert Telefonken von November 1961 an ein neues Halbspur-Stereotonbandgerät mit je einem 2/2-Kopf für Aufnahme und Wiedergabe, das für die drei Bandgeschwindigkeiten, 19, 9,5 und 4,75 cm/sec, und für den Gebrauch von 18-cm-Spulen eingerichtet ist. Es ist das vierte Heim-Tonbandgerät der in diesem Jahr aufgelegten neuen 90er-Bau-



„Magnetophon 98“, das neue Telefonken-Tonbandgerät mit 3 Bandgeschwindigkeiten und 18-cm-Spulen. telefonken-bild

reihe von Telefonken, die gegenüber der 70er-Serie nach neuentwickeltem mechanischem und elektrischem Konzept gefertigt wird. Für das jetzt herausgebrachte „M 98“ wurde das schon bekannte Chassis der 90er-Bauserie bei weitgehender Verwendung der Schaltung des „M 97“ benutzt. Dadurch ist es möglich, das Gerät trotz der verhältnismäßig geringen Auflage zu einem günstigen Preis anzubieten.

Neben dem Vorteil der erheblichen Qualitätsverbesserung hinsichtlich Dynamik und ausgeglichenen resonanzstellenfreien Frequenzganges durch die Verwendung von zwei Köpfen (Aufnahme- und Wiedergabekopf) ist die sehr zweckmäßige Drucktastenschaltung des „M 98“ hervorzuheben. Sie erlaubt bei Monobetrieb während einer Aufnahme die Benutzung des zweiten Verstärkers entweder zum Abhören des Signals hinter Band oder einer vorhandenen Aufzeichnung auf der anderen Spur.

Diese Schaltung ist besonders beim Multi-Play-Back-Verfahren, das heißt, beim Überspielen von Spur zu Spur wichtig. Bei Synchro-Play-Back kann darüber hinaus direkt am Sprechkopf derjenigen Spur abgehört

werden, auf der schon eine Aufzeichnung vorhanden ist, wodurch die völlige Synchronität mit einer neuen Aufnahme auf der anderen Spur erreicht werden kann. Ebenfalls sind Vielfachüberspielungen, wie sie schon aus der Vierspurtechnik bekannt sind, möglich und darüber hinaus können durch einfaches Verbinden des Aufnahme- und Wiedergabeverstärkers Nachhall- und Echoeffekte erzielt werden.

Besonders bemerkenswert ist, daß man beim „M 98“ abermals ganz auf Andruckfilme oder Andruckbänder verzichten konnte, so daß die Kopflebensdauer wie bei allen anderen Halbspur-Tonbandgeräten von Telefonken über 1500 Stunden liegt. Bei einem mit zwei Köpfen ausgestatteten Tonbandgerät liegt dieser Vorteil auf der Hand, denn die entstehenden doppelten Kosten beim Auswechseln der Köpfe gegenüber einem Gerät, das mit einem Kombikopf ausgerüstet ist, würde bei raschem Kopfverschleiß besonders ins Gewicht fallen.

Auch Sie...



... finden Beratung im Österreichischen Tonjägerverband!

Tönende Dias

beleben lange Winterabende

Projektor und Dia haben weitgehend das Fotoalbum und den „6-mal-9-Abzug“ von einst ersetzt. Im Gegensatz zu den großen Projektionsflächen der Filmtheater sind die farbigen Bilder auf der häuslichen Leinwand jedoch meist noch stumm geblieben. Stumm, wie viele Jahre die Filme in den „Cinematographen-Theatern“, bevor diese durch den heute längst selbstverständlichen Ton ihre Lebensnähe bekommen haben. Dabei hat die Technik bereits die Voraussetzung geschaffen, um mit Hilfe eines kleinen Gerätes, eines Bindeglieds zwischen Projektor und Tonbandgerät, das selbstgeknipste Dia zum Tönen zu bringen.

Die „dunkle Jahreszeit“ ist die Hauptsaison für jene Abende, an denen man sich und seinen Gästen im Heim die fotografierten Ferienerinnerungen vorführt. Höflich bestaunt dann der Besucher die Gastgeberin vor einem gewaltigen Felsmassiv und bewundert den Hausherrn – leider etwas blaustichig – beim Aufstieg zur Alm. Wobei der Stich ins Blaue diesmal bestimmt am Film liege, so erklärt der Gastgeber. Er erläutert noch dieses und jenes und das folgende; erläutert und erklärt wie einst der Anreißer im Kino zur Zeit des Stummfilms. Wenn dieser schwieg, klimperte das Klavier. Wenn heute ein Gastgeber an seinem Vorführapparat Gedanken für neue Erklärungen sammelt, hört man das monotone Summen des Ventilators über der Projektionslampe und das Klicken des Bildwechslers. „Wunderbar“, sagen die Gäste beim Abschied, denn Gäste sind ja meistens höfliche Menschen. Manche werden sich dabei jedoch eventuell an schon weitaus gelungenere Diavorführungen bei Bekannten erinnern, bei denen die Bilder mit dem Ton gekoppelt waren. Zum Dia, das die Familie bei der Abreise auf dem Bahnhof zeigte, piff und zischte die Lokomotive, den Wasserfall hörte man rauschen und die Abfahrt begleitete das Lied: „Muß ich denn zum Städtele hinaus.“ Zu allem gab der Hausherr eine anschauliche Reportage, obwohl er sich

gerade, ebenso wie die Gäste in den Sessel gelehnt, eine Zigarre ansteckte. Hier war der kleine Schritt zur „Diachronisierung“ schon getan. Sie vermag die Bilder zum Sprechen zu bringen, indem der automatische Projektor über das von Telefunkeningenieuren entwickelte „DIACHRON“ mit dem Tonbandgerät gekoppelt wurde.

Dieses Zwischenglied sorgt nun dafür, daß Bild und Ton synchron laufen. Die vorhergehende Vertonung einer Dia-Reihe ist dabei nicht nur leicht, sondern macht auch so viel Freude, daß sie zum Hobby vieler Foto- und Tonbandfreunde wurde. Auf der einen Spur des Tonbandes hält man den Text oder das Geräusch fest. Auf der zweiten Spur wird durch einen Druck auf die Taste des DIACHRON immer dann ein Impuls gegeben, wenn der Projektor bei der Vorführung selbsttätig ein neues Bild aus der Kassette vor die Optik schieben soll. So bleibt jedem Dia bei einmal festgelegter Projektionszeit die entsprechende Sprach- und Geräuschuntermalung zugeordnet. Natürlich lassen sich die Programme nicht nur beliebig zusammensetzen, sondern auch beliebig verändern. Durch Tastendruck kann man ebenso die Impulse löschen wie neu setzen und auf diese Weise den Bildwechsel je nach Laune und Phantasie beeinflussen. Dieses Verfahren schafft die Voraussetzung dafür, daß sich der Übergang vom stummen Dia zum Tonbild auch in den Wohnungen vollzieht, in denen Bilder künftig buchstäblich zu den Gästen sprechen können.

(Aus: Telefunken-Information)

Bandaustausch mit Mädchen oder Burschen (um 20 Jahre) sucht

Johann S. M. Westdorp

Materring 15, BREDA / Holland
(Besitzer eines Grundig TK 28.)

Eine ausgereifte GRUNDIG-Neuheit

GRUNDIG TK 19 Automatic

In diesen Tagen erhält der Fachhandel die ersten mit Spannung erwarteten GRUNDIG-TK-19-Automatic-Geräte.

Es handelt sich hier um Tonbandgeräte, die äußerlich dem bestens bekannten TK 19 gleichen, aber als Besonderheit eine automatische Aussteuerungseinrichtung besitzen. Die Aussteuerungsautomatik ist an sich nichts Neues. GRUNDIG hat die automatische Aufnahmeregulierung bereits vor Jahren bei den Diktiergeräten Stenorette und Stenomatic eingeführt. Die Vorteile dieser Automatik beim Diktat lagen auf der Hand. Beim Tonbandgerät jedoch neigte man dazu, der individuellen Aussteuerung den Vorzug zu geben.

Trotzdem haben sich die GRUNDIG-Ingenieure schon seit langer Zeit mit dem Problem der automatischen Aussteuerung bei Tonbandgeräten befaßt. Die jetzt vorgestellte Lösung ist keine Blitzentwicklung, sondern sie entstand in monatelanger intensiver Arbeit. Die Forderungen, die GRUNDIG an eine Aussteuerungsautomatik gestellt hatte, waren sehr hoch. Verlangt wurden:

Keine oder nur unhörbar geringe Dynamikverzerrungen selbst bei lang andauernden Pianostellen (12–15 Minuten).

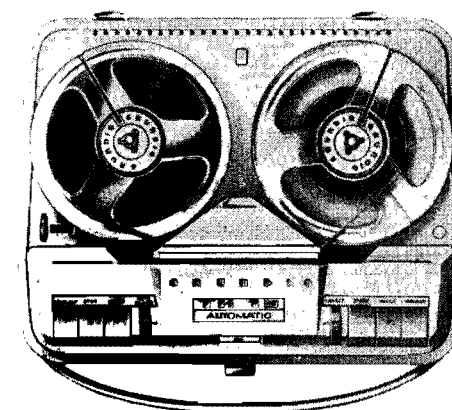
Reine Rückwärtsregelung, um Frequenzverfälschungen zu vermeiden.

Keine Dynamikverzerrung am Beginn der Aufnahme durch automatische Einpegelung des Verstärkers vor Beginn der Aufnahme durch Einrasten der Aufnahmetaste.

Beibehaltung der herkömmlichen Bedienungsart durch eine abschaltbare Automatik.

Kein Fortfall der wichtigen Bedienungs-funktionen:

wie Tonblende, Tricktaste, Schnellstopp-taste, Netzausschalter, Aufnahmesperre und getrennte Anschlußbuchsen für Mikrofon, Rundfunk und Platte.



Die Forderung hieß also ganz einfach: Zwei Ausführungen in einer Type.

1. Die Aufnahmen lassen sich in der herkömmlichen Weise unter Beobachtung der Aussteuerungsanzeige mit dem Pegelregler einstellen.

Tricktaste und Mischeingang bieten die Möglichkeit, die Aufnahmen mit vielen Gags und Tricks zu bereichern. Alle wichtigen Bedienungselemente bleiben erhalten.

2. Die **Aufnahmen können automatisch** erfolgen.

Das TK 19 Automatic ist also eine echte in jeder Hinsicht ausgereifte GRUNDIG-Neuheit und ...

ein ausgesprochenes Familiengerät!

Der technisch begabte Vater und der technisch interessierte Sohn werden wahrscheinlich nach der herkömmlichen Aussteuerungsmethode versuchen, auch die letzten Feinheiten eines Schallereignisses herauszuarbeiten, während Mutter und Tochter es mit der bequemen und fehlerfreien Automatik halten werden.

Nach dem Einschalten arbeitet das Gerät immer auf Automatik. Wollen Sie selbst die Aufnahme steuern, brauchen Sie nur die zwischen den Spulen angebrachte rote Taste zu drücken.

Hier einige wichtige technische Daten:

Bandgeschwindigkeit: 9,5 cm/sek – Toleranz nach DIN 45511 ($\pm 2\%$).