

deutung entspricht, die als Trommelzeichen auf schnelle und sichere Weise verbreitet wurden. Die Trommelsprache war und ist noch heute die schnellste, akustische Nachrichtensprache der Neger. Sie benutzen mehrere Meter lange ausgehöhlte Baumstämme, die nach der Bearbeitung weithin hell oder dunkel dröhnend klingen, wenn sie darauf mit Holzstöcken schlagen. Zuweilen werden zwei bis drei Trommeln von verschiedenen Größen benutzt, die infolgedessen verschiedene Eigentöne und Klangfarben haben.

Im allgemeinen beruht die Trommelsprache auf Tonhöhe und Rhythmus, wobei Eigentöne und Klangfarbe der verschiedenen Baumhölzer eine gewichtige Rolle spielen. Die Tonhöhe ist dadurch gegeben, daß der Trommelschlitz wie eine Violine durch Auflegen des einen Trommelstockes mehr oder minder verkürzt oder verlängert werden kann. Man unterscheidet Trommelrufnamen und ganze Trommelrufnachrichten, die durch Ankündigungs- oder Begrüßungszeichen eingeleitet werden. Jeder Neger kennt den Kriegstrommelruf, Festtrommelruf, Todestrommelruf und andere. Diesen Urrundfunk hat die Lautbibliothek auf die Platte gefesselt, und er kann jederzeit durch Entfesselung wieder gehört und studiert werden.

Wie sehen nun diese auf die Platte gezeichneten Klangbilder aus und wie werden eben diese Klangbilder sichtbar gemacht? Einige Beispiele sollen zeigen, wie diese gefesselten Kräfte der Stimmen, Sprachen und Musik der Menschen und der Tierlaute entfesselt werden, indem sie zu gleicher Zeit dem Ohre hörbar und dem Auge sichtbar erscheinen. Eine elektromagnetische Schalldose wird auf eine Lautplatte gesetzt, diese in Bewegung gebracht und die akustische Schwingung in elektromagnetische umgesetzt. Diese elektromagnetischen Schwingungen werden dann durch einen dem Rundfunkhörer geläufigen Röhrenverstärker-Apparat geleitet, also verstärkt; aber nun nicht, wie beim Rundfunk, zum Lautsprecher geführt, sondern vielmehr sichtbar gemacht durch Spiegelung im Oszillographen und dann auf einem vorüberlaufenden Filmstreifen photographiert.

Auf Seite 258 oben sieht man das Klangbild des Wortes „man“, zum erstenmal aus der Schallplatte gewonnen nach dem Doegen-

elektro-oszillographischen Verfahren. Man erkennt auf den ersten Blick zwei Kurven: die gleichmäßige Schlangenkurve unten und die eigentliche Lautkurve des Wortes „man“ oben. Die periodische Schlangenkurve unten drückt den Zeitmesser in Sekunden aus. Von Spitze zu Spitze dieser Zeitmesserkurve beträgt die Zeitdauer zwei hundertstel Sekunden. Da 15 solche gleichförmigen Schwingungen vorhanden sind, stellt die untere Kurve eine Zeitdauer von 15 mal  $\frac{2}{100}$  Sekunden: gleich 0,3 Sekunden dar. Das heißt, daß das Wort „man“, dessen Lautkurve darübersteht, in 0,3 Sekunden vom Sprecher gesprochen wird.

Weiter beobachtet auch das ungeübte Auge in der oberen Kurve drei Hauptgruppen: Schwingungsform A, Schwingungsform B, Schwingungsform C; und zwar im linken Abschnitt eine kleine Schwingungsform, in der Mitte große Schwingungsformen, die einander ähnlich sehen, und ganz rechts wieder eine kleinere Schwingungsform, die in ihrer Erscheinung dem linken Abschnitt ähnelt. Die Gesamtkurve zerfällt deutlich in Länge und Breite. Der Beobachter stellt die Wiederkehr einer bestimmten Zahl vielgestaltiger, in sich immer gleicher Schwingungsformen fest. Die mehr oder minder ausgedehnte Breite der Schwingungskurve, die Amplitude, gibt die Stärke des Lautes an. Je breiter die Amplitude, um so kräftiger erklingt der Laut; je schmaler die Amplitude, desto schwächer werden die Laute. Die Anzahl der immer wiederkehrenden gleichartigen Schwingungsformen ergibt die Lauthöhe (Tonhöhe).

Betrachtet man nun die Klangkurve des Wortes „man“ genauer, dann ergibt sich folgende Lautanalyse: Der m-Laut wird charakterisiert durch eine immerhin strenger geregelte Wiederkehr einer Kurvenform, die etwa 24 Zacken erkennen läßt. Diese Zacken oder Spitzen stellen Schwebungen dar. Diese 24 Schwebungen bedeuten, daß etwa der 24. Oberton in dem m-Laut am stärksten ertönt. Diese den m-Laut eines bestimmten Sprechers kennzeichnende Kurvenform erscheint 7fach. Die Zahl 7 ergibt die Tonhöhe des m-Lautes.

Der a-Laut, den der Hörer auf unserer Klangkurve oben wahrnimmt, ist in Wirklichkeit ein zusammengesetzter a-Laut von etwa vier Schattierungen. Der Haupt-