

**Mischen -  
einmal anders**

**Ein Kniff mit Pfiff**

Tonmischungen sind die Würze besonders gut gelungener Bandaufnahmen. Man braucht dafür ein Gerät mit Tricktaste oder Trickblende oder aber ein Mischpult. So kennt es jeder Tonbandfreund.

Hier aber eine neue Möglichkeit: Das Mischen mit zwei Tonbandgeräten, nämlich einem Zweispur- und einem Vierspurgerät. Das Rezept, beispielsweise für eine Musik-Sprache-Mischung: Musik mit Zweispurgerät aufnehmen, Spule auf das Vierspurgerät wechseln und auf Spur 1 Sprache aufspielen, Wiedergabe über Zweispurgerät.



Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG • 6700 Ludwigshafen am Rhein

*deutsche Ausgabe*

**Mitteilungen für alle  
Tonbandfreunde**



34



## Heft 34

Herausgegeben  
von der  
Badischen  
Anilin- &  
Soda-Fabrik AG,  
Ludwigshafen  
am Rheln

Die Aufnahme urheberrechtlich geschützter Werke der Musik und Literatur ist nur mit Einwilligung der Urheber bzw. deren Interessenvertretungen und der sonstigen Berechtigten, z. B. der GEMA, Bühnenverlage, Verleger, Hersteller von Schallplatten usw., gestattet.



In 12 Jahren kann sie bestimmt besser mit dem Tonband umgehen!

Kennen Sie schon die Weihnachtswünsche Ihrer Kinder?

## 12 JAHRE ZU JUNG . . .

Ist dieses kleine Mädchen für das Tonband. Mit 14 Jahren aber kann heute schon jeder Junge und wohl auch manches Mädchen etwas mit einem Tonbandgerät anfangen. Es gehört bereits zum Alltag unserer Zeit. Und wo ist der Junge, der sich nicht dafür interessiert, wenn er erst einmal damit spielen konnte?

Schon in der Schule geht es los. Das Tonbandgerät im Unterricht ist längst keine Seltenheit mehr. Doch darf man hier nicht immer selbst an das Gerät heran. Wetten, daß auf den weihnachtlichen Wunschlisten dieses Jahres sehr viel häufiger ein Tonbandgerät zu finden ist, als je zuvor?

Wie, die Technik sei für ein Kind noch zu kompliziert? Ja — wenn es 2 Jahre alt ist. Ein entschiedenes „Nein“ aber für einen 14jährigen! So mancher autofahrende Vater hat sich schon gewundert, mit welcher Fachkenntnis ihm sein Junge einen Vergaser erklärt, der ihm selbst in seiner präzisen Funktion niemals so ganz klar wurde. Mit der Tonbandtechnik ist es heute nicht anders. So mancher Sohn macht seinem Vater hier schon etwas vor.

Wenn es sich machen läßt, so sollte man als Eltern dem Sprößling diesen Wunsch ruhig erfüllen, denn ein interessanteres Hobby gibt es für junge Menschen kaum. Im übrigen schenkt man sich dieses Gerät auch zum Teil selbst, denn der Sohn wird seine Familie bald für alle möglichen und unmöglichen Tonaufnahmen mit herankriegen. Und das gemeinsame Spielen mit der Akustik macht dann noch mehr Spaß. Sie werden es sehen — . . ., sofern Sie es nicht selbst schon längst wissen.

WUNSCHZETTEL

1 ABSENTELEHRBUCH  
SCHUTTSCHUHE  
1 TONBANDGERÄT



## Zum Spielen ist man nie zu alt!

Es ist mal wieder soweit: draußen ist es oft naß, kühl und ungemütlich. Was kann man dann tun? Fernsehen? Ja, natürlich, aber doch nicht jeden Abend. Wußten Sie übrigens, daß die Statistiker bei uns bereits ein Nachlassen der Fernsehbegeisterung festgestellt haben wollen? „Man“ geht wieder häufiger ins Kino. Die Frage nach dem „Warum“ wollen wir hier nicht beantworten, das ist eine Aufgabe für Psychologen.

Alles in Maßen und alles zu seiner Zeit, so soll es sein. Fernsehen, Kino, ein Skatabend, Rundfunk, Besuch bei Freunden, das Spielen der eigenen Schallplatten . . . Langeweile braucht es also nicht zu geben. In den letzten Jahren ist aber bei schon über zwei Millionen Familien noch etwas dazugekommen, was eigentlich ebenfalls in diese Reihe gehört: das Tonbandgerät!

Warum wir hier das Wort „eigentlich“ eingeschoben haben? Nun, viele Tonbandgerätebesitzer wissen nämlich immer noch nicht, wie vielseitig ihr Gerät sein kann. Sie haben ein paar Aufnahmen gemacht, vielleicht sogar auch schon einen Versuch, die Urlaubsdias zu vertonen. Damit hat es sich dann aber meistens schon. Ja, es soll sogar Leute geben, die sich ein Tonbandgerät nur darum kauften, weil es „zum guten Ton“ in unserer Zeit gehört, ein solches Gerät zu besitzen.



**Schade drum, denn ein Tonbandabend kann oftmals viel vergnüglicher sein, als manches andere. Lassen wir es aber nicht bei dieser Behauptung, sondern beweisen wir sie. Greifen wir wieder einmal hinein in die Fülle der Möglichkeiten, die sich hier bieten:**

### Das Vergnügen an der eigenen Stimme

Das Tonbandgerät und das Mikrofon anschließen, auf „Aufnahme“ schalten, die Familie um den Tisch versammeln, dann kann es losgehen. Kein Drehbuch, keine weiteren Vorbereitungen. So, und nun versuchen Sie mal, Streit anzufangen. Keinen echten natürlich, nur so zum Spaß. Das Tonband läuft!

Dann spielen Sie die Aufnahme — sie braucht ja nicht gleich eine halbe Stunde lang zu sein — wieder ab, am besten mit einer Überspielleitung über den Lautsprecher Ihres Rundfunkgeräts, das klingt noch besser. Sie werden sich wundern, wie falsch sich das anhört, weil der rechte Ernst nicht dahintersteckt. Versuchen Sie es gleich noch einmal, dann geht's schon besser. Aber immer aufpassen, daß kein echter Streit daraus wird!

Das sei ausgesprochen albern? Stimmt genau — aber es macht Spaß. Und es fördert die eigenen schauspielerischen Talente, die man dann bei anderer Gelegenheit vielleicht einmal gut gebrauchen kann.

### Akustische Bratkartoffeln

Oder gehen Sie auf Jagd, auf die Jagd in der eigenen Wohnung. Nein, nicht auf lebende Tiere, sondern auf die Jagd nach Geräuschen. Das vertraute Klingeln Ihrer Türglocke. Der hungrige Vater kommt. In der Küche klappert Geschirr, in der Pfanne prasseln die Bratkartoffeln. Das Knarren der Schranktür, Vater sucht seine Pantoffeln mit entsprechenden Bemerkungen. Tochter Renate quält das Klavier mit Fingerübungen. Der Mutti fällt die Schüssel mit den Bratkartoffeln aus der Hand. „Huch“-Schrei, der Hund Fiffi bellt vergnügt dazu. Vater lädt die Familie ins Restaurant ein . . .

Haben Sie es schon gemerkt, daß sich daraus beinahe ein ganzes Hörspiel machen läßt? Keine Angst, wenn Sie erst einmal auf dieser Geräuschjagd sind, dann kommen Ihnen weitere Einfälle ganz von allein. Und das Beste: dabei kann man die ganze Familie mit einspannen!

**Opa wird  
zwanzig Jahre  
jünger**



Oder versuchen Sie mal, ganz normale Stimmen und Geräusche zu verdrehen. Lassen Sie Ihre Frau ein paar Sätze ganz schnell sprechen und spielen Sie diese dann mit halber Bandgeschwindigkeit ab. Oder der Opa sagt etwas ganz langsam mit seiner Baß-Stimme. Dasselbe mit doppelter Bandgeschwindigkeit wiedergegeben macht den Opa gleich akustisch um 20 Jahre jünger. Dieses Spiel mit den wechselnden Bandgeschwindigkeiten bringt Ihnen eine Fülle von lustigen und zum Teil verblüffenden Effekten. Aus Fiffis Klaffen wird bei halber Bandgeschwindigkeit das Knurren eines Bernhardiners, aus einem hellklingenden Schlag an ein Weinglas das Schlagen einer Turmuhr.

Wozu man das gebrauchen kann? Ja — muß man denn alles gebrauchen können? Aber davon ganz abgesehen: erstens lernt man damit selbst immer neue Möglichkeiten seines eigenen Tonbandgerätes kennen, und zweitens bietet sich — bestimmt schon bei der nächsten launigen Vertonung einer Dia-Reihe — sicher einmal eine Gelegenheit, solche Effekt-Tonaufnahmen mit einzublenden, zum Vergnügen für Sie selbst und für Ihre Zuhörer.

Ein Tonbandgerät ist also viel mehr, als nur ein technisches Zubehör unserer modernen Zeit, es ist oft auch das schönste Spielzeug für groß und — — nein, nicht gerade für klein, aber schon von den 14jährigen an aufwärts. Und es ist ein schöpferisches Spielzeug, das die Phantasie anregt, immer Neues auszuprobieren und auf dem Tonband festzuhalten. Eine Altersgrenze nach oben gibt es bei diesem Spielzeug nicht. Solange man sich jung fühlt, ist man zum Spielen nie zu alt!

## Kein „SKLAVE DES TELEFONS“ mehr!

Ein kleiner Kasten unter dem eigenen Telefon, das ist alles! Man braucht dann nicht mehr triefnaß aus der Badewanne zu steigen, wenn der Apparat klingelt, man braucht keine Angst mehr zu haben, einen wichtigen Anruf zu versäumen, wenn man selbst nicht zuhause ist. Ein technisches „Heinzelmännchen“ meldet sich dann anstelle des Hausherrn, ohne dabei den Hörer abzunehmen: „Hier automatischer Anrufbeantworter . . .“ Es folgen einige von der Bundespost vorgeschriebene Angaben, dann entschuldigt das in diesem Gerät mit dem Telefon verbundene Tonband die Abwesenheit des Hausherrn und bittet um die Durchsage einer Mitteilung: „Sie können eine Nachricht von 30 Sekunden Dauer hinterlassen. Bitte sprechen Sie jetzt!“

Der Telefonbesitzer spult später einfach das Tonband zurück, drückt die Wiedergabetaste und hört die während seiner Abwesenheit für ihn durchgesprochenen Nachrichten über einen Lautsprecher wieder ab. „Jetzt bin ich wenigstens kein Sklave der Telefonstrippe mehr!“ schmunzelt zum Beispiel schon so mancher Einzelhändler, der vorher bei der Bedienung der Kunden in seinem Laden oft durch telefonische Bestellungen unterbrochen wurde.

Das Gerät nimmt nicht viel Platz weg — unser Bild zeigt als Beispiel einen Anrufbeantworter von „Telefunken“ —, es kann aber viel Zeit ersparen. Die Anrufenden gewöhnen sich sehr schnell daran, daß man in einer halben Minute viel mehr sagen kann, als man es zunächst selbst glaubte. Bis zu den abschließenden Tonbandworten dieses technischen Heinzelmännchens: „Danke sehr, Ihre Nachricht wurde aufgenommen. Das Gerät ist abgeschaltet.“





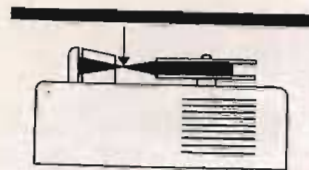
## Zurück - marsch, marsch! Aber wie?

Sicher hat sich mancher Tonbandfreund schon einmal gewünscht, eine Aufnahme rückwärts wiederzugeben. Mit dem Dreifachspielband PES 18 der BASF läßt sich dieses einfach und zuverlässig durchführen:

**Aufnahme:** Wie bei sonstigen Aufnahmen wird die volle Spule auf den linken Aufwickelteller gelegt. Das Band führt man dann an den Tonköpfen wie gewohnt, also mit der matten Seite (Schichtseite), vorbei. Nun wird das Band verschränkt — d. h. um 180 Grad verdreht — in die auf dem rechten Aufwickelteller liegende leere Spule eingefädelt. Dort liegt demnach jetzt die glatte Bandseite (Rückseite) am Wickelflansch an. Je nach Gerätetyp sind dann Aufnahme- und Start-Taste zu drücken, und das Band kann besprochen werden.

**Wiedergabe:** Halt-Taste drücken. Beide Spulen werden herausgenommen und auf den jeweils entgegengesetzten Wickeltellern aufgelegt. Die Spule mit dem besprochenen Band liegt jetzt auf dem linken Wickelteller. Von dort wird das Band mit der glatten Seite an den Tonköpfen vorbeigeführt. Dahinter läuft es wieder verschränkt zur rechten Spule. Drückt man nun die Start- bzw. Wiedergabe-Taste, so wird das vorher Aufgenommene nunmehr rückwärts wiedergegeben.

Zwar liegt die Schichtseite des Bandes bei der Wiedergabe nicht direkt am Tonkopf an, da das Band ja absichtlich falsch herum läuft, doch macht sich das nur in einem geringen Lautstärkeverlust bemerkbar. Auch klingt die Wiedergabe etwas dumpfer, weil durch dieses Abtasten durch die Rückseite des Bandes hindurch die hohen Frequenzen stark benachteiligt werden. Doch dürfte das in den meisten Fällen nicht sonderlich stören.



Bei der Rückwärtswiedergabe mit Heimtonbandgeräten läuft das Band verschränkt.

sogenannten Einschwingvorgängen bestimmt sind. Das heißt, ein Ton entsteht erst allmählich. Diesen Entstehungsvorgang kann man normalerweise sonst kaum umkehren.

Sprechen wir etwa folgenden Satz auf Band:

**„Ein Neger mit Gazelle zagt im Regen nie!“**

Dieser Satz liest sich vor- und rückwärts gleich, doch beim Rückwärts-Abhören merkt man, daß sich Vokale und Konsonanten wegen der Einschwingvorgänge ganz anders anhören.

### Wußten Sie schon . . .

daß man bei den Tonbändern der BASF die Stärke des Bandes aus der Typenbezeichnung erkennen kann? So bedeutet zum Beispiel die Zahl 35 bei dem Typ LGS 35, daß es sich hier um ein Tonband handelt, das 35 tausendstel Millimeter „dick“ ist, noch dünner also, als ein Menschenhaar, das normalerweise einen Durchmesser von etwa 0,06 mm hat.

Nun liegt also die bei dem PES 18 nur zwölf tausendstel Millimeter dünne Trägerschicht zwischen Magnetschicht und Tonkopf. Beim Standardband LGS 52 ist die Trägerschicht dreimal so stark (34 tausendstel Millimeter). Deshalb gelingt der Versuch mit diesem Band nur schlecht.

Im übrigen ist dieser Versuch nicht nur eine reine Spielerei, um etwa ein Klavier in ein Akkordeon zu verwandeln. Es läßt sich damit auch beweisen, daß alle Töne von



## Wo waren Sie

In Kampen auf Sylt oder in Oberstdorf? Am Millstädter See oder in der Provence? Oder gar in Afrika, zum Beispiel in Marrakesch, wo ein Tonbandfreund diesen Märchenerzähler und seine dreisaitige Laute vor die Kamera bekam? Ein lebendiges Bild, das zweifellos für den Fotografen auch später noch lebendig bleiben wird, denn... siehe im Bild unten rechts... sein Tonbandgerät war dabei!

Der Originalton zum Bild, zum Diapositiv, hier wurde er auf Band festgehalten, um später für die Daheimgebliebenen in eine vertonte Dia-Schau eingebaut zu werden. Und wie steht es bei Ihnen mit der Vertonung Ihrer Urlaubsdias aus Kampen, aus Oberstdorf, vom Millstädter See oder aus der Provence? Wenn Sie Reiz und Wirkung einer vertonten Dia-Reihe kennen, dann ist das sicher schon längst geschehen. Wenn das aber nicht der Fall ist, dann ist es jetzt die beste Zeit, es einmal zu versuchen. Gerade an diesen Spätherbstabenden, wenn es draußen so ungemütlich wird, findet man am ehesten die Ruhe dazu.

Die Auswahl der Dias und die Formulierung des zu sprechenden Kommentars bieten wohl keine Schwierigkeiten. Über die „Technik“ der Dia-Vertonung finden Sie alles im Heft 32 unserer „BASF-Mitteilungen für alle Tonbandfreunde“. Tja, nur die Geräusche... Für die ersten Vertonungsversuche kann man noch bisweilen etwas improvisieren. Bald aber merkt man, daß man so manches Hintergrundgeräusch, Kuhglocken, Dampfertuten u. ä., jetzt doch gut gebrauchen könnte — aber nicht hat! Was nun?

## in diesem Jahr?



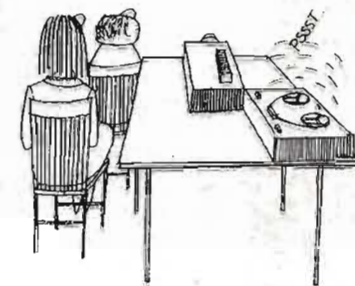
- ★ Manches kann man sich von einer „Geräuschplatte“ überspielen, wie man sie beim Fachhandel bekommen kann.
- ★ Mancher hat einen Freund, der mit Geräuschen aus dem eigenen Archiv aushelfen kann.
- ★ Mancher hat keinen solchen Freund. Dann kann er z. B. an „GUWA-Tonmeister“, 1 Berlin 45, Holbeinstraße 26, schreiben, um sich aus diesem Geräusch-Studio das Gurren von Schweinen, den Gesang von Galeerensträflingen oder einige hundert andere Geräusche auf einem Stück Tonband schicken zu lassen.
- ★ Weiterhelfen kann hier auch eine Kontaktaufnahme mit den Verbänden der Tonbandamateure. Noch einmal die Anschriften:

Deutscher Tonjägerverband e. V.,  
85 Nürnberg 2, Schließfach 527

Ring der Tonbandfreunde e. V.,  
3 Hannover-Hainholz, Postfach

**Eines aber sollte man auf alle Fälle schon jetzt tun: sich fest vornehmen, bei der nächsten Urlaubsfahrt — auch in den winterlichen Schnee! — das Tonbandgerät nicht mehr zu Hause zu lassen.**

Schon gar nicht, wenn man ein netzunabhängiges Gerät hat, wie der Fotograf unseres Bildes aus Marrakesch, der seinen Grundig TK 6 sogar zum Schutz gegen Hitze und Staub noch in einen schaumgummigepolsterten Überzug gesteckt hat.





## FÜR DEN NEUEN TONBANDFREUND:

## Nordseewellen -

Das Rauschen der Brandung an der See kann außerordentlich beruhigend sein, wenn man faul im weißen, heißen Sand liegt und sich die Sonne auf den Bauch scheinen läßt. Genau die entgegengesetzte Wirkung aber hat ein Rauschen auf dem Tonband. Es kann einen anspruchsvollen Hörer aus dem Häuschen bringen, wenn man ihm eine Aufnahme vorspielt, in der zarte Piano-stellen durch ein sehr störendes Bandrauschen unliebsam untermalt werden.

Mit Riesenschritten ist die Entwicklung von „Magnetophonband BASF“ vorangegangen. Immer neue Verbesserungen, immer neue Verfeinerungen, immer neue Vereinfachungen führten zu einem so hohen Qualitätsgrad bei der Klangwiedergabe, daß dieser jetzt sicher nur noch schwer weiter gesteigert werden kann.

Wenn es dennoch bei der Wiedergabe auf einmal rauscht, dann ist es im Augenblick vielleicht erleichternd, aber zugleich völlig falsch, auf den Tonbandhersteller zu schimpfen. Die Tonbänder aller Typen werden heute in einer Qualität geliefert, die eine absolut reine Klangwiedergabe ermöglicht. Die Fehlerquelle muß man also bei sich selbst suchen. In den allermeisten Fällen liegt es daran, daß die Aufnahme nicht richtig „ausgesteuert“ wurde. Die meisten Tonbandgeräte haben eine Anzeigeröhre, auch „magisches Band“ oder „magischer Fächer“ genannt. Bei den lautesten Stellen der Aufnahme sollen die Leuchtflächen knapp geschlossen sein. Sind sie es nicht, dann kommt die Aufnahme gewissermaßen „zu leise“ auf das Band mit dem Ergebnis, daß sich bei der nunmehr notwendig werdenden übertriebenen Wiedergabeverstärkung ein Rauschen bemerkbar macht. Diesen Fehler kann jedoch auch jeder



Wenn das Tonband rauscht.

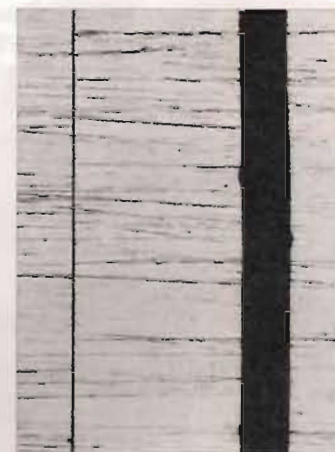
## selbstgemacht

Tonbandanfänger sehr schnell abstellen. Es gehört lediglich ein klein wenig Praxis und Erfahrung dazu, mehr nicht.

Sollte der neue Tonbandfreund jetzt den Wunsch haben, auch einmal ein erwünschtes Rauschen auf Band festzuhalten, dann braucht er übrigens keineswegs selbst an die See zu fahren. Es genügt, wenn er vor seinem Mikrofons mit zwei Putzbürsten im Rhythmus des Wellenschlags in Gegenbewegung über ein langes Stück Blech (z. B. ein Kuchenblech) streicht. Das ist entschieden billiger, als eine Reise nach Norderney oder Westerland, klingt aber bei der Wiedergabe wie die Original-Nordsee!

## Wußten Sie schon

... daß der Spalt eines Tonkopfes auf einem Tonbandgerät nicht einmal Haaresbreite hat? Oftmals ist er nur 0,0035 mm „breit“. Das ist über fünfzehnmal so dünn wie ein menschliches Haar. Mit dem bloßen Auge ist dieser Spalt, durch den das daran vorbeigleitende Tonband elektrisch magnetisiert wird, kaum zu erkennen. Unsere Mikroaufnahme zeigt einen solchen Spalt. Der dicke dunkle Balken rechts ist ein menschliches Haar, das zu Vergleichszwecken dazugelegt wurde. (Die bei dieser Vergrößerung erkennbaren Querstreifen sind mikroskopisch kleine Rillen im Metall.)





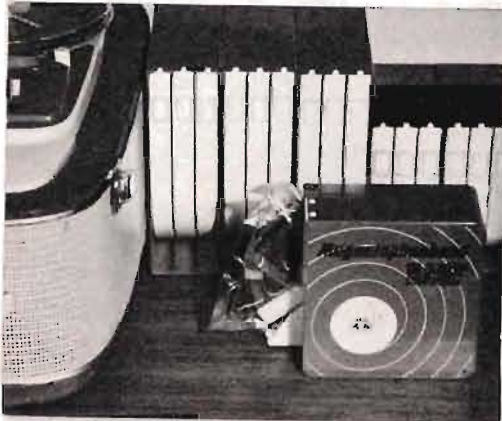
## FÜR SAMMLER:

Mit diesem Sonderstempel der österreichischen Bundespost versehen traten die auf einem BASF-Briefband gesprochenen Grüße der Besucher der Wiener Herbstmesse ihren Weg in alle Welt an. Rund 80 000mal wurde dieser Stempel gewünscht, nicht nur auf Briefbändern, sondern auch auf Ansichtskarten.

**NEU...** ist die BASF-Archiv-Packung. Sie wurde auf der Funkausstellung in Berlin zum ersten Male gezeigt: je ein Tonband in den Spulengrößen von 13, 15 oder 18 cm Durchmesser lediglich in einen staubdichten Kunststoffbeutel eingeschweißt.

Diese neuen Archiv-Packungen sind dazu bestimmt, die großen BASF-Archiv-Boxen preisgünstig zu vervollständigen, die nur mit einem Tonband verkauft werden, obgleich sie Platz für jeweils zwei weitere Bänder bieten.

Der besondere Vorteil für den Tonbandfreund: er spart die Kosten für die Schwenkkassette aus Pappe, in der er das Band zum Nachfüllen sonst hätte kaufen müssen.



BASF-Archiv-Box und BASF-Archiv-Packung ergänzen sich ideal.

## NEU...

an der BASF Cutter Box sind vor allem zwei Punkte:

1. Verbesserungen an der halbautomatisch arbeitenden Klebepresse, die ein noch exakteres Schneiden und Kleben ermöglichen und
2. der Signierstift, mit dem man nunmehr auch die glatten Rückseiten der Tonbänder beschriften kann.

Zwischen den Original-Tonaufnahmen und dem vorführfertigen Band liegt der Schnitt, das „Cuttern“. Erst dadurch wird die Aufnahme lebendig und interessant: Einordnen in die richtige Reihenfolge, Herausschneiden von Fehlern, effektvolle Pausen usw. Ohne ein Schneiden geht es selten. Und dabei hilft die BASF Cutter Box auch den Tonbandfreunden, die nicht über eine raffinierte Studioeinrichtung mit allem Zubehör verfügen. Sie enthält alles, was man braucht, Klebeband, Vorspannband, Schaltstreifen, dazu Bandklammern und Spulenstegetiketten. Die bebilderte Gebrauchsanleitung kann man bald beiseitelegen. Nach zwei, drei Versuchen hat auch ein Neuling schnell den „Pfiff“ heraus, wie man ein Tonband korrekt schneidet, sauber und haltbar klebt.

In der Praxis hat es sich oft als notwendig erwiesen, die einzelnen zusammenschneidenden Tonbandstreifen durch Inhaltsstichworte, Szenenummern o. ä. zu kennzeichnen. Mit dem neu aufgenommenen Signierstift ist das auch auf den glatten Rückseiten der Tonbänder kein Problem mehr. Ganz leicht haftet die Schrift ohne störendes Durchdrücken auf die Vorderseite, wenn man das Tonband auf einer festen, glatten Unterlage beschriftet. (Sie läßt sich übrigens auch ebenso leicht wieder abwischen, wenn man sie nicht mehr benötigt.)

Für Leute, die es noch genauer wissen wollen: Die neue BASF Cutter Box ist für 27,50 DM \*) jetzt überall im Fachhandel zu haben. Schauen Sie sich diese gern einmal an!

\*) unverbindlicher Richtpreis





**WIE MACHT MAN  
GUTE  
TONAUFNAHMEN?**

**Abstand zwischen**

Der gehörmäßige Eindruck der Raumakustik hängt vom Verhältnis zwischen Direkt- und Reflexionsschall am Mikrofon ab. Je stärker der Direktschall ist, um so weniger tritt die Raumakustik in Erscheinung. Bei zu naher Beschallung des Mikrofons (etwa unter 10 cm) werden die tiefen Frequenzen bevorzugt. Außerdem können dabei Strömungsgeräusche der Luft stören, die an der Mikrofonöffnung entstehen. Aus diesen Gründen sollte man einen zu kleinen Abstand der Schallquelle vom Mikrofon vermeiden.

Bei größeren Entfernungen (etwa über 50 cm) tritt die Raumakustik immer mehr hervor. In der Hörspielpraxis wird dieses ausgenutzt, um bei der Wiedergabe die Bewegung einer Schallquelle deutlich zu machen. Man kann das gut feststellen, wenn jemand beim Sprechen aus einer gewissen Entfernung auf das Mikrofon zugeht. Man gewinnt dabei den Eindruck, daß sich die Schallquelle auf das Mikrofon zubewegt, wobei gleichzeitig die Raumakustik bei stärkerer Annäherung immer mehr in den Hintergrund tritt.

Bei Aufnahme von Geräuschen in geschlossenen Räumen ist darauf zu achten, daß der Abstand zwischen Mikrofon und Schallquelle klein gewählt wird. Bei Aufnahmen im Freien ist das nicht erforderlich, da sich die Schallwellen weitgehend kugelförmig ausbreiten können und irgendwelche Reflexionen dadurch unterbleiben. Durch einen geringen Mikrofonabstand bei Aufnahmen im Freien kann man jedoch bewirken, daß Störschallanteile relativ zum aufgenommenen Nutzschall in einem tragbaren Verhältnis bleiben. Andererseits kann es aber auch erwünscht sein, daß die allgemeine Ge-



**Schallquelle und Mikrofon**

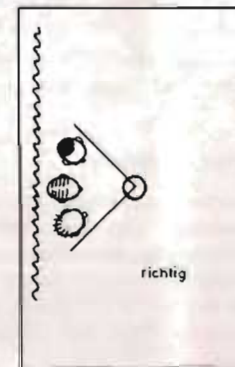
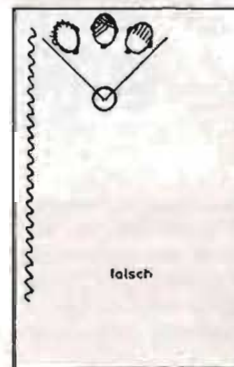
räuschatmosphäre bei Aufnahmen im Freien erhalten bleibt, um einen natürlichen Eindruck der Umgebungsverhältnisse zu gewinnen. Hierbei kann wiederum ein etwas größerer Abstand zwischen Schallquelle und Mikrofon von Vorteil sein.

Bei musikalischen Aufnahmen in einem Raum ist noch zu beachten, daß die Feinheiten, die bei zu großem Abstand zwischen Musikinstrument und Mikrofon unter Umständen durch Raumreflexionen überdeckt werden, durch einen kleineren Mikrofonabstand besser auf das Band kommen. Der Schall sollte dabei möglichst frontal auf die Mikrofonöffnung treffen.

Die so erzielten Aufnahmen sind meistens mehr oder weniger „trocken“, das heißt, sie haben wenig Hall oder Raumklang. (Bei Aufnahmen mit größeren Klangkörpern, besonders bei Tanzkapellen, ist dagegen ein gewisser Nachhall des Raumes erwünscht.)

Sie sehen, es sind nur Kleinigkeiten, an die man denken sollte. Bei der Wiedergabe „hört“ man sie aber!

Unsere Abbildung zeigt, wie ein im Raum befindlicher Vorhang zur Verbesserung der Aufnahmequalität herangezogen werden kann. Mit einem nierenförmigen Richtmikrofon, dessen Hauptachse zur Gesangsgruppe zeigt, lassen sich durch die schallschluckende Wirkung des Vorhangs schon recht klare Tonaufnahmen machen.





## Tonbandfreunde fragen:

**Was macht man, wenn man beim Abhören eines Tonbandes feststellt, daß sich die Aufnahmen auf zwei Spuren miteinander ungewollt vermischt haben?**

Die Aufnahmen auf zwei Spuren können sich unerwünschterweise miteinander mischen, wenn das Band nicht einwandfrei in den Bandführungen läuft. Zum Beispiel, wenn Gummiandruckrolle und Tonwelle nicht genau parallel laufen. Dann kann es geschehen, daß das Band in den Führungen hochläuft, wobei sich evtl. sogar die Bandkante umlegt. Hier hilft am besten ein Fach-Mechaniker.

Jedoch auch eine verschmutzte Andruckrolle kann dazu beitragen, daß sich die Bandspuren miteinander vermischen und die Tonwiedergabe gestört wird. Liegt es nur daran — was man ja selbst durch Versuche prüfen kann —, dann genügt das einfache Reinigen der Gummiandruckrolle mit einem weichen, nicht fusseinden Lappen und Spiritus.

**Wo bekomme ich eine größere Menge von Spulenstegetiketten für die Neuordnung meiner Bandothek?**

Durch eine Postkarte an die Fa. Carl Schneider KG, 6101 Rohrbach über Darmstadt 2. Für wenige Groschen in einem Beutelchen zu 48 Stück, mit grünem oder rotem Rand.

**Gibt es zum Thema „Dia-Vertonung“ spezielle Literatur?**

Ja. Zum Beispiel hat gerade vor kurzem der Franzis-Verlag in München die einschlägige Literatur mit einem neuen Buch „Dia-Vertonung“ von Heinz Schmidt erweitert. Es handelt sich bei diesem 200 Seiten starken Band um eine Publikation, in der technische und gestalterische Fragen der Dia-Vertonung ausführlich behandelt werden. 106 Abbildungen, Schaltungsbeispiele und Tabellen ergänzen den Stoff, der auch dem an reinen Vertonungsfragen interessierten Amateur eine Fülle von Anregungen und Hinweisen gibt. Preis: 9,80 DM.



Sauber, hygienisch, nicht durchfeuchtend.

## Von A bis Z . . .

vom Apfel bis zur Zitrone, vom Butterbrot für die Frühstückspause bis zum weißen Oberhemd im Reisegepäck, vom sauren Hering im Laden bis zur Blumenerde in der Gärtnerei läßt sich alles in Folienbeuteln aus LUPOLEN verpacken. — Folie aus LUPOLEN schützt zuverlässig vor Schmutz und Feuchtigkeit. Sie hält Lebensmittel frisch und bewahrt die Garderobe vor dem Einstauben. Es gibt keinen Haushalt, in dem diese praktische Folie nicht die vielseitigsten Aufgaben erfüllen kann. (Die Tonbänder der BASF werden ja — wie Sie sicher wissen —, ebenfalls in staubdichten LUPOLEN-Beuteln geliefert.)

Aus LUPOLEN der BASF werden aber auch moderne Haushaltsgeräte hergestellt: Schüsseln, Eimer, Wannen und vieles mehr. Farbenfrohes Spielzeug — ungefährlich selbst für das Kleinkind! — gibt es längst aus LUPOLEN.

## Und noch etwas:

**Achten Sie einmal beim Fachhandel oder in den Spezialabteilungen der Kaufhäuser auf dieses LUPOLEN-Etikett.**

