

arbeit wurden sämtliche Elemente der Uebertragungseinrichtung genauen Untersuchungen und Messungen unterworfen, um die günstigste Gestaltung und Ausbildung festzulegen.

Lediglich ein Teilgebiet wurde bis vor kurzem fast garnicht beachtet, nämlich die Frage der günstigsten Nadel. Solange man die Wiedergabe mechanisch über Membran und Trichter vornahm, spielte diese auch keine ausschlaggebende Rolle, da die kleine ohnehin nur zu übertragende Frequenzbreite keine großen Anforderungen an die Nadel stellte. Die vielen auf dem Markt befindlichen Fabrikate und Typen hatten im wesentlichen nur Einfluß auf die Lautstärke. Sie unterschieden sich außerdem noch durch die Form der Spitze, die sich der Schallrille mehr oder weniger gut anpaßte, die ein möglichst geringes Nadelgeräusch verursachen und die Nadel möglichst wenig abnutzen sollte. Auch der Qualität des Materials und der Härtung wurde teilweise Aufmerksamkeit geschenkt, um zu erreichen, daß die Abnutzung der Nadel selbst während des Abspielens einer Platte nicht zu stark wurde, da dies ebenfalls zu einer Beschädigung der Platte geführt hätte.

Erst in den letzten Monaten wurde der Frage der Ausbildung der Nadel größere Aufmerksamkeit geschenkt, und es erschienen einige Veröffentlichungen darüber (vgl. u. a. v. Ardenne, Messungen an elektrischen Tonabnehmern, Phon. Ztschr. 1929, Heft 15; v. Ardenne, Der Eingangstransformator und elektrische Schalldosen, Radiohändler 1929, Heft 17; L. R. Biber, Elektrische Plattenabtastung und die Brauchbarkeit der Nadeln, Verl. Drei-S-Werk, Schwabach). v. Ardenne gibt einige Kurven, die den Einfluß der Nadelstärke auf das wiedergegebene Frequenzband zeigt. Bibers Untersuchungen sind in Bezug auf den Einfluß der Nadelsorte bedeutend eingehender, wenn er auch die Unterlagen der Messungen nicht mit veröffentlicht. Dagegen hat er besondere Aufmerksamkeit der allerdings subjektiven, rein akustischen Abhörprüfung zugewandt, was, wie sich später auch aus vorliegender Arbeit ergeben und auch begründet werden wird, außerordentlich wichtig ist. Er verwendet hierfür verschiedene Plattenfabrikate, verschiedene pick-ups und verschiedene Lautsprecher. Diese gleichzeitige Veränderung und Variation mehrerer Elemente ist dadurch begründet, daß es ihm in erster Linie darauf ankommt, unter den vorhandenen Nadeln diejenigen auszuwählen, die im Durchschnitt die besten Resultate ergeben, wenn man beliebige handelsübliche Schallplatten, pick-ups und Lautsprecher benutzt.

Nun kommt es allerdings nicht immer darauf an, unbedingte Naturtreue zu erzielen, sondern es ist in vielen Fällen durchaus zweckmäßig, die Wiedergabe bewußt zu verfälschen, d. h. die Klangwiedergabe so zu färben, daß sie dem Ohr angenehmer klingt als bei vollkommen frequenzgetreuer Wiedergabe. Diese