

5. Wie koppelt man Radio und Tonbandgerät?

K. R. : Auf gleiche Weise, wie eine gewöhnliche Radio-Aufnahme auf Tonband überspielt wird; nur muß man auf das sog. „weiße Rauschen“ einstellen.

Prof. Schneider: Diese Angabe ist richtig, — die Übertragung erfolgt ab Diode des Rundfunkgerätes. In Deutschland Norm nach DIN 41 524 seit ca. 1955.

6. Wie vollzieht sich die Bearbeitung des Bandes nach der Einspielung?

K. R. : Die Aufnahme wird aufmerksam abgehört. Jede wahrgenommene Stimme wird sofort registriert und nach Inhalt und Eigenart analysiert. Dies geschieht am besten, indem wir sie auf ein anderes Band auskopieren und mehrmals wiederholen. Auf diese Weise erhalten wir vor unserem Ohr eine klare Gestalt der Stimme.

Prof. Schneider: Wobei, besonders bei M-Stimmen, eine weitere Verstärkung beim Kopieren bewirkt wird.

Das Sprechen der Stimmen

Die sogenannten „jenseitigen“ Stimmen sprechen, zum Unterschied von den menschlichen Stimmen, in unverwechselbaren Rhythmen. Sie verwenden in einem Satz meist mehrere Sprachen. Der Satz wird nach bestimmten, für uns ungewöhnlichen Regeln aufgebaut. Obwohl sie nach dem gleichen Prinzip sprechen wie wir, muß doch die Anatomie ihres Sprechapparates von den analogen menschlichen Organen verschieden sein. Es liegt im Dunkel, wie die Stimmen die Radiowellen aktivieren, benutzen und auf dem Tonband elektromagnetische Felder schaffen, so daß sie endlich als verständliche Worte oder Sätze im Luftraum schwingen.

Wir wissen aus Untersuchungen über den menschlichen Stimm-Apparat, daß das Sprechen selbst ein sehr komplizierter Vorgang ist. Der Mensch benutzt vorerst Stimmbänder und Stimmritze. Dazu braucht er die Lunge: die Atmung, der freie Zutritt der Luft muß mitspielen. Bei der Erzeugung

von Stimmen werden die Bänder durch ein System von drehbaren Knorpeln und ein kompliziertes Zusammenspiel kleiner Muskeln zusammengebracht. Wenn die Luft aus der Lunge gedrückt wird, versetzt sie die Bänder in Schwingungen, wobei die Frequenz durch die Spannung und Maße der Bänder bestimmt wird. Die Bewegung der Stimmbänder beeinflusst nun den Luftstrom, der in den Mund strömt. Der Luftstrom wiederum erregt die Resonanzfrequenzen der Mundhöhle. Die Form des Mundes bestimmt meist zum größten Teil die Natur der Stimme. Die Stimmen sind meist unwiederholbar, und jeder besitzt sozusagen seine eigene Stimme, die sich durch eine unverwechselbare Klangfarbe auszeichnet.

Die Stimmen, die sich auf dem Tonband manifestieren, besitzen, abgesehen von ihren paradatischen Eigenheiten, große Ähnlichkeit mit den Erzeugnissen des menschlichen Stimm-Apparates. Es mag sein, daß sie schon vorhandenes menschliches Stimmen-Material verwenden. Sie sind nur leiser, jene der B- und C-Gruppe meist im Flüsterton eingehalten, doch scheinen diese Laute durch einen Stimm-Apparat verursacht zu werden.

Die differenzierten Unterschiede der Sprache weisen ebenfalls darauf hin, daß die Stimmen auf irgendwelche Weise die gleichen Quellen benützen, aus denen wir die menschlichen Sprachen bilden. Wie bei der menschlichen Sprache gibt es Dauerlaute und Momentlaute. Die Dauerlaute sind durch ihr langes Anhalten charakterisiert, die Momentlaute sind kurz und brechen schnell ab. Man kann auch die stimmhaften und stimmlosen Laute beobachten, je nachdem, ob bei der Erzeugung Stimmbänder beteiligt sind oder nicht. Die Worte, die die Stimmen auf dem Band hören lassen, sind meist, unabhängig von der Sprache, unverwechselbar eindeutig prononziert. Trotzdem ist die Identifikation der Stimmen oft eine sehr schwierige Sache. Man nimmt beim Abhören Resonanz und Frequenz der Stimmen wahr, man hört Laute, aber es fällt unserem Gehör sehr schwer, diese Laute als Wort zu bestimmen. Erst bei intensiviertem Abhören entpuppt sich ein begreifbares Wort. Einige meiner Mitarbeiter hörten oft lange Zeit bestimmte Resonanz-Frequenzen, ohne zu begreifen,

was sie enthielten. Diese Schwierigkeiten betreffen besonders die Flüsterstimmen der Hörbarkeits-Gruppe C. Es scheint übrigens, daß Schwierigkeiten nicht nur bei den Hörenden, sondern auch auf der Seite der Sprechenden, also der Stimmen-Wesenheiten, vorliegen: Ich habe auf meinen Bändern Beispiele, wie eine Stimme aus zerrissenen Vibrationen, die dem Summen einer Hummel gleichen, Worte zu formen versucht.

Die Sprache der Stimmen verdiente ein Studium in extenso. Die hier vorliegenden Beobachtungen können nicht geklärt werden, ehe spezielle Untersuchungen auf diesem Gebiet durch erfahrene Phonetiker vorliegen.

Zur Wiedergabe der Stimmen

Die Wiedergabe der Stimmen kann von verschiedenen Standpunkten betrachtet werden. Sie hängt sowohl von den Eigenschaften des Gehörs wie von den mechanischen und elektronischen Einrichtungen ab.

Die Psycho-Akustik spielt beim Abhören eine große Rolle, denn der Weg vom Ohr zum Gehirn ist kompliziert und vielen Fehlerquellen ausgesetzt. Doch mit Hilfe des Tonbandgeräts lassen sich diese Fehlerquellen mit weitgehender Präzision und Sicherheit eliminieren. Immerhin muß zugegeben werden, daß die Empfindungen, die beim Hören von Stimmen auftreten, höchst persönlicher Natur sein können. Das mag mit der Kommunikation äußerst subtiler Gefühle zusammenhängen. Die Stimmen übermitteln, wie wir später aus den Inhalten ersehen werden, Emotionen, Leidenschaften, Gefühle, Gedanken und Wünsche, die tief im menschlichen Sein verankert sind und in uns ein überirdisches Empfinden erwecken. Es wäre naiv zu glauben, daß diese komplexen Zusammenhänge auf physikalische Formeln gebracht werden könnten. Jedes Individuum kann beim Abhören der Stimmen anders reagieren, je nach seinen Gewohnheitsgedanken oder seinen ethischen und religiösen Vorstellungen. Man muß sich bei der Wiedergabe vom Gehörten distanzieren und, so weit möglich, seine ei-