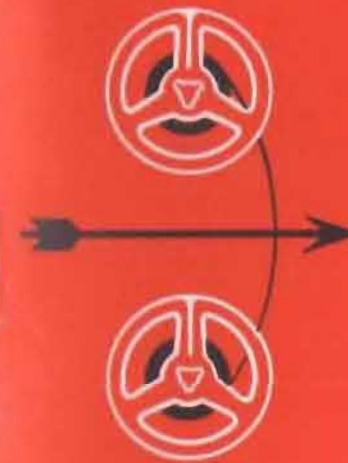


# *Ton-Revue*

Offizielles Organ  
des Österreichischen Tonjägerverbandes



## INHALT:

Welches Mikrofon soll  
ich mir kaufen?

Ein wichtiges Tonband-  
gerätewerkzeug

Ein Tonbandarchiv soll  
Freude machen

Verbandsnachrichten

Welche Tonbänder sind  
für Viertelspur geeignet

Zählwerkdiffenzenzen

Ein echtes Vierspür-  
Magnetofon

Briefkasten



Wollen Sie Musik erleben als wären Sie wirklich dabei?  
Immer mehr Musikenthusiasten bevorzugen K 50 Stereohörer.



Der farbige Spielfilm hat sich die Lichtspieltheater erobert, der farbige Schmalfilm die Heimkinos der Filmamateure.

Mit dem Agfacolor Umkehr-Schmalfilm CT 13 steht ein farbiger Schmalfilm zur Verfügung, der Sie beim ersten Versuch von seiner Leistung überzeugen wird.

Mit Agfacolor CT 13 werden Ihre Filme naturgetreu und farbbrillant. Feinkörnigkeit, gesteigerte Schärfleistung und großer Belichtungsspielraum machen ihn zum idealen Heimfilm.

Mit Agfacolor CT 13 werden Ihre Filme sonnig und plastisch: Sie filmen lebensecht vom zartesten Pastellton bis zum leuchtenden Rot.

Fragen Sie Ihren Photohändler nach Agfacolor CT 13, dem Farbfilm, der eine neue Epoche des farbigen Schmalfilms eingeleitet hat.



Besuchen Sie uns auf der Wiener Herbstmesse

**Agfa - Tonbänder**

Rotundengelände, Halle IV, Stand 847

**Agfa-Photo** Rotundengelände, Halle II, Stand 325

# TON-REVUE

Offizielles Organ  
des Österreichischen  
Tonjägerverbandes

Heft 9 · Jahrgang I · September 1961

Einzelheftpreis S 4,-

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

Ing. Hubert Kapla

## Welches Mikrofon soll ich mir kaufen?

Es zählt zu den ersten Freuden der meisten frischgebackenen Tonbandgerätebesitzer, eigene Tonbandaufnahmen im Kreise der Freunde und Bekannten zu machen. Hierbei ist es noch völlig belanglos, ob man eine höhere Qualität der Aufnahme erreicht oder nicht. Speziell vor einigen Jahren war die eigene Tonkassette auf dem Tonbande eine geheimnisvolle Angelegenheit, die durch die große Verbreitung des Tonbandgerätes etwas von ihrer grundsätzlichen Wirkung verlor, so daß heute ein gesteigertes Interesse nach höherer Qualität der eigenen Aufnahme besteht. Dies führte zur Entwicklung von Mikrofontypen, die einem auch für Heimzwecke unterschiedlichen Anwendungszweck entgegenkommen und sich durch hohe Qualität – bei mäßigem Preis – auszeichnen.

Für ein Mikrofon gilt ebenfalls der Grundsatz, daß eine Kette nie stärker als ihr schwächstes Glied ist. So ist es z. B. sinnlos, ein einfaches Diktiergerät mit einem hochwertigen Studiomikrofon auszurüsten. Nicht nur, daß ein ausgesprochenes Diktiergerät in vielen Fällen ein Mikrofon verlangt, das durch eingebaute Schalter eine einfache Fernbedienung des Gerätes zuläßt, wird hier nur eine gute Sprachverständlichkeit gefordert. Ein solches Gerät ist für diesen speziellen Zweck gebaut und wird, wenn für Musikaufnahmen benutzt, enttäuschen. Im gegenteiligen Fall ist

es unmöglich, hochwertige Tonbandaufnahmen mit einem guten Heimtonbandgerät und einem sehr einfachen und billigen Mikrofon durchzuführen.

Wir wollen uns in späterer Folge dieser Artikelserie mit den einzelnen technischen Daten verschiedener Mikrofone beschäftigen, vorläufig begnügen wir uns mit einigen wesentlichen Vorbemerkungen und einem geringen Maß an Theorie, um nicht viele unserer lediglich praktisch interessierten Leser abzuschrecken.

Zu den wesentlichen Eigenschaften eines Mikrofons zählt nebst einer guten Empfindlichkeit eine möglichst naturgetreue Übertragung. Ein gutes Mikrofon soll einen großen Teil oder den ganzen menschlichen Hörbereich in den verschiedenen Tonhöhen verhältnismäßig übertragen können. Dies wird durch die Angabe des Frequenzganges und des Frequenzbereiches ausgedrückt. Zur Erleichterung der Beurteilung verwendet man gerne eine zeichnerisch dargestellte Frequenzcharakteristik, wobei wir uns vorläufig mit der Erwähnung begnügen, daß diese möglichst geradlinig sein soll. Für manche Zwecke wird allerdings eine bewußte Hervorhebung oder Benachteiligung bestimmter Frequenzbereiche angestrebt, um dem Benützer verschiedene Vorteile zu bieten. Bei der Nahbesprechung eines Richtmikrofons kommt es zu einer

Baßbetonung, daher werden Mikrofone höherer Güteklasse gerne mit einem Schalter ausgerüstet, der in Stellung „Sprache“ das Mikrofon für tiefe Frequenzen weniger empfindlich macht. Ein wesentliches Merkmal von Mikrofonen ist die Richtempfindlichkeit, die besagt, daß das Mikrofon nicht für die aus allen Richtungen eintreffenden Schallwellen gleich gut empfindlich ist. Man bezeichnet ein Mikrofon mit Kugelcharakteristik, wenn der aus den verschiedensten Richtungen eintreffende Schall praktisch gleich gut übertragen wird. Dies kann allerdings bei ungeeigneten Aufnahme Räumen – wie sie ja meist nicht besser dem Amateur zur Verfügung stehen – zu unerwünschten halligen Erscheinungen führen. Aus diesem Grunde wird der anspruchsvollere Amateur für seine „Studioaufnahmen“ gerne zu einem Mikrofon mit Richtcharakteristik greifen. Wir kennen hier die verbreitete Nierencharakteristik, die ihren Namen von der nierenförmigen Empfindlichkeitskurve erhalten hat. Ein solches Mikrofon überträgt den von vorne einfallenden Schall mit großer Empfindlichkeit. Von der Gegenseite besprochen sind wesentlich größere Lautstärken nötig, um die gleiche Wirkung wie von vorne zu ergeben. Ein solches Mikrofon, einem Sprecher oder einer Musikantengruppe zugekehrt, wird somit das tonlich Wesentliche erfassen und störende Nebengeräusche fernhalten. Es gibt dann noch Mikrofone mit anderen Formen der Richtempfindlichkeit, die wir später besprechen werden. Um den verschiedensten Ansprüchen zu genügen, gibt es auch Mikrofone mit umschaltbarer Richtcharakteristik, die sich somit unmittelbar an den Verwendungszweck anpassen lassen. Diese Mikrofone zählen naturgemäß zu einer höheren Preisklasse und werden hauptsächlich für Studiozwecke verwendet. Allerdings kann ein solches Mikrofon einen ernsthaften Amateur schon deshalb interessieren, da es mehrere Mikrofontypen mit verschiedenen Charakteristiken ersetzt und bei besten Ausführungen für alle diese Richtempfindlichkeiten gute Übertragungseigenschaften zeigt. Man wird den Preis dieser Typen verstehen, da es doch bereits zur hohen Kunst des Mikrofonbaues zählt, gute – nicht umschaltbare – Richtmikrofone zu bauen. Ein

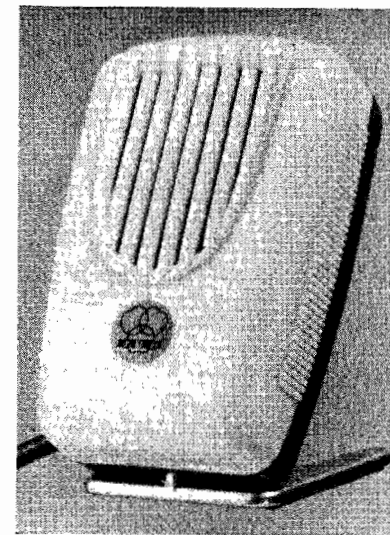
Mikrofon mit womöglich stufenlos umschaltbarer Richtcharakteristik (bei manchen Typen während der Aufnahme möglich!) ist eine Spitzenleistung, die ihr Geld kostet.

Neben den verschiedenen technischen Daten werden die Mikrofone noch durch ihren konstruktiven Aufbau unterschieden. Zu den bekanntesten Vertretern der Amateurmikrofone zählen die sogenannten dynamischen Typen. Diese Art der Mikrofone werden auch gerne von Studios verwendet, da sie nebst guten elektrischen Eigenschaften sehr robust sind und außer einem eventuell erforderlichen Übertrager (Transformator) keinerlei Zusätze für die Verwendung an Heimtonbandgeräten benötigen. Vorderhand wollen wir uns grundsätzlich merken, daß für die Verwendung an netzbetriebenen Heimtonbandgeräten in der Regel diese Übertrager nötig sind, allerdings sind sie vielfältig in dem Mikrofon selbst eingebaut, so daß wir uns um deren Existenz wenig kümmern brauchen. Mikrofone für netzunabhängige Transistor-Tonbandgeräte benötigen meistens keinen Übertrager. Wir wollen uns diesen Problemen später zuwenden.

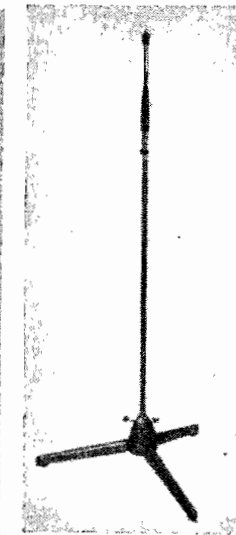
Einige praktische Ausführungsformen von Mikrofonen sollen nun einmal kurz besprochen werden. (Siehe nebenstehende Abbildungen.)

Als erstes sehen wir ein einfaches und billiges Mikrofon für Heimtonbandgeräte, das AKG-Mikrofon D 9. Es werden bei diesem Typ die höheren Frequenzen etwas betont, was einer besseren Verständlichkeit – besonders bei niederen Bandgeschwindigkeiten – entgegenkommt. Die Richtempfindlichkeit ist kugelförmig. Das Gehäuse ist aus Kunststoff gefertigt und besitzt einen ausschwenkbaren Tischsockel und ein Stativgewinde.

Das AKG-Mikrofon D 11 wird schon den gesteigerten Ansprüchen eines Tonbandgerätebesitzers gerecht. Der Frequenzbereich überstreicht 80 bis 12.000 Hz bei einer nierenförmigen Richtcharakteristik. Für spezielle Zwecke wird dieses Mikrofon in mehreren Ausführungen erzeugt, z. B. mit Schalter und verschiedenen elektrischen Daten.



AKG-Mikrofon D 9



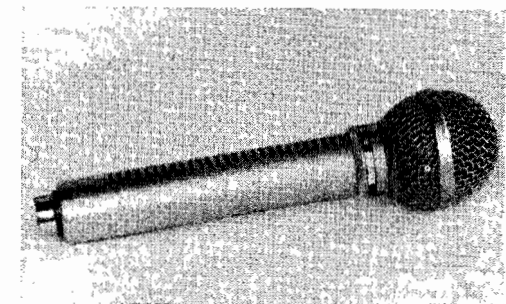
AKG-Mikrofon-Stativ ST 200



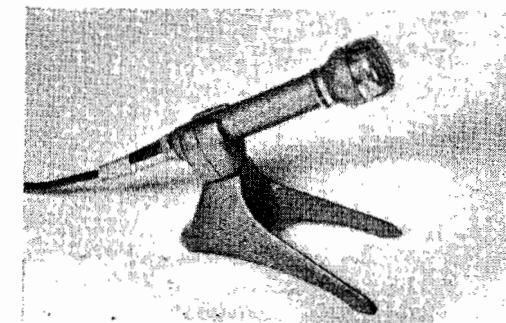
AKG-Mikrofon D 11



Das AKG-Mikrofon D 19 B, im oberen Bild auf Stativ ST 200 und nebenstehend in der elastischen Halterung des Tischsockels



D 24 B – Studiomikrofon der AKG



In einer ganz anderen Form präsentiert sich das AKG-D 19 B, welches als dynamisches Breitband- – Cardioid- – Mikrofon bezeichnet wird. (Die Cardioide ist eine algebraische Kurve 4. Ordnung ähnlich der Niere, somit ebenfalls eine Bezeichnung der Art der Richtwirkung.) Dieses Mikrofon ist für die Verwendung an guten Heimtonbandgeräten gedacht und man ist damit in der Lage, sehr gute Musik- und Sprachaufnahmen durchzuführen. Ein Sprache-Musik-Schalter dient zur Anpassung an den bestimmten Verwendungszweck. (Dämpfung von Bässen bei Nahbesprechung.) Infolge der großen Verbreitung dieses Mikrofontyps ist es um einen zur Leistung verhältnismäßig günstigen Preis zu bekommen. Der Frequenzbereich beginnt bei 40 und geht bis 16.000 Hz. Das D 19 B wird mit verschiedenen elektrischen Anschlußwerten (Impedanzen) geliefert. Mit dem verschieden verfügbaren Zubehör kann es auf einem Stativ oder mit einem Tischsockel verwendet werden. (Abbildung vorhergehende Seite.)

In ähnlicher äußerer Form sehen wir auf einem anderen Bild der vorhergehenden Seite das AGK-Mikrofon D 24 B. Es handelt sich um ein dynamisches Studio-Richtmikrofon, welches höchsten Ansprüchen gerecht wird. Die volle Leistung wird man allerdings nur mehr bei höheren Bandgeschwindigkeiten und guten Heimtonbandgeräten (oder Studiogeräten) ausnützen können. Dieser Typ wird gerne von Studios verwendet und man kann es am Fernsehensatz öfter beobachten. Das kugelförmige Gitter dient als Windschutz, da sich sonst manchmal bei Außenaufnahmen Windgeräusche störend bemerkbar machen. Besondere Aufmerksamkeit wurde auch einer entsprechenden Abschirmung gegen magnetische Streufelder – wir werden dies später noch genau besprechen – gewidmet. Das D 24 B besitzt ebenfalls einen Sprache-Mikrofontyp und wird außerdem nur in einer Ausführung erzeugt. Für den Anschluß an röhrenbestückte Netztonbandgeräte ist ein Übertrager erforderlich. Es ist verständlich, daß die erhöhten Leistungen einen höheren Preis dieses Mikrofones bedingen, und die Anwendung wird nur dann für den Amateur sinnvoll erscheinen, wenn seine

sonstige elektroakustische Einrichtung diesem Standard entspricht. Für die meisten Anwendungsgebiete des Amateurs erscheint das D 19 B als „goldene Mitte“.

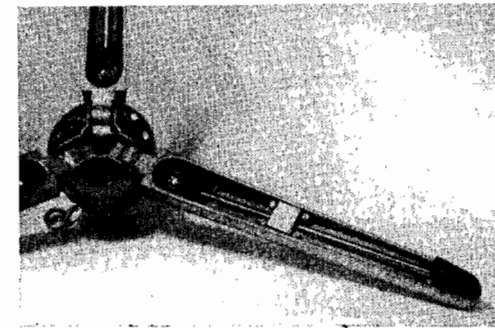
Bei einer Mikrofonaufnahme entscheidet nicht nur das Mikrofon. Verschiedene Hilfsmittel sind verfügbar, mit denen Mikrofonaufnahmen leichter und besser gelingen. Als wesentliches Zubehör besprechen wir das AKG-Mikrofonstativ ST 200.

So nebensächlich es bei oberflächlicher Betrachtung erscheinen mag, daß man für ähnliche Zwecke ein anderes Stativ benötigen soll, so klar ist es doch, wenn man sich einige grundsätzliche Punkte vor Augen hält. Ein gutes Stativ für Fotoapparate oder geodätische Instrumente soll in sich stabil und standsicher sein, um seinen Zweck zu erfüllen. Hier ist es wesentlich, daß die räumliche Lage der Kamera oder des Instrumentes mit großer Genauigkeit gewahrt bleibt. Die genaue Einhaltung der räumlichen Lage ist für ein Mikrofon nicht von primärer Bedeutung; sehr wichtig aber ist es, Erschütterungen und Stöße auch dann weitgehend fernzuhalten, wenn die Umgebung infolge der durchzuführenden Mikrofonaufnahme meist zusätzlich etwas unruhig ist. Es ist wohl schon bei einem einfachen, aber aufmerksam konstruierten Mikrofon eine elastische Aufhängung der Mikrofonkapsel in dem umgebenden Gehäuse – oder eine elastische Gehäusehalterung – vorgesehen, trotzdem tut man gut daran, eine ruhige Aufstellung oder Befestigung des Mikrofons vorzuziehen. Dieser Grundsatz gilt um so mehr, wenn man teurere Mikrofone mit einem breiteren Frequenzbereich und hoher Empfindlichkeit verwendet.

Ein gutes Mikrofonstativ soll eine große Standfestigkeit besitzen, sich in seiner Höhe leicht verändern lassen, eine gute Dämpfung gegen Bodenschwingungen und Trittschall bieten und außerdem leicht transportierbar sein. Diese Forderungen erfüllt das Mikrofonstativ ST 200 der Mikrofonherzeugerfirma AKG-Wien voll und ganz und stellt somit das sinngemäße Zubehör für Mikrofontypen der letzten Jahre dar, ohne für ältere Mikrofone einen Nachteil zu bringen. In vielen

Fällen wird sich auch für Studiozwecke eine komplizierte Aufhängung des Mikrofons erübrigen, da die Dämpfung des ST 200 ausreicht.

Bei dem AKG-Stativ ST 200 sind die auf dem Boden aufliegenden Dämpfungsfüße elastisch ausgebildet, so daß die Störungen unmittelbar mit guter Wirkung ausgefiltert werden. Die Dämpfungselemente – die sich in den drei ausschwenkbaren Füßen befinden, bestehen aus Gummi und sind so angeordnet, daß sie räumlich nach mehreren Richtungen ausschlagen können. Dadurch werden Trittschall und Bodenschwingungen – ganz gleich in welcher Richtung sie auftreten – auf den Stativkörper und somit auf das Mikrofon nicht weitergeleitet. Trotz dieser Dämpfung ist die Standfestigkeit des



ST 200 – die Gummidämpfungselemente sind deutlich erkennbar

ST 200 durch die weitausladenden Stativfüße – die für den Transport eingeschwenkt werden können – einwandfrei.

Das AKG-Mikrofonstativ ST 200 kann für den Transport zusammengelegt werden. Das Mikrofon selbst wird an dem beweglichen Teleskoprohr mittels eines Gewindes (für verschiedene Größen sind Adapter verfügbar) befestigt, ohne dabei das Mikrofon oder Stativ drehen zu müssen. Eine Kunststoffgegenmutter sichert das auf dem Gewinde befestigte Mikrofon, und ein handlicher Kunststoff-Klemmgriff hält das Teleskoprohr in jeder erreichbaren Höhenlage fest. In dem stabilen Dreibein ist eine Klemmung für ein nylonüberzogenes Standrohr vorgesehen, die es gestattet, das Standrohr leicht zu demontieren oder für den Transport in beliebiger Lage zu klemmen. Ein Mikrofonkabelanker ist an dem Dreibein befestigt, damit ein plötzlicher Zug auf dieses Kabel das Stativ unter Umständen nur verschieben aber nicht umwerfen kann. Das Mikrofonkabel kann auch innerhalb der Stativrohre geführt werden.

Das sandgestrahlte und daher matte Teleskoprohr trägt dazu bei, Lichtreflexe zu vermeiden. Die Ausführung verschiedener Details ist formschön und praktisch, so daß die Arbeiten mit diesem wesentlichen Helfer einer guten Mikrofonaufnahme erleichtert werden.

Wird fortgesetzt

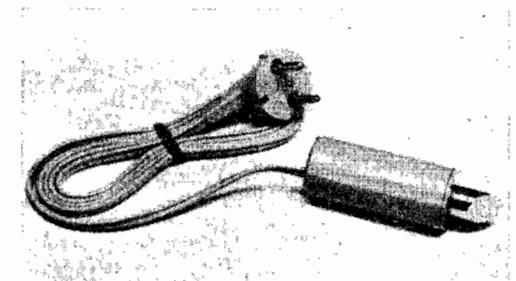
## Ein wichtiges Tonbandgerätewerkzeug

TELEFUNKEN-LÖSCHDROSSEL

Wir konnten uns diesmal an einem Verbandsabend über die Wirksamkeit einer Löschdrossel überzeugen.

Sie stellt ein wesentliches Requisit der Tonbandgerätewerkstätten dar und soll dort – in dieser oder ähnlicher Form – auf keinen Fall fehlen.

Für den Tonbandgerätebastler ist sie ebenfalls sehr zu empfehlen.



# Ein Tonbandarchiv soll Freude machen!

Wer als Laie vor dem überaus vielfältigen Angebot von Tonbandgeräten zu einer Entscheidung kommen will, begegnet am häufigsten dem Argument der Spieldauer einer Bandspule. Vier Stunden, acht, sechzehn Stunden ununterbrochener Spieldauer erscheinen als Vorzüge, auf die niemand verzichten möchte, denn sie beweisen erst, was man alles auf dieser wunderbaren Erfindung des Tonbandes konservieren kann.

Erst viel später, wenn ihm nämlich sein Tonbandgerät zum fast alltäglichen Gebrauchsgegenstand geworden ist, entdeckt er dann, daß der Sinn aller Konserven letzten Endes in ihrem Verbrauch liegt, erst recht bei der großartigen Tonkonserve, die beim Verbrauchen noch nicht einmal aufgezehrt wird. Hierbei enthüllt sich ihm aber sogleich auch eine der Tücken der langen Spieldauer, der schwierige Zugriff zu den Details einer über viele Stunden reichenden Aufzeichnung. Was bei der Aufnahme als Vorteil erschien, wird zur Unbequemlichkeit bei der Wiedergabe. Das Sammeln von Tonaufzeichnungen wird nur dann voll befriedigen, wenn das damit entstehende Archiv nicht nur wie ein Safe alle nur erreichbaren Schalldokumente sicher aufbewahrt, sondern diese auch wie ein offenes Buch leicht zugänglich ausbreitet. Das Problem der Zugänglichkeit, das einfache Auffinden bestimmter Teile und deren Herausnehmen ist das zentrale Problem jeder großen Sammlung. Beim wissenschaftlichen Werk wird es durch das anhängende Register gelöst, bei einer Bibliothek durch die nach vielen Gesichtspunkten geordnete Katalogisierung, und beim Gedächtnisspeicher einer elektronischen Rechenmaschine mit seiner wiederum magnetischen Aufzeichnung durch deren besondere Anordnung und elektronische oder mechanische Zugriffe, die in kürzester Frist an alle Elemente der Aufzeichnung heranzureichen imstande sind.

Wenn wir unser Tonbandarchiv brauchbar und lebendig halten wollen, müssen wir

deshalb schon vom ersten Augenblick an überlegen, wie es auszusehen hat.

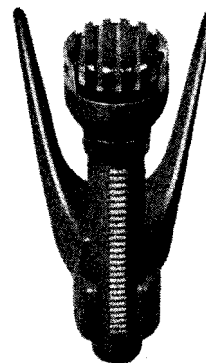
Es ist ohne weiteres verständlich, daß jeder angehende Tonbandfreund als Ausrüstungsband seines Gerätes zunächst einmal die größte Bandlänge auf der größten unterzubringenden Spule besitzen möchte. Darauf wird dann alles Erreichbare aufgenommen, und es bereitet immer wieder Vergnügen, den Inhalt des Bandes vorzuspielen. Wie aber sieht dieser aus? Vom Thematischen her natürlich wie Kraut und Rüben, denn es sind Gelegenheits- und Verlegenheitsaufnahmen, wie sie sich dem suchenden Mikrofon eben boten. Was die technische Seite anbelangt, so ist es die natürliche Folge des Lernens, daß auf diesem Band zu schwach ausgesteuerte, übersteuerte und gute Aufzeichnungen, Übergangslos abgerissene Fetzen, verknackte und durch akustische Rückkopplung verheulte und wegen Unvorsichtigkeit netzverbrummte Aufnahmen einander in buntem Wechsel ablösen. Eigentlich möchten wir empfehlen, dieses Band zur ewigen Erinnerung an die schöne Zeit der ersten Liebe zum Tonband als Grundstock des Archives aufzubewahren.

Ein zweites Band belassen wir als tägliches Gebrauchsband bei unserem Gerät. Für die Fortführung des Archives aber wollen wir einige Überlegungen anstellen, die sowohl eine ökonomische Ausnutzung des kostbaren Bandmaterials wie auch die praktische Verwendbarkeit unserer Sammlung sichern.

Wer ein Archiv anlegen will, beginne damit, eine sichtbar ausgebreitete Substanz zu bilden. Nichts macht weniger Freude als die Dürftigkeit nach außen. So bereitet es weder Vergnügen noch ist es praktisch, alles auf einer Riesenspule zusammenzukleben. Niemand möchte alle seine Lieblingsromane in einem Wälzer beisammen haben. Die stattlich wachsende Reihe ist der Stolz



## D19 B - ein Mikrofon zum Verlieben



D19 B, ein dynamisches Cardioid-Mikrofon der AKG, wird selbst den höchsten Ansprüchen gerecht. In der Hand oder auf dem Stativ - das D19 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,-.

Erhältlich in guten Fachgeschäften oder direkt bei

**WSW** Siemens & Halske Ges. m. b. H.

Wien III, Apostelgasse 12



des Büchersammlers. Dem Tonbandfreund geht es nicht anders. Bandkassette neben Bandkassette zeigen das wachsende Tonbandarchiv und bereiten schon beim Anblick Genugtuung über die darin steckende Leistung. Die Substanz muß in ihrer Reichhaltigkeit sofort erkannt werden, wenn sie Eindruck machen will.

Jedoch nicht nur die Menge, sondern auch deren Vielgestaltigkeit machen den Reichtum sichtbar. Das bedeutet bei dem im Gegensatz zum farbigen Buchrücken oder zur lebhaft gestalteten Schallplattenhülle sowieso etwas gleichförmigen Band eine möglichst große Variation der Bandlängen.

Eine der wichtigsten Überlegungen bei der Anlage eines Bandarchivs ist also die Einsicht in die tatsächliche Länge der Schallereignisse, deren Aufzeichnung man sammeln will. Dabei wird man mit Überraschung feststellen, daß es kaum ein ununterbrochenes Ereignis gibt, das nicht auf einer Spur von ungefähr 60 Minuten Laufzeit verzeichnet werden könnte. Hörspiele gehen höchst selten darüber hinaus. Große Schauspiele und Opern sind in Akte gegliedert, die genügend Zeit zum Bandwechsel lassen. Wie praktisch ist es dann, ersten, zweiten und dritten Akt greifbar nebeneinander zu haben, ohne Anfang oder Ende der einzelnen Abschnitte erst umständlich suchen zu müssen. Wer in eine Oper „hineinhören“ will, kann ohne Vor- oder Zurückspulen zugreifen, und beim Abspielen besonders beliebter Partien wird die Spulzeit auf ein Mindestmaß verkürzt. Hierbei entsteht erst die Freude am häufigen Wiederhören. Wo alles an einem Stück aufgezeichnet ist, wird die Umständlichkeit des Herumsuchens bald die Wiedergabe verleiden.

Das gleiche gilt auch für die Sammlung von Musikstücken der verschiedensten Art. Gewiß mag es für einen unterhaltsamen Abend vorteilhaft sein, ein Vierstundenband mit Schlagern oder Tanzmusik zu füllen, das man ohne weitere Beachtung dann abspielen kann. Doch ist das Verfahren zur Konservierung von Aufnahmen unzweckmäßig. Wie rasch verliert man doch das Interesse an so vielen Einzelstücken, die irgendwo in

der Reihe der vielen Aufnahmen verstreut liegen. Was macht man mit ihnen? Sie rechtfertigen doch nicht, ohne weiteres das ganze Band zu löschen, und ihr Ersatz durch eine dazwischen geschobene Neuaufnahme bedeutet selten eine ökonomische Ausnutzung des frei gewordenen Bandteiles. So entsteht letzten Endes ein Sammelurium von Aufnahmen, die man nicht verlieren möchte, überflüssigen Gelegenheitsaufzeichnungen, leeren Bandteilen und nicht zuletzt auch ein Konglomerat von Musikaufnahmen völlig unterschiedlichen und ungeordneten Charakters. Niemand wird es einfallen, das lange Band zur Neuordnung zu zerschneiden. Allein schon die zwangsläufig mit zu trennende zweite Spur wird dies verhindern. Bei der Viertelspurtechnik wird dies völlig unmöglich, ohne alle übrigen Aufnahmen rettungslos zu verschnip-peln. Bei ihr verdoppeln sich aber noch die schon bei der Halbspurtechnik umständlichen Manipulationen zum Auffinden einer bestimmten Stelle im Band. Es gibt deshalb kaum einen Amateur, der nicht bei einem vierspurig bespielten Band mit den ohne weiteres unterzubringenden über hundert Schlagern die Geduld verlore.

So kommt es, daß letzten Endes das ganze Band doch wieder gelöscht wird und so manche Aufnahme verlorengeht, die man im Grunde ganz gerne aufbewahrt hätte. Auf kleinen Bandlängen wäre sie eher erhalten geblieben und hätte damit natürlich auch das Archiv vergrößert.

Der überlegende Tonbandfreund nimmt also auch für Musikaufzeichnungen möglichst solche Bandlängen, die der Musikdauer angepaßt sind. Je kürzer das einzelne Musikstück ist, um so kleiner wähle man das Band, statt zur Füllung des Bandes noch irgendetwas anderes auszusuchen. Viele kurze Bänder ergeben die Bequemlichkeit, die die Schallplatte schon so lange zum vorteilhaften Tonträger gemacht hat. Wer die hohe Qualität einer Tonbandaufzeichnung aber mit der Übersichtlichkeit einer Schallplattensammlung verbinden will, reihe kleine Spulen nebeneinander. Wo man mehrere Überspielungen auf einem Band vereint, beachte man nicht nur die inhaltliche Ordnung der Folge, sondern errechne auch zuvor die genaue Dauer der Aufnahme und wähle

danach die passende Bandlänge. Man wird den Vorteil rasch erkennen und viel schneller zu einem Archiv kommen, dessen Statlichkeit schon äußerlich beeindruckt.

Schallereignisse aus dem familiären Leben, die man in das Archiv aufnehmen will, sind viel kürzer als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist. Babys Sprachstudien, Wutanfälle oder saftes Gurren währen nur wenige Minuten, und es hat wirklich keinen Sinn, sie an Tante Ernas Geburtstagsfeier anzuhängen. Ein Fünfzehnminutenband reicht für eine ganze Serie gerade der reizvollsten Schnappschüsse. Diese haben aber nur dann einen Sinn, wenn sie auch archivmäßig der jeweiligen Person zugeordnet sind, mit der sich ihr Inhalt befaßt. Der richtige Tonbandsammler wird deshalb für den kleinen Peter genauso eine eigene Spule anlegen wie für sein Schwesterchen. Dabei kann er getrost die gerade gemachten Aufnahmen von der Vorratsspule auf dem Tonbandgerät abschneiden und sie dort ankleben, wohin sie gehören. Man wird bei diesem Verfahren auch rasch erkennen, daß es viel netter ist, für jedes Jahr eine neue Spule anzulegen als zehn Jahre „Peter“ an einem Stück aufzubewahren. Hat man so für jedes Familienmitglied einen besonderen Jahresbericht, so mag eine zusammenfassende Familienchronik aus Sonderaufnahmen oder Teilüberspielungen pro Jahr hinzukommen, wie überhaupt überspielte Abschnitte im Archiv eine große Rolle zu spielen haben, wenn dieses vollständig sein soll. So gewinnt das Archiv Inhalt und Leben. Ist es übersichtlich geordnet und auch im Nebeneinander der klar gekennzeichneten Kassetten gut zu übersehen, dann wird die Unterhaltung mit dieser umfassenden Chronik ein immer willkommenes Spiel sein.

Erweist sich die kleine Spule im allgemeinen Tonbandarchiv schon als äußerst wertvoll, so läßt sich der Reiz eines Tonband-Briefverkehrs überhaupt nur mit kurzen Bändern festhalten. Der neue Versandkarton der BASF für den PIKKOLO-Tonbandbrief geht deshalb auch bewußt auf diese Spulengröße ein. Das kurze Band übt aber auch eine willkommene erzieherische Wirkung aus. Es zwingt sowohl in der Aufnahme wie beim begleitenden Text zur Präzision.

... preisgünstiges, neues la-

## TONBAND

amerikanischer Herkunft auf Spulen:  
**Langspiel-Tbd.** mit rot/grünem Vorlauf:  
 360 m/15-cm-Spule . . . . . 100.-  
 550 m/18-cm-Spule . . . . . 150.-  
**Extra-Langspiel-Tbd.** mit rot/gr. Vorl.:  
 360 m/13-cm-Spule . . . . . 115.-  
 550 m/15-cm-Spule . . . . . 164.-  
 730 m/18-cm-Spule . . . . . 220.-  
**Normal-Tbd.** ohne Vorl.: 270 m/15 cm 74.-  
**Langspiel-Tbd.** ohne Vorl.: 60 m/ 8 cm 18.-  
 275 m/13 cm 75.-; 360 m/15 cm 100.-  
 550 m/18 cm 150.-; 1000 m/Kern 265.-  
 (Sammelliste über Marken-Tonbänder für Interessenten gratis und unverbindlich!)

... gebrauchtes Tonband aus  
 Studiobeständen (meist Scotch)

gelöscht, gestückelt:  
 180 m/13 cm 40.-; 260 m/15 cm 58.-  
 350 m/18 cm 75.-; 45 m/ 8 cm 10.50

## Wien-Schall

Wiert I, Getreidemarkt 10  
 Postversand per Nachnahme!

Nichts ist langweiliger als ein umständliches Gerede. Wer etwas zu sagen hat, kann dies um so besser tun, je überlegter die wenigen Worte sind, die er dazu braucht. Die genaue und kurze Fassung liefert uns also nicht nur ein vorbildliches Archiv, sie bildet seinen Besitzer auch zum guten Sprecher aus.

Schließlich noch ein Wort über die Kassetten selbst. Grundsätzlich sind die Schwenkkassetten, in denen das in einen Plastikbeutel eingeschweißte Band geliefert wird, aus kräftiger Pappe so dauerhaft ausgeführt, daß sie ausgezeichnet als Archivkassetten verwendet werden können. Ihr schmuckes Äußere mit seinem Schutzlacküberzug zeigt außerdem mit verschiedenen Farben an, welche Bandtypen darin enthalten sind. Doch hat sich erwiesen, daß mancher Tonbandsammler genau wie der Bücherfreund eine noch stabilere Ausführung des „Umschlages“ bevorzugt. Die BASF hat deshalb für Bandspulen von 13, 15 und 18 cm Durchmesser absolut widerstandsfähige Schwenkkassetten aus Kunststoff geschaffen, die in ihrem lebhaften Rot

mit weißem Schwenk-Einschub dem Archiv ein sehr gefälliges Äußeres geben. Die Kassetten lassen sich mittels beigegebener Knopfleisten fest miteinander verbinden, so daß sie nicht nur immer gut ausgerichtet im Regal stehen, sondern auch stabil zusammenhalten, wenn eine Kassette zur Entnahme der Bandspule aufgeschwenkt wird.

Die Frage der Kennzeichnung der Kassette löse man am besten zugleich mit jener nach der zweckmäßigsten Anlage eines Verzeichnisses des Gesamtarchivs. Zunächst wird man jede Kassette mit einer durchlaufenden Nummer versehen. Vorteilhaft ist es, je nach Inhalt der Bänder Gruppen zu schaffen, die mit Buchstaben bezeichnet werden, etwa T für Tanzmusik, K für klassische Musik, H für Hörspiele, R für Reportagen und F für Familienchronik. Dabei kann man diese Gruppen noch durch besondere Farben hervorheben, die als farbige Klebandstreifen auf den Kassetten angebracht werden. Eine solche Farbkodierung erleichtert die Übersicht und gibt zugleich eine mit einem Blick zu erfassende Statistik über die Zusammensetzung unseres Tonbandarchivs.

Für die Anlage des Verzeichnisses brauchen wir uns jetzt kein Kopfzerbrechen mehr zu veranlassen. Mit ihren viel umfangreicheren Erfahrungen hat die BASF ein Archivheft geschaffen, das auf Anforderung kostenlos zugesandt wird oder auch vom Fachhandel besorgt werden kann. Es ermöglicht eine Ordnung des Tonbandarchivs „nach Metern“, wie sie praktischer nicht gedacht werden kann. Für jede notwendige Angabe ist eine Spalte vorgesehen, von der Bandnummer mit Angabe der Spulengröße, Bandlänge und Bandtyp, bis zum Vermerk über Spurlage, Zählwerks-Anzeige, Bandgeschwindigkeit, Art und Titel der Aufnahme sowie Laufzeit, Kennbuchstabe und Hinweis auf Mono- oder Stereo-Aufnahme. Jedes Archivheft beginnt mit dem Beispiel einer ausgefüllten Verzeichnisseite, die abgetrennt werden kann. Ein Lochrand erlaubt, die Hefte in einem Ordner zu sammeln.

Schwenkkassetten und Archivhefte bilden so das organisatorische Gerüst des Tonbandarchivs, das allein schon Anreiz gibt, es mit Phantasie, Fleiß und technischen Kniffen so auszufüllen, daß es uns und unseren Freunden immer neues Vergnügen zu bereiten imstande ist.

## VERBANDSNACHRICHTEN

Bitte merken Sie sich das Datum der nächsten Tonjägerabende vor: 5. und 19. September, 3. und 17. Oktober 1961. Es handelt sich jeweils um einen Dienstag in vierzehntägiger Reihenfolge. Der Beginn der Abende ist mit 20 Uhr festgesetzt. Verbandsheim ist derzeit das Café Cottage in Wien XVIII, Gymnasiumstraße 2, Ecke Gentzgasse.

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 Bezieherinnen der „TON-REVUE“ ausführlich beantworten. Allgemein interessie-

rende 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.

NACH ENDE DER SOMMERSAISON SIND WIEDER EINIGE INTERESSANTE VORTRÄGE VORGESEHEN. INFORMIEREN SIE SICH BITTE IN UNSERER NÄCHSTEN NUMMER DER TON-REVUE.

## Welche Tonbänder sind für Viertelspur geeignet?

Viertelspurgeräte sind wesentlich empfindlicher als Halbspurgeräte. Um trotzdem die bestmögliche Wiedergabe auf einem solchen Gerät zu erzielen, ist es ganz besonders erforderlich, geeignete Tonbänder zu verwenden.

Es sollte stets darauf geachtet werden, daß die Oxydschicht der Bänder poliert ist. Auch Sie können diesen Vorgang bewerkstelligen, indem Sie das Tonband etwa sechs- bis zehnmal über die Tonköpfe schleifen lassen, ohne dabei aufzunehmen oder die Aufnahme jedesmal wieder zu löschen. Nach einer solchen Behandlung wird Ihr Band ungefähr die gleichen Eigenschaften aufweisen wie ein ungebrauchtes mikropoliertes Band. Es ist dies allerdings keineswegs eine billige Methode: S 1.- bis S 10.- kostet der solcherart erhöhte Kopfverschleiß pro Tonbandstunde.

Verwenden Sie nur Langspiel- oder Doppelspielbänder. Sie sind besonders schmiegsam und legen sich daher besser an den Tonkopf an. Bei Tonbandgeräten, welche keinen Andruckfilz besitzen, macht sich dies besonders bemerkbar.

In jahrelanger Entwicklung, mit einem Aufwand von vielen Millionen Dollar, hat SOUNDCRAFT jetzt ein Hochleistungsoxyd entwickelt. Die gehobenen Ansprüche, die insbesondere die Viertelspurtechnik an Tonbandgerät und Tonband stellt, werden durch das neue Oxyd erfüllt. Sie hören jetzt den gesamten Frequenzbereich, vielleicht zum ersten Male. Sie werden begeistert sein, mit welcher Klarheit Ihr Tonbandgerät jetzt alle Frequenzen, insbesondere auch die hohen, wiedergibt.

Eines der wichtigsten Merkmale für ein Qualitätstonband ist die Lagerfähigkeit eines bespielten Bandes. Wenn Sie nach drei Jahren feststellen müssen, daß Ihre Aufnahmen den größten Teil der ursprünglichen Lautstärke verloren haben, dann merken Sie selbst, daß Sie ein schlechtes Tonband erworben haben: Die Oxydschicht war magnetisch nicht stabil. Dann aber ist es freilich bereits zu spät, denn die Neben-

geräusche lassen sich von einem solchen Band durch nichts mehr wegbringen.

Auch der Träger der Magnetschicht ist mitbestimmend für die Qualität eines Tonbandes. Die Reißfestigkeit ist dabei durchaus nicht allein qualitätsbestimmend. Es gibt Trägermaterialien, welche sich im Laufe der Jahre von selbst verändern. Wir haben auch Tonbänder kennengelernt, deren Träger von der Luftfeuchtigkeit verändert wurde. Auch die Beschichtungsmethode und die Haftfähigkeit des Oxyds sind von ausschlaggebendem Einfluß auf die Qualität des Tonbandes.

Es gibt viele Tonbandfabrikate am Markt, aber nur eingebürgerte Markenfabrikate werden den Tonjäger auf die Dauer befriedigen können.

Nach SOUNDCRAFT-INFORMATIONEN  
Hans Schebesta

*Auch Sie...*



... finden Beratung im  
österreichischen Tonjägerverband!

# Zählwerksdifferenzen

Wer hat noch nicht – infolge Bandaustausches – Tonbänder auf anderen Maschinen wiedergegeben und dabei feststellen können, daß die Zählwerksanzeige nicht mehr stimmte? Daß also das mitgelieferte Archivblatt praktisch wertlos war? Ja, sogar die Zählwerke zweier völlig gleicher Tonbandgeräte-Typen können oft so stark voneinander abweichen, daß bestimmte Bandstellen an Hand eines Archivblattes oft kaum mehr wiederzufinden sind, wenn die Spule mal aufs andere Gerät gelegt wird.

Zählwerke sind sensible Dinger. Sensibler noch, als die Tonbandgeräte, die dieses Werk beherbergen. So kommt es auch, daß zum Beispiel schon nach Auswechseln der zarten Peese, von der das Zählwerk angetrieben wird, ein anderer Schlupf und somit eine andere Anzeige zustande kommt. Gar nicht daran zu denken, wenn wirklich einmal ein anderes Werk und somit auch wirklich andere Räder und Übersetzungsverhältnisse eingebaut werden müssen.

Sollte dies Grund zu Besorgnis und Ärger sein? Keineswegs, denn eine einfache Methode gestattet es uns, unsere Zählwerksanzeige ein für alle Male reproduzierbar zu machen:

Wir legen eine Leerspule auf den linken Spulenteller unseres Geräts, stellen das Zählwerk auf 000 und beginnen diese Leerspule von Hand aus in Ablafrichtung zu drehen. Nach 10 exakten Umdrehungen notieren wir die Zählwerksanzeige, desgleichen nach 20, 30 usw. und, wenn unsere Geduld nicht reißt, bis 1000.

Solcherart haben wir endlich eine Tabelle erhalten, welche es uns gestattet, die Zähl-

werksanzeige unseres Geräts in absolute Spulenumdrehungen (=Bandlagen) umzurechnen:

Absolute Bandlagen	Zählwerksanzeige eigenes Gerät
10	011
20	022
30	034
40	045
50	057
usw.	usw.

Wiederholt nun unser Freund denselben Vorgang auch an seinem Gerät, dann können wir durch Gegenüberstellung der absoluten Bandteller-Umdrehungen jede beliebige Zählwerksanzeige umrechnen.

Absolute Bandlagen	Zählwerksanzeige eigenes Gerät	Zählwerksanzeige Gerät Karl
10	011	011
20	022	022
30	034	033
40	045	044
50	057	055
usw.	usw.	usw.

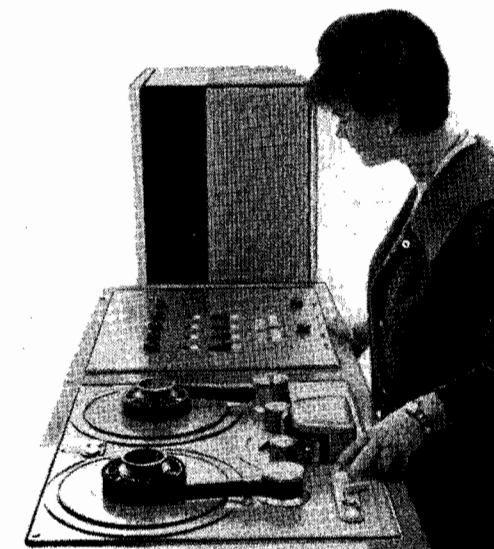
Eine gewisse Schwierigkeit besteht nun freilich noch für die Spur 2 solcher Austauschbänder: Hier kann die Umrechnung natürlich nur dann vorgenommen werden, wenn beide Partner Leerspulen verwenden, welche den gleichen Innendurchmesser besitzen. Hat also unser Freund Karl ein Gerät, welches nur bis Spule 13 geht, dann müssen auch wir eine Leerspule 13 benützen, wenn wir sein Archivblatt benützen wollen.

Hans Schebesta

# Ein echtes Vierspur-Magnetofon

Für den Amateur unerschwinglich, doch nicht minder interessant, ist dieses neue Magnetofon der Fa. TELEFUNKEN. Vielleicht gibt es einmal ein gutes Heimtonband, wo alle vier Spuren gleichzeitig bespielt werden können, wenn auch nur auf einem herkömmlich breiten Tonband. Nach dem Vollspurverfahren arbeitet das Studio-Tonbandgerät „Magnetofon M 10 Vier spur“.

Mit diesem Gerät können zum Beispiel Solisten und Orchester getrennt aufgenommen werden. Streicher, Bläser, Bälle und Schlagzeug können ebenfalls während eines Orchesters von vier Mikrofonen auf je eine Spur aufgenommen werden. Vor der Überspielung auf Schallplatte kann der Tonmeister jede der einzelnen Spuren für sich retuschieren, zum Beispiel die Streicher stärker hervorheben und die Bässe etwas abdämpfen.



## BRIEFKASTEN

Wir veröffentlichen laufend Adressen von Interessenten für Tonbandkorrespondenz. Tonbandkorrespondenz sucht Herr Jakob

Egli-Wider, Zürich 3, Aemlerstraße 164, Schweiz. Herr Egli-Wider besitzt ein Grundig TK 32 mit 4,75 und 9,5 cm/sek Bandgeschwindigkeit, 18er Spulen und Halbspurbetrieb. Seine Interessen sind Schmalfilm, Dias, Opern, Operetten und moderne Unterhaltungsmusik.

**„Welches Mikrofon soll ich mir kaufen?“**

Unsere Artikelserie wird in den weiteren Folgen der TON-REVUE fortgesetzt

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,-