

Ton-Revue

Offizielles Organ
des Österreichischen Tonjägerverbandes

Neu! Gut! Billig!

PROFESSIONAL - LANGSPIEL - TONBAND

Ein ganz erstklassiges Langspiel-Tonband in einfacher Aufmachung ohne Vorlauf auf Spule in Schachtel
550m 18 cm 125.—

...und nach wie vor: **verbilligtes USA-Tbd.: Normal-Tbd.** ohne Vorlauf: 270 m/15 cm. 74.—

Langspiel-Tbd. ohne Vorlauf
60 m/8 cm 18.—
275 m/13 cm 75.—
360 m/15 cm 100.—
550 m/18 cm 150.—
1000 m a. Kern 265.—
mit Vorlauf: 360 m/15 cm 100.—
550 m/18 cm 150.—

Doppelspiel-Tbd. mit Vorl.
500 m/15 cm 164.—
gebrauchtes Tonband: 180 m/13 cm 40.—
Vorlaufband 25 m, rot und grün, je 11.—
Endlosband-Kassette Telefunker . . 165.—
Agfa Cutter-Kasten mit Schere . . . 93.—
Klebe-Garnitur BASF 20.—
Klebe-Band normbreit 10 m lang . . 11.—

Norm-Stecker: Stereo 12.50; 3pol . . 9.50
Norm-Kupplung: Stereo 13.50; 3pol 11.50
Einbau-Dose: Stereo 8.60; 3pol . . . 6.60
Einbau-Dose auf Pertinax od.
Fe-Winkel 4.50
delto 2 Stück auf Pertinax-Plättchen 8.—

Wien-Schall

Wien I, Getreidemarkt 10
Postversand per Nachnahme!



INHALT:

- Urlaubszeit –
Tonaufnahmezeit
- Urlaubsgruß einer Ehegattin: Oh, ihr Tonjäger!
- Lagerung von Tonbändern
- Was ist zu beachten, um gute Mikrofonaufnahmen zu erhalten?
- Rund um die Viertelspur
- AKG-Neuentwicklung D 110
- Aus unserem Klubabend
- Der Knacks
- Tonbandsalat
- Verbandsnachrichten



Das so beliebte D 19 B wird gerne mit Tischsockel verwendet

Auch Sie...

können Fragen über Ihr Tonbandgerät haben.

Eine der wesentlichsten Aufgaben, die sich der Österreichische Tonjägerverband (manchmal kurz ÖTV genannt) gestellt hat, ist die Beratung und Diskussion über technische und künstlerische Probleme der Tonbandtechnik. Wir betreiben wohl auch Bandaustausch und Bandkorrespondenz, jedoch bei weitem nicht in diesem Maße. Durch unser offizielles Organ „Ton-Revue“ sind wir nun in der Lage, verschiedenen Diskussionen einen breiteren Raum zu geben. Außerdem haben wir nun die Möglichkeit, mit Mitgliedern – die nicht in Wien ansässig sind – einen besseren Kontakt zu pflegen.

Da sich die Verbandsleitung des Österreichischen Tonjägerverbandes in Wien befindet, werden vorläufig die Verbandsabende – da Bundesländersektionen noch fehlen – nur in Wien abgehalten. Das jeweilige Programm der Verbandsabende finden Sie immer in dieser Zeitschrift. In der Rubrik „Briefkasten“ werden allgemein interessierende Fragen und Probleme aus

Zuschriften einzelner Tonjäger behandelt. Ein eigener Annoncenteil steht gegen eine gewisse Gebühr jedermann zur Verfügung.

Wir begrüßen Sie auch gerne als Gast bei unserem Verband und werden uns bemühen, Sie in allen Belangen der Tonbandaufnahme zu beraten.



**Werden Sie Mitglied
des Österreichischen
Tonjägerverbandes!**

TON-REVUE

Offizielles Organ
des Österreichischen
Tonjägerverbandes

Heft 7/8 · Jahrgang I · Juli-August 1961

Einzelheftpreis S 4,-

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

Urlaubszeit - Tonaufnahmezeit

Wieder einmal stehen wir vor der Haupturlaubszeit, das Wetter ist sommerlich geworden und durch die allgemeinen Schulferien wird es nicht mehr allzu leicht sein, schöne freie Plätze einer Sommerfrische zu finden. In den meisten Fällen wurde vorausgeplant und vorausbestellt und man braucht nur mehr an „sein“ Plätzchen zu eilen oder begibt sich auf große Tour.

Vor einigen Jahren wurde als Reiseausrüstung nebst den vielen unbedingt notwendigen Dingen ein Fotoapparat oder vielleicht eine Filmkamera mitgenommen. Der Einsatz der Filmkameras ist in letzter Zeit in verstärktem Maße zu beobachten, doch auch das Tonbandgerät ist ein beliebter Reisebegleiter geworden. Zu dieser Entwicklung haben nicht zuletzt die netzunabhängigen Tonbandgeräte beigetragen, die durch ihre Handlichkeit und teilweise recht ansprechende Tonqualität viele Freunde gefunden haben. Sie werden wohl manchmal nur dazu verwendet, um zu Hause aufgenommene Musik oder Sprechstücke zu einem geeigneten Zeitpunkt wiedergeben zu können. Dies ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil gegenüber tragbaren Radioapparaten, da die nicht überall einen guten Empfang garantieren und man außerdem vom gesendeten Programm abhängig ist. Ein in solcher Form verwendetes Tonband-

gerät schafft zweifellos Freude, doch sollte man versuchen, verschiedene akustische Erinnerungsstücke aus dem Urlaub heimzubringen. Dies gilt nicht nur für Fahrten in fremde Länder, man wird auch sonst bei ein bißchen Beobachtungsgabe eine Vielfalt von Aufnahmemöglichkeiten finden.

Eigene Zusammenstellungen von Tonbandaufnahmen oder auf Tonband archivierte Ideen können dann zu Hause ausgewertet werden. Ist es doch manchmal so, daß man im Urlaub ein bißchen mehr Geduld für dieses nette Hobby aufbringen kann, außerdem ist man bei schlechtem Wetter bestens beschäftigt. In diesem Zusammenhang soll nicht vergessen werden, daß in Kürze der 10. Internationale Wettbewerb der besten Tonbandaufnahme stattfindet und nach dem Ende der Urlaubssaison der Einsendeschluß für diese Aufnahmen ist.

Vergessen Sie also nicht die Urlaubsausrüstung in dieser Beziehung zu kontrollieren und rüsten Sie sich mit einer ausreichenden Menge von Tonbändern aus. Hat man nicht die Möglichkeit oder ist man nicht Eigentümer eines geeigneten Tonaufnahmegerätes, so ist es schon ein großer Vorteil, sich Notizen von verschiedenen Ideen zu machen, die man später zu Hause gut verwirklichen kann.

Oh, ihr Tonjäger!

Mein Mann ist bei den Tonjägern. Und weil ich ansonsten wohl niemals auf eine Nachricht von ihm hoffen darf, habe ich mir also auf meinen Urlaub sein zweites Tonbandgerät mitgenommen:

Am Montag bin ich angekommen und habe meinen Freunden einige Bänder und meines Gatten Grüße vorgespielt. Alles ist gut gegangen, und alle hatten ihre Freude damit. Ich aber staunte über meine Fähigkeiten. Denn ich hatte niemals vorher so ein Teufelsding von einem Tonband in Händen. – Er läßt mich ja sonst nie ran!

Am Dienstag wollte ich ein paar Geräusche aufnehmen, aber ich habe immer etwas falsch gemacht, bis ich die Geduld verlor.

Am Mittwoch habe ich es wieder versucht. Da ist Jean draufgekommen, daß ich nie den roten Knopf gedrückt habe und sich deshalb die Spulen nicht gedreht haben. Ich wiederholte die Aufnahme.

Aber es war wieder nichts drauf, denn ich hatte vergessen, das Mikrofon anzuschließen.

Am Donnerstag endlich mache ich eine wunderbare Reportage. Eine ganze Spule voll. Ich höre mir das Ganze gleich drei-, viermal an, denn ich bin ganz stolz auf mein Können. Dann spreche ich die zweite Spur auf.

Wie ich dann merke, daß ich die erste Spur wieder zur Gänze gelöscht habe, setze ich mich hin und schreibe meinem Gatten einen langen Brief.

Und was schickt mir der Gute als Dank: Die Gebrauchsanweisung fürs Tonbandgerät! Baldrianette

P. S.: Ob ich's wohl auch noch einmal lerne!

(Anmerkung der Redaktion: Sicher! Kommen Sie nur zum ÖSTERREICHISCHEN TONJÄGERVERBAND!)

Lagerung von Tonbändern

Bei der Lagerung bzw. bei der Archivierung von Tonbändern ist für unbespielte Bänder zu achten, daß sie weder in der Nähe eines Heizkörpers oder in zu feuchten Räumen aufbewahrt werden.

Für bespielte Bänder gilt es zusätzlich, daß sie nicht in die Nähe eines magnetischen Feldes gebracht werden (z. B. Elektromotore, Transformatoren, Löschröseln, Lautsprecher und ähnliche Bauelemente).

Wird einem bespielten Tonband ein zusätzlich ungewünschter Magnetismus aufgedrückt, kann dies zur teilweisen Löschung oder Durchkopierung von Bandlage zu Bandlage führen. Kleinere Fehler wirken sich durch störendes Rauschen bei der Wie-

dergabe des Bandes aus. Die Aufnahmequalität ist verloren und kann nicht mehr regeneriert werden. Das Band selbst leidet durch magnetische Einflüsse (auch von außen her) keinen Schaden. Auf diese Art schlecht gewordene Aufnahmen können normal gelöscht und – wenn möglich wiederholt werden.

Aus diesem Grund ist auch der Tonkopf nicht mit magnetischem Werkzeug zu berühren. Sicherheitshalber ist nach einer Reparatur der Tonkopf zu entmagnetisieren. (Auch andere Bauteile, mit denen das Band in Berührung kommt.) Jede Fachwerkstatt soll auch entmagnetisieren können. Man tut gut daran, diesen letzten Punkt selbst zu überprüfen.

Was ist zu beachten, um gute Mikrofonaufnahmen zu erhalten?

Wir werden in Kürze auf verschiedene Mikrofontypen und deren Anwendung speziell eingehen, glauben aber, daß nachfolgende Ausführung in erster Linie als allgemeine Einführung für grundlegende Mono-Mikrofonaufnahmen Ihr Interesse finden wird. Es wird sich daraus auch für Stereoaufnahmen manches Nützliche entnehmen lassen.

Obwohl es heute möglich ist, sehr hochwertige Mikrofone zu bauen, müssen wir uns doch vor Augen halten, daß sie die Funktion des menschlichen Gehörorgans nicht so vollkommen ausfüllen können, wie man es allgemein annehmen möchte. Dies hat verschiedene Ursachen, die man kennen und beachten muß, wenn man einwandfreie Mikrofonaufnahmen erhalten will.

Die Unterschiede, die das Mikrofon gegenüber dem menschlichen Ohr besitzt, müssen durch technische Mittel ausgeglichen werden, damit die Aufnahmen beim späteren Anhören als „originalgetreu“ empfunden werden.

Ohne besondere Vorkehrungen nimmt ein normales Mikrofon in einem normalen Wohnraum ungefähr so auf, als hörte man mit einem Ohr an einem Loch an einer Wand des Raumes. Machen Sie bitte selbst einmal diesen Versuch (das Schlüsselloch genügt dazu schon) und Sie werden sofort die Ähnlichkeit mit einer einfachen Mikrofonaufnahme erkennen. Alles klingt „hallig“. Alle Geräusche sind nahezu gleichmäßig zu hören. Eine Ortung, wie sie das normale Hören bietet, ist nicht möglich.

Im Gegensatz zum zweiohrigen Hören erfolgt die Mikrofonübertragung beim herkömmlichen Mono-Aufnahme- und Wiedergabe-System nur einkanalig. Ein einzelnes Mikrofon ist also nicht „intelligent“ und hat grundsätzlich nicht die Fähigkeit, sich auf ein bestimmtes Schallereignis zu konzentrie-

ren, so daß Störgeräusche, die wir beim direkten Zuhören kaum wahrnehmen, sich bei der Wiedergabe von Mikrofonaufnahmen als stark störend bemerkbar machen können. Straßenlärm, Papierknistern, das Öffnen und Schließen einer Tür treten durch die fehlende Ortungsmöglichkeit und starke Halligkeit viel stärker hervor, als wir es normalerweise gewohnt sind.

Verbesserung der Raumakustik

Wir vermeiden oder vermindern diese Einflüsse dadurch, daß wir Mikrofonaufnahmen in möglichst ruhigen Räumen und zu solchen Zeiten machen, wo keine unerwarteten Nebengeräusche auftreten. Je näher wir das Mikrofon dabei an die Schallquelle heranbringen, in um so geringerem Umfang machen sich die im Aufnahme- und Wiedergabe-Raum vorhandenen Störgeräusche bei der Wiedergabe dieser Aufnahme bemerkbar. Ferner ist noch zu berücksichtigen, daß in jedem geschlossenen Raum, hervorgerufen durch seine Begrenzungsflächen, Schallreflexionen auftreten, die das Mikrofon im Gegensatz zu unserem Gehörorgan, bei dem eine starke subjektive bedingte Unterdrückung stattfindet, genauso stark registriert wie den eigentlichen Nutzschall. Bei Konferenzaufnahmen sollten die Teilnehmer nacheinander und nicht durcheinander sprechen.

Von Kirchen, Kellern und Badezimmern her kennen wir den nachhallenden Ton. Mikrofone registrieren diese Halligkeit in wesentlich stärkerem Ausmaß als das menschliche Ohr, daher kommt es, daß auch in stärker gedämpften Räumen Mikrofonaufnahmen leicht einen halligen Charakter bekommen. Halligkeit ist nichts anderes als ein Störgeräusch; sie läßt sich durch Verringerung des Mikrofonabstandes reduzieren. Wo eine solche Reduzierung nicht möglich ist, leisten Richtmikrofone (Grundig GDM 15 oder für höchste Ansprüche Grun-

dig GBM 125) gute Dienste. Wir werden uns also immer bemühen, unsere Mikrofonaufnahmen in einem akustisch möglichst stark gedämpften Raum zu machen. Dies wird in den meisten Fällen unser Wohnzimmer sein, insbesondere dann, wenn es mit schweren Teppichen und Vorhängen ausgestattet und möglichst vielfältig möbliert (unterteilt) ist.

Bedienung des Mithörreglers

Befinden sich Mikrofon und Tonbandgerät bei der Aufnahme im gleichen Raum, dann besteht bei ungeschickter Aufstellung die Gefahr einer akustischen Rückkopplung, wenn während der Mikrofonaufnahme der Lautsprecher des Tonbandgerätes voll in Betrieb ist und der von ihm abgestrahlte Schall wiederum das Mikrofon trifft. Es entsteht dadurch ein Heulton, der auch mit auf das Band kommt. Um diese akustische Rückkopplung zu vermeiden, stellt man den Mithörregler des Tonbandgerätes ganz nach links. Meist – und das ist in jedem Fall zu empfehlen – wird man das Tonbandgerät in einem getrennten Raum aufstellen. In diesem Fall kann man die Mithörlautstärke natürlich beliebig einstellen. Die Mithörmöglichkeit während der Aufnahme und die Regelbarkeit der Mithörlautstärke stellt gerade bei hochwertigen Mikrofonaufnahmen einen großen Vorzug dar, läßt sich doch dadurch viel leichter „Regie führen“. Außerdem hört man die Aufnahme von vornherein gleich so, wie sie später vom Tonband wiedergegeben wird.

Mikrofonkabel-Verlängerung

In manchen Fällen wird man die normalerweise etwa 2 m lange Mikrofon schnur verlängern müssen. Man kann dafür aber nicht jede beliebige Leitung verwenden, sondern muß, und zwar nur für dynamische Mikrofone, ein spezielles, abgeschirmtes Kabel mit Schnurübertrager benutzen. Jeder Fachhändler kann Mikrofon-Verlängerungskabel in verschiedenen Längen beschaffen.

Richtige Aussteuerung

Wichtig für eine gute Qualität von Mikrofonaufnahmen ist eine genaue Über-

wachung und Nachregulierung des Aussteuerungsmessers. Bei Änderung des Sprechungsabstandes oder der Lautstärke, kann es leicht zu einer Übersteuerung des Tonbandes kommen. Auf der anderen Seite darf aber das Nachregeln nicht so weit gehen, daß erwünschte Piano- und Fortestellen nivelliert werden. Die Gefahr unerwünschter Übersteuerung wird vermieden, wenn der Mikrofonabstand konstant bleibt und die Aussteuerung bei einer Probeaufnahme so eingestellt wird, daß bei den lautesten Stellen sich gerade Vollaussteuerung ergibt.

Praktische Winke

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen sollen nun einige Hinweise für spezielle Fälle von Mikrofonaufnahmen gegeben werden.

Beginnen wir mit dem einfachsten Fall, der AUFNAHME EINES EINZELNEN SPRECHERS ODER SÄNGERS. Der günstigste Mikrofonabstand liegt hierbei zwischen 30 cm und 1 m, je nach Lautstärke, Störgeräusch und akustischen Eigenschaften des Aufnahmeraumes. Je lauter die Stimme, je kleiner der Störpegel und je stärker gedämpft der Raum ist, um so größer wird der Mikrofonabstand sein können. Wird der Mikrofonabstand zu klein gewählt, so wird die Aufnahme durch Atemgeräusche gestört und leidet an Natürlichkeit. Jedes Mikrofon, insbesondere aber ein Richtmikrofon, wird normalerweise in Mundhöhe von vorn besprochen. Nur dann, wenn bei der Wiedergabe die Stimme unnatürlich hart und scharf klingt – wir sind nicht alle geborene Rundfunksprecher – wird zur Vermeidung dieses Effektes das Mikrofon in einem mehr oder weniger großen seitlichen Winkel besprochen. Man bemühe sich ferner, wenn nicht besondere Effekte erzielt werden sollen, stets mit gleichbleibender Lautstärke klar und deutlich zu sprechen oder zu singen.

Man wundere sich bitte nicht, wenn nach der ersten Mikrofonaufnahme eines Sprechers oder Sängers dieser kategorisch erklärt: „das bin ich nicht“.

Es ist eine noch nicht allgemein bekannte

Erscheinung, daß man seine über Lautsprecher wiedergegebene Stimme ganz anders hört, als man normalerweise gewohnt ist. Das kommt daher, daß beim Sprechen und somit auch gleichzeitigem Hören ein Teil der Schallenergie durch Weiterleitung in den Kopfknochen, also unter Umgehung des Luftschalles, dem Ohr zugeführt wird. Daher wird man niemals richtig über die Wiedergabequalität seiner eigenen Stimme urteilen können. Dies muß stets eine zweite Person tun. Trotzdem ist es von unschätzbarem Wert, der eigenen Stimme aus dem Lautsprecher zu lauschen. Man wird dadurch auf Sprachfehler, Nachlässigkeiten, Dialektausdrücke, das oftmalige Wiederholen bestimmter Wörter usw. viel leichter aufmerksam, weil man sich ganz auf das Zuhören konzentrieren kann. Beim Erlernen von Fremdsprachen kann man auf diese Weise auch die eigene Aussprache kontrollieren.

Bei der Aufnahme MEHRERER STIMMEN, z. B. bei einer Unterhaltung, ist die wichtigste Regel, daß nicht mehrere Personen gleichzeitig sprechen. Im Gegensatz zur natürlichen Unterhaltung leidet dadurch die Wiedergabeverständlichkeit außergewöhnlich. Das kommt daher, daß, wie gesagt, das Mikrofon kein Konzentrationsvermögen hat und beim Abhören unser eigenes Konzentrationsvermögen ebenfalls versagt, weil alle Stimmen aus einer Richtung durch den Lautsprecher kommen. Die am Gespräch beteiligten Personen sollten alle etwa den gleichen Abstand vom Mikrofon haben, damit ausgeglichene Lautstärkeverhältnisse herrschen und der Aussteuerungsregler nicht so oft bedient werden muß.

Die Verhältnisse werden schwieriger, wenn die Einzelstimmen einer größeren Anzahl von Personen aufgenommen werden sollen. Man erreicht dann gute Ergebnisse, wenn das Mikrofon von Sprecher zu Sprecher herumgereicht werden kann. Dies wird aber nicht in allen Fällen möglich sein. Sind die Sprecher um einen runden oder etwa quadratischen Tisch versammelt, wird man das Mikrofon in der Mitte des Tisches mit der Frontseite nach oben aufstellen.

Sollten jedoch Gespräche auf einem langen Tisch aufgenommen werden, wird das Mikrofon zwar ebenfalls in der Tischmitte,

aber möglichst hoch über der Tischplatte angebracht. Man kann hierzu entweder ein Stativ auf den Tisch stellen oder das Mikrofon an die Decke bzw. an einen Beleuchtungskörper hängen.

Ist der Aufnahmeraum hallig oder der Störpegel relativ hoch, muß man zwei oder mehrere Mikrofone auf den Tisch verteilen und über ein Mischpult an das Tonbandgerät anschließen. Es wird dabei immer nur das dem jeweiligen Sprecher nächstliegende Mikrofon aufgeblendet. Ein einfaches Parallel- oder Hintereinanderschalten der Mikrofone liefert meist kein befriedigendes Ergebnis, da die vom Sprecher entfernten Mikrofone zu viel Störschall aufnehmen.

Denkbar ist auch das Herumreichen eines Schaltmikrofones (Grundig GDM 14 S) bei welchem der jeweils Sprechende die Taste drückt und damit den Bandlauf in Bewegung setzt. (Bei Tonbandgeräten TK 16, TK 30, TK 32, TK 35 und TK 830 anwendbar.)

Ähnliche Verhältnisse wie bei Einzelsprechern liegen bei der

AUFNAHME VON SOLO-MUSIKINSTRUMENTEN

vor.

Sollen alle Feinheiten wiedergegeben werden, muß ein hochwertiges Mikrofon verwendet und eine hohe Bandgeschwindigkeit eingeschaltet werden. Der Mikrofonabstand muß um so größer werden, je größer die Ausdehnung des Instruments und damit seine Lautstärke ist.

Für Klavieraufnahmen wird das Mikrofon auf ein Stativ gesetzt und etwa im Abstand von 1 bis 1,5 m vor das rechte Ende der Klaviatur gestellt. Die Frontseite wird auf das erste linke Drittel der Tasten ausgerichtet. Um Tasten- und Pedalgeräusche klein zu halten, soll sich das Mikrofon 0,5 bis 1 m über der Tastenebene befinden. Wenn möglich, soll der Deckel des Klaviers etwa unter einem Winkel von 45° geöffnet sein.

Zur Aufnahme eines Flügels wird dessen Deckel geöffnet und das Mikrofon etwa in halber Deckelhöhe ca. 1,5 bis 2 m vor dem geöffneten Deckel aufgestellt.

Größere Mikrofonabstände ergeben ein

weicherer Klangbild, kleinere eine klarere Einzeltonwiedergabe, aber kein gut ausgeglichenes Klangbild zwischen hohen und tiefen Tönen.

Bei Akkordeon-Aufnahmen wird das Mikrofon im Abstand von 0,75 bis 1,2 m vom Instrument aufgestellt und auf dieses ausgerichtet.

Eine Violine nimmt man so auf, daß das Mikrofon etwa 50 bis 75 cm entfernt in Richtung des Violinhalses aufgestellt wird. Dadurch wird der Spieler nicht behindert und die Bogengeräusche bleiben klein.

Zupfinstrumente können mit einem Mikrofon, das man in etwa 1 m Entfernung aufstellt oder mit elektromagnetischen Abnehmern aufgenommen werden. Letztere werden entweder am Instrumentenkörper oder über den Saiten festgemacht und am Mikrofoneingang des Tonbandgerätes angeschlossen. Sie ergeben gegenüber Luftschallaufnahmen lautstärkeren, wenn auch nicht immer natürlichen Klang.

Bei der Aufnahme von Blasinstrumenten beträgt der Mikrofonabstand 1,5 bis 2 m vom Trichterende aus gemessen. Da manche Blasinstrumente eine starke Richtwirkung haben, sollte das Instrument während des Spielens nicht viel bewegt werden, da andernfalls stärkere Klangfarbenunterschiede auftreten können.

Ist man selbst Musikausübender, dann kann die Aufnahme zur Selbstkontrolle verwendet werden. Das Tonbandgerät ist aber auch der ideale Begleiter einer eigenen Solodarbietung. Man gibt beispielsweise die vorher aufgenommene Klavierbegleitmusik vom Band über Lautsprecher wieder und spielt dazu den entsprechenden Violinpart oder singt die Melodie. Das Tonbandgerät wird in diesem Fall zum stets vorhandenen und nie ermüdenden oder verstimmtten Begleiter und leistet der eigenen Schulung wertvolle Dienste.

Für die gleichzeitige AUFNAHME MEHRERER INSTRUMENTE, eines Chores, von Gesangsstimmen mit Begleitung, gelten für die Mikrofonanstellung die gleichen Gesichtspunkte, wie sie für die Aufnahme von Einzelstimmen und Instrumenten angegeben

wurden. Der Mikrofonabstand von jeder Schallquelle ist entsprechend ihrer Lautstärke zu bestimmen, damit ein ausgeglichenes Klangbild erhalten wird.

Um dies zu kontrollieren, ist es zweckmäßig, vor der eigentlichen Aufnahme Probeaufnahmen zu machen. Zu schwach kommende Stimmen werden näher an das Mikrofon herangeholt, zu laute weiter entfernt. Eine schnellere Kontrolle als durch Probeaufnahmen ist möglich, wenn man das vom Mikrofon aufgenommene Klangbild im Aufnahmeraum mittels eines beide Ohren abschließenden Kopfhörers abhört oder außerhalb des Aufnahmebereiches über Lautsprecher wiedergibt.

Bei der Aufnahme größerer Klangkörper mit von der Partitur vorgeschriebenen großen Lautstärkeunterschieden kann es manchmal zweckmäßig sein, eine Dynamikkompression mittels des Aussteuerungsreglers vorzunehmen. Unter Dynamik versteht man bekanntlich das Verhältnis der größten zur kleinsten vorkommenden Lautstärke. Da man die Wiedergabe größerer Chöre und Orchester normalerweise nicht mit der Original-, sondern stets mit verminderter Lautstärke vornehmen wird, würden bei großen Lautstärkeunterschieden die Pianostellen im Geräuschpegel des Wiedergaberaumes untergehen oder im Störpegel der Wiedergabeapparatur verschwinden. Mit einer Dynamikkompression, die auch bei entsprechenden Rundfunksendungen angewandt wird, erreicht man ein Anheben der Pianostellen bei der Aufnahme durch weiteres Aufdrehen des Aussteuerungsreglers.

Dies muß aber mit Fingerspitzengefühl ausgeführt werden, damit die Wiedergabe nicht unnatürlich wirkt. Ein Zuwenig ist hier besser als ein Zuviel.

Um die Dynamikkompression richtig ausführen zu können, muß man entweder den Inhalt des Stückes genau kennen oder die Partitur zu Hilfe nehmen. Das Nachregeln hat entweder in Pausen oder so allmählich zu erfolgen, daß der Regelvorgang selbst bei der Wiedergabe unhörbar bleibt. Neben den bisher beschriebenen vorbereiteten Aufnahmen, bei denen der Tonbandfreund selbst Regie führt, gibt es eine ganze

Reihe von Fällen, wo ohne Einflußnahme des Tonbandfreundes auf den Ablauf der Darbietungen Aufnahmen zu machen sind. Wir denken dabei insbesondere an die Aufnahme von Versammlungsreden, an Festlichkeiten, die Aufnahme von Verkehrsgerauschen, Tierstimmen und vieles andere mehr. In allen diesen Fällen wird man, um beweglich genug zu sein, kaum ohne eine

entsprechend lange Mikrofonverlängerungsschnur auskommen. Hierfür sind allein dynamische Mikrofone geeignet, denn sie erlauben die Verwendung von Leitungslängen bis über 200 m auf der niederohmigen Seite.

(Aus GRUNDIG TECHNISCHE INFORMATIONEN, Heft 4 / September 1958.)

Rund um die Viertelspur

Wohl eine der überraschendsten Errungenschaften auf dem Gebiete der Tonbandtechnik im Laufe der letzten zwei Jahre war die Einführung des Viertelspur-Systems. Es hieß wohl Scheuklappen tragen, wollten wir dies nicht als Fortschritt anerkennen, auch dann nicht, wenn wir dieser Neuerung keineswegs ohne Bedenken gegenüberstehen.

Immer wenn die Technik einen Schritt nach vorwärts macht, treten Probleme auf, die vorher unbekannt waren. Bei der neuen Viertelspur waren es deren mehrere:

Die Drop-outs (Magnetische Löcher)

Die verringerte Dynamik

Das Emporschnellen der unteren Grenzfrequenz

Die leichtere Verschmutzung der Tonköpfe

Die Existenz der Drop-outs auf Tonbändern ist keineswegs eine neue Erscheinung. Tonbandamateure aber machten erst ernstliche Bekanntschaft damit, als die Viertelspurtechnik eingeführt wurde. Den Herstellern von Instrumentationsbändern für die Steuerungstechnik waren die Drop-outs schon lange vorher bekannt und für diese anfänglich ebenfalls ein arges Problem gewesen. Die Bänder mußten nach einem besonderen Verfahren hergestellt und auch in spezieller Weise auf Drop-outs geprüft werden. Die Methoden, die hierbei zur Anwendung gelangen, sind verschieden und ebenso die Zahl der zulässigen Drop-outs pro Band. SOUNDCRAFT in den USA war eine der ersten Firmen, welche Instrumentationsbänder hergestellt haben. Interessant ist die Art, nach der SOUNDCRAFT ihre Bänder auf Drop-outs überprüft:

200 Impulse mit einer Spurbreite von 0,6 mm werden mit Mehrspurköpfen pro 25,4 mm (= 1 Zoll) Tonband aufgezeichnet. Bei der anschließenden Wiedergabe werden die Amplituden der einzelnen Aufzeichnungen beobachtet und registriert. Erreicht nun eine Amplitude nicht mindest 50% der Normalaufzeichnung, so zählt sie als Drop-out. Für Normal- und Langspielbänder sind 600 Drop-outs pro 100 Millionen Impulse zugelassen. Dies ist durchaus ein sehr rigoroser Test, darf doch somit ein 360 m langes Tonband nur 35 Drop-outs pro Viertelspur enthalten. Freilich erfaßt diese Prüfmethode erst Drop-outs ab etwa 0,1 mm Länge oder solche, welche einen Pegelverlust von mindest 25% am Viertelspurgerät erzeugen. Die „Spieldauer“ eines derartigen Drop-outs beträgt somit bei 9,5 cm/sec etwa eine tausendstel Sekunde und wird nur mehr im Unterbewußtsein als Unsauberkeit wahrgenommen. Dünne Bänder neigen weniger zu Drop-outs als das Standardband, da das dünnere Band sich enger an den Tonkopf anschmiegen läßt und somit einen besseren Kontakt zwischen Kopf und Magnetschicht ermöglicht.

Theoretisch könnte es also Drop-out-freie Tonbänder geben. Für den täglichen Gebrauch wären sie aber viel zu teuer.

Woher kommen Drop-outs?

Nur wenige Tonbandamateure wissen, welches kritische Produkt ihr Tonband eigentlich darstellt: Etwa 30 Millionen Oxydteilchen enthält es auf jedem Quadratmillimeter. Und jedes dieser Teilchen sollte den gleichen Abstand zum nächsten Teilchen haben

und auch von der richtigen Menge Bindemittel eingeschlossen sein. Es ist dies eine Forderung, die sich natürlich auch beim exaktesten Guß nicht völlig erreichen läßt.

So kommt es, daß sich manchmal Oxydpartikelchen zusammenballen und kleine Unebenheiten am Tonband erzeugen. Beim Durchlaufen am Aufnahmekopf drücken diese Körnchen das Band vom Tonkopf weg und verursachen ein Aussetzen des Signals beziehungsweise ein deutliches Absinken des Pegels. Dieser Effekt ist natürlich bei hohen Frequenzen besonders deutlich wahrnehmbar, da die kürzeren Wellenlängen am Tonband kaum länger sind als die Unebenheit und so der Ton unter Umständen gänzlich aussetzen kann. Wenn eine solche Unebenheit am Kopf vorbeiläuft, wird eine ringförmige Fläche vom Kopf abgehoben. Die abgehobene Fläche ist dann wesentlich größer als die hervorstehende Unebenheit, und man kann annehmen, daß ein Korn eine Fläche abhebt, die das zehnfache der Größe des Kornes beträgt. So kommt es auch, daß sich Fremdkörper am Tonband wesentlich störender bemerkbar machen als etwa ein tatsächliches „Loch“ (Luftbläschen) gleicher Größe in der Magnetschichte.

Es ist auch leicht verständlich, daß die 1,1 mm schmale Viertelspur viel anfälliger gegen Drop-outs ist als die 2,4 mm breite Halbspur. Während zum Beispiel ein Auto ohne weiteres über eine Straßenbahnschiene fahren kann, ohne darin stecken zu bleiben, muß ein Radfahrer schon ziemlich aufpassen, daß er darüber nicht fällt. Ein Fremdkörper am Halbspurband kann etwa zehnmal größer sein als ein gleich störender Fremdkörper am Viertelspurband. Solch größere Unebenheiten kommen aber in der Praxis kaum vor – werden sie aber in Form von Staub oder Schmutz später einmal aufs Band gebracht, dann werden sie durch Andruckfilz oder Bandführung meist auch wieder abgestreift.

Daß die Geschwindigkeit des Bandablaufes großen Einfluß auf die Drop-outs hat, ist uns völlig klar: Während winzige Aussetzer bei 9,5 cm/sec noch wahrgenommen werden, verschwinden diese bei 19 cm/sec im Unterbewußtsein.

Die verringerte Dynamik bei der Viertelspur und der Tonjäger

Wenn wir vier Spuren auf ein Tonband zeichnen wollen, wo vorher nur zwei Spuren Platz fanden, dann müssen wir die Spurbreite um mehr als die Hälfte verringern. Der Spalt des Magnetkopfes muß daher gekürzt werden – der Tonkopf erhält daher auch weniger Energie vom Band. Diesen Verlust wirklich abzuschätzen ist nun gar nicht so leicht. Experten glauben, daß 3 Db das wahrscheinliche Minimum darstellen. Eine Verminderung der Geschwindigkeit von 19 auf 9,5 cm/sec bringt ebenfalls einen Verlust von weiteren 3 Db. Auch der Klirrfaktor scheint bei Viertelspur und langsamer Geschwindigkeit stärker zutagezutreten und zwingt zu einer weiteren Einengung der Dynamik. Wieweit dies allerdings wirklich vermindert werden muß, liegt beim Benutzer des Gerätes: So manchen stört ein bestimmter Grad des Klirrfaktors nicht, den ein anderer schon längst als unerträglich abgelehnt hat.

Es darf nicht übersehen werden, daß die Viertelspur ungewöhnlich empfindlich gegenüber verunreinigten Köpfen ist: Der kleinste Fremdkörper hebt das Band schon so weit von den Köpfen ab, daß höhere Frequenzen durchaus gelöscht erscheinen können. Wir Tonjäger müssen aber unsere Aufnahmen häufig kopieren: Einerseits, um keine solchen Fremdkörper beim Schneiden und Kleben aufs Band zu bringen, andererseits, um auch unsere kostbaren Bänder zu schonen und um nicht durch das Schneiden die restlichen – bespielten – Spuren zu zerstören. Dies bringt aber einen weiteren Qualitätsverlust mit sich, der nach all dem Vorhergesagten wohl kaum mehr erträglich sein wird.

Zusammenfassend können wir also sagen, daß die Viertelspur bei 9,5 cm/sec zwar ein sehr bandsparendes Verfahren ist, jedoch sehr hohen Ansprüchen in der Tonjägerarbeit nicht ganz entsprechen wird.

Nach SOUNDCRAFT-INFORMATIONEN
von Hans Schebesta

AKG-Neuentwicklung D 110

Handliches Mikrofon mit Kugelcharakteristik

Mit dem dynamischen Mikrofon D 110 erweitert die Firma AKG-Wien nicht nur ihr Erzeugungsprogramm, sie hat auch eine Gestaltung gefunden, die viele Anwendungsgebiete leichter erschließen läßt. Es wurde für die Arbeiten des Reporters geplant, wird aber als Bühnen- und Studio-mikrofon ebenfalls gut zu verwenden sein, wo Handlichkeit und kugelförmige Richtcharakteristik gewünscht wird. Eine weitere Einsatzmöglichkeit besteht in der Kombination mit drahtlosen Mikrofonanlagen.

Das D 110 ist weitgehend robust aufgebaut, soll es doch den verhältnismäßig rauen Betrieb eines leicht beweglichen Handmikrofons gut erfüllen. Die Einsprechöffnung ist durch ein Gitter geschützt, der Schaft des Mikrofons selbst ist mattschwarz gehalten. Es wurde Wert darauf gelegt, daß das D 110 gut und möglichst unauffällig in der Hand liegt und außerdem durch diese Berührung keine Störgeräusche aufgenommen werden. Weitere Vorteile sind die geringe Windempfind-



lichkeit, der gute Schutz gegen Störfelder und eine befriedigende Funktion bei Hitze und Kälte. Die Membran ist aus dem gleichen Material, wie wir es bei den anderen AKG-Studiomikrofonen finden.

Im Schaft des D 110 ist ein international genormter Miniaturstecker eingebaut, der mit einem Sicherungsgewinde zur Zugentlastung des Mikrofonkabels versehen ist. Das Zubehör sieht entsprechende Anschlüsse an diesem Miniaturstecker vor. Eine Klemme wird dazu dienen, das Mikrofon an geeigneter Stelle, z. B. an der Kleidung, zu befestigen.

Infolge des günstigen Preises ist zu erwarten, daß es nicht nur für kommerzielle Zwecke eingesetzt werden wird, auch der Amateur wird die Vorteile zu schätzen wissen.

Ing. Hubert Kapla

Technische Daten:

Frequenzbereich: $\pm 2,5$ db 100 . . . 12.000 Hz
 ± 5 db 70 . . . 17.000 Hz.

Richtcharakteristik: Kugel.

Innenwiderstand: 200 Ohm (später auch 50 Ohm).

Leerlaufempfindlichkeit: 0,12 mV/ $\sqrt{\text{bar}}$

Abmessungen: 85 mm lang, 28 mm Durchmesser bei Einsprechöffnung, 18 mm Durchmesser bei rückwärtigem Ende.

Gewicht: 45 g netto, 90 g in gefütterter Kassette.

Eingebauter Anschlußstecker: T 3262, internationaler 3-Stift-Miniaturstecker, Stift 1 und 3 = Schwingspule, Stift 2 = Gehäuse.

Ausführung: matt schwarz, reflexionsarm.

Aus unserem Klubabend

Unser Klubabend am 30. Mai d. J., welcher der Vorführung preisgekrönter Tonbandaufnahmen gewidmet war, brachte u. a. auch eine interessante Arbeit von Karlheinz Wellinghoff aus Eisersfeld in Westfalen mit dem Titel „Die Zeit“. Fallende Tropfen als Sinnbild für den Fluß der Zeit bilden den Ausgangspunkt zu einer Komposition. Lassen wir darüber Karlheinz Wellinghoff selbst zu Worte kommen:

„Der Mensch lauscht dem Rhythmus fallender Tropfen. Dem Grübelnden scheint es, als ränne die Zeit, die aus dem Nichts dem Menschen begegnet, sich seiner bemächtigt und ihn beherrscht. Bilder von damals sieht er und auch die Zukunft. Gedanken umkreisen so manches Ereignis. Der Mensch zählt die Jahre, die Tage, die Stunden und stellt sich zum Kampf um den Sieg mit der Zeit. Er will mit den Mitteln der menschlichen Macht der Technik die Zeit überlisten. Doch unscheinbar nur ist des Menschen Kraft, vergeblich sein Griff in die Zukunft.

Die Zeit aber schreitet stetig und unauf-

haltsam und mit ihr zieht die Erde den Weg auf vorgeschriebenen Bahnen durchs ALL – bis nichts mehr ist. Wir nicht und ihr nicht, die Welt einst vergeht und der Quell versiegt.“

Wellinghoff komponiert nicht im Sinne eines Komponisten. In der Regel macht er es so, daß er besonders gut gelungene Experimente und Bandstücke zusammenschneidet und mit Schere und Klebemittel zu einer Komposition zusammenstellt. Sein Hobby ist es, elektronische Klänge zu konstruieren und zu formen. Wellinghoff vergleicht seine akustische Zauberei mit jener Manipulation, welche der Zauberkünstler auf der Bühne produziert, und meint: „Jeder Trick verliert an Reiz, wenn man weiß, wie er zustande kam. Auch bei der Zauberei mit Tönen – ob music concret oder elektronische Musik – verhält es sich so wie bei der Geschichte vom Ei des Kolumbus: ‚Na, wenn det weiter nischt ist, det hätt ik och jekonnt...‘ Wir wollen aber gar nicht davon sprechen, ob Trickaufnahmen mit Tonbandgeräten zur Kunst gehören oder eine eigene Kunstrichtung darstellen oder

ob diese Art von Kunst – wenn sie eine ist – ‚schön‘ ist oder nicht. Wir wollen mit Tonbandgeräten basteln. Wir wollen mit Tönen basteln.“

Wellinghoff macht kein Hehl aus der Art, wie seine Kompositionen zustande kommen. Er beschreibt die Methoden, welche er bei seiner Komposition anwandte, und zeigt uns Mittel und Wege, wie derartige Tonschöpfungen realisiert werden können. Wie entsteht nun diese „gebastelte“ Musik? Darüber berichtet Wellinghoff:

„Beim sogenannten Glockeneffekt handelt es sich um eine plötzliche Änderung der Aufnahmelautstärke, indem der Lautstärkeregel des Tonbandgerätes rasch auf- oder zugezogen wird. Im allgemeinen werden nur einzelne Töne oder noch besser Geräuscheffekte so behandelt.“ Wellinghoff nimmt gerne dazu das Geräusch eines Wasserstrahles oder – wie beim Tonband ‚Die Zeit‘ – ein Schlagzeugbecken.

„Ein Glissando läßt sich leicht herstellen, wenn man die Gummiendruckrolle von der Tonwelle abhebt und das Tonband mit wechselnder Geschwindigkeit am Tonkopf von Hand aus vorbeibewegt. Oder wenn der Tonwellenantriebsmotor unabhängig vom Verstärker des Tonbandgerätes zu schalten ist und man während der Aufnahme aus- oder einschaltet. Mit anderen Worten: Es wird die Geschwindigkeit des Tonbandes kontinuierlich verändert.

Beim Tremoloeffekt wird mit einem Sinusgenerator gearbeitet. Der Effekt kommt zustande, wenn ein Gummischlauch, der über die Tonwelle geschoben wird, durch einseitiges Abfeilen ungleich stark gemacht wird. Durch diese unrunde Welle entsteht ein Schlagen und somit zwangsläufig ein

Bandflattern, welches gerade in diesem Fall erwünscht ist.“

Mit diesen Methoden verformt nun Wellinghoff Töne, die er folgenden Quellen entnimmt:

Klavier,
Akkordeon,
Saxophon,
Vibraphon,
diverse Schlaginstrumente,
Sinusgenerator,
Amplitudenwobler,
elektromechanischer Gong,
elektromechanische Feder (Federgong),
d. i. eine Feder, zwischen zwei Halterungen auf Brettchen montiert, durch Anzupfen, Anschlagen oder scharfes Anblasen in Schwingungen versetzt,
elektronisches Musikgerät mit dem Klangcharakter einer Orgel,
menschliche Atemzüge,
Pfeifen einer Lokomotive,
Wecker,
Wassertropfen.

All diese Geräusche werden wieder elektronisch verformt und ins Abstrakte verwandelt. Es vergeht beinahe kein Tag, wo nicht eine neue Idee geboren wird, um einen besonderen Effekt zu erzeugen. Man muß nur mit offenen Ohren durch die Welt gehen und auch hin und wieder dorthin hören, wo man normalerweise gerne das Ohr abwendet. Auch ausgesprochen unschöne Geräusche lassen sich oft zu etwas Edlem umformen und verarbeiten.

Wellinghoffs Produktion hält weiter an. Wir wollen hoffen, daß er uns noch weitere ebenso einprägsame und interessante Kompositionen bescheren wird, wie dies bei seiner Abstraktion „Die Zeit“ der Fall gewesen ist.

**Ab September/Oktobre werden in
unserem Verbandsheim wieder
Vorträge abgehalten**

Der Knacks!

Ein böser Kobold ist der Knacks! Er tritt überall dort auf, wo ihn der Tonbandamateur am wenigsten braucht. Er ist ein böser Parasit, den man allerdings mit einigem Geschick den Garaus machen kann. Ein kleiner, ganz unscheinbarer Schaltfunke bewirkt ihn; er ist quasi quasi eine Elektronengeburt der elektrisch gesteuerten Tonbandgeräteeile. Durch den Verstärker gerät er in den Aufsprekkopf und springt als unerwünschte Zugabe auf das Tonband. Wenn der Tonbandamateur sich nicht die Zeit und Mühe nimmt, ihm besondere Beachtung zu schenken, verpatzt er die netteste Tonaufnahme. Leider ist die Methode der Beseitigung bei vollelektrisch gesteuerten Geräten schwerer wie bei mechanisch gesteuerten. Die große Bedeutung der Schnellstoptaste zeigt sich hier deutlich. Geräte, bei denen die Schnellstoptaste vollelektrisch (Relais) gesteuert ist, leisten dem „Kobold Knacks“ förmliche Schützenhilfe. Den Erzeugerfirmen ist das zu guter Letzt – angeregt durch die Reklamationen der Amateure – auch aufgefallen, und es dauerte lange, bis solche Geräte teilweise „entstört“ wurden. Bei manch elektrisch gesteuertem Gerät kracht es zwar bei Betätigung der Schnellstoptaste (oder auch der Tricktaste) heute noch bei der Aufnahme kräftigst im Abhörlautsprecher, aber zu der Verwunderung des Amateurs nicht nachher bei der Bandwiedergabe. Es wäre keine Affäre, ohne große Mehrkosten solche Schönheitsfehler zu beseitigen. Hoffentlich fühlen sich die Richtigen davon betroffen und nehmen sich bei der Nase, bevor sie die nächste Type auf den Markt werfen.

Gehen wir an die Arbeit und versuchen wir den Einschaltknacks zu beseitigen: Aufnahme­metaste drücken und wenn möglich gleichzeitig Schnellstoptaste. Dann schiebt man bei Wirksamkeit der Schnellstoptaste das Band um einige Zentimeter zurück. Genau gesagt um wenig mehr als die Ent-

fernung zwischen Aufnahmekopf und Löschkopf und läßt die Schnellstoptaste aus. Das Band ist rein und der Einschaltstoß gelöscht. Bei vielen Tonbandgeräten empfiehlt es sich, diesen Vorgang auch vorzunehmen, bevor man eine Einblendung machen will, weil – obwohl der Lautstärke­regler auf Null steht – der Einschaltstoß dennoch hörbar ist.

Nach erfolgter Aufnahme nicht gleich auf die Haltetaste drücken, sondern erst etwas später. Stücket man auf die erste Aufnahme eine zweite an, so wird der Ausschaltknacks der ersteren gleich mitgelöscht. Soll die zweite Aufnahme unmittelbar auf die erste folgen, also „gestoßen“ werden, wie es in der Fachsprache lautet, so geht man folgendermaßen vor: Abhören der ersten Aufnahme und hart abschalten. Band um die Entfernung von Hörkopf zu Löschkopf verschieben. Aufnahme­metaste plus Schnellstoptaste drücken, das Band wieder bis Hörkopf zurückschieben, dann Schnellstoptaste loslassen. Wer darin noch keine Übung hat, soll am Ende der ersten Aufnahme die Stelle am Band kenntlich machen. Die zweite Aufnahme beginnt somit knacksfrei hinter der ersten. Je schneller die Bandgeschwindigkeit bei dieser Prozedur gewählt wird, desto leichter gelingt einem dieser kleine Trick. Dem geschickten Tonbandamateur gelingt der Trick so gut, daß er jeden Knacks prinzipiell vermeidet. Bei allen Arbeiten mit dem Tonband empfiehlt es sich, wenn möglich den Schutz­deckel (Leiste), der die Köpfe überdeckt, abzunehmen. Gewiß ist er nicht umsonst montiert worden, aber wir hoffen doch nicht, daß Sie deshalb gleich die bloßgelegten Köpfe, die Tonrolle und Anpreß­rolle mit dem Schraubenzieher und Magnet oder gar mit Meißel und Hammer bearbeiten werden; in diesem Fall wären die Schaltknackse harmlos dagegen!

E. M. Friedmann

TONBANDSALAT

● Wir haben in der letzten Nummer der Ton-Revue die verschiedenen Ursachen gelesen, die einen qualitativen Tonbandaustausch schwierig machen. Dazu kommt noch, daß auch die Zählwerksnumerierung der einzelnen Tonbandgeräte voneinander abweicht. Die Zählwerksanzeige eines Tonbandgerätes deckt sich also nicht unbedingt mit der Zählwerksanzeige des anderen Gerätes. In diesem Zusammenhang möchten wir auch darauf aufmerksam machen, daß in den meisten Fällen die Zählwerksangabe keinen direkten Rückschluß auf die Bandlänge erlaubt, denn dazu ist eine Tabelle notwendig. Wir werden es nicht versäumen, über diese Probleme einmal in der Ton-Revue zu berichten.

● Bei Viertelspurgeräten muß man ganz besonders darauf achten, das Tonband rein und sauber zu halten. Man glaube nicht, daß sich bei einem sauber gehaltenen Tonband kein Staub an den Tonköpfen selbst oder an den Bandumlenkbolzen ansammelt. Wir dürfen nicht vergessen, daß sich nebst unvermeidlichem Staub auch der Bandabrieb bemerkbar macht. Eine sorgfältige Reinigung dieser Geräteteile ist daher von Zeit zu Zeit unbedingt zu empfehlen, da sonst unreparierbare Aufnahme­fehler entstehen können.

BRIEFKASTEN

John Mertens, Nijmegen/Holland, Schoolstraat 75. 38 Jahre alt, verheiratet. Besitzt Tonbandgerät Uher 500 Halbspur mit 13-cm-Spulen. Interessen: Volks- und Schlagermusik, elektronische Musik und radiobasteln. Sprachen: Deutsch, Englisch und Holländisch. Herr Mertens sucht Partner für Tonbandtausch.

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,-

VERBANDSNACHRICHTEN

Am Dienstag, den 13. Juni, fand in unserem Klubheim eine praktische Vorführung zu dem Thema „Im Falle eines Falles“ (über das Kleben der Tonbänder) statt. Weiters wurde die Einsatzmöglichkeit einer Entmagnetisierungsdrossel und deren Wirksamkeit praktisch vorgeführt.

Durch die Urlaubszeit bedingt, ist für die Monate Juli/August kein besonderes Vereinsprogramm vorgesehen. Die Verbandsabende laufen weiter, beschränken sich aber auf Diskussion im kleinen Kreis.

Bitte merken Sie sich das Datum der nächsten Tonjägerabende vor: 11. und 25. Juli, 8. und 22. August, 5. und 19. September 1961. Es handelt sich jeweils um einen Dienstag in vierzehntägiger Reihenfolge. Der Beginn der Abende ist mit 20 Uhr gesetzt. Verbandsheim ist derzeit das Café Cottage in Wien XVIII, Gymnasiumstraße 2, Ecke Gentsgasse.

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 162/1.842.807, Österreichischer Tonjägerverband, bei der Zentralsparkasse der Gemeinde Wien, Zweiganstalt Währing, Postscheckkontonummer 6800, zu leisten. Erlagscheine werden auf Wunsch zugesandt oder bei Verbandsabenden ausgegeben.