

Vorl

31961 Berlin

TOWSKI und H. LICHTÉ<sup>1</sup> im wesentlichen übereinstimmen, dargestellt. W. TÜRK prüfte einerseits die Frage, wie sich das Ohr gegenüber Sinustönen, die momentan eingeschaltet und abgeschaltet werden — die also eine rechteckige „Hüllkurve“ besitzen — verhält (ausgezogene Kurve) und andererseits die Frage, wie groß die Tonkennzeit solcher Töne ist, welche eine abgerundete Hüllkurve besitzen (gestrichelte Kurve). Die Spektren derartiger Vorgänge unterscheiden sich insofern, als im ersten Fall neben dem geschalteten reinen Sinuston noch starke weitere Komponenten auftreten, welche vom Schaltstoß herrühren, während im zweiten Fall der abgerundeten Hüllkurve die Störkomponenten nur sehr viel schwächer

Dica  
4/10

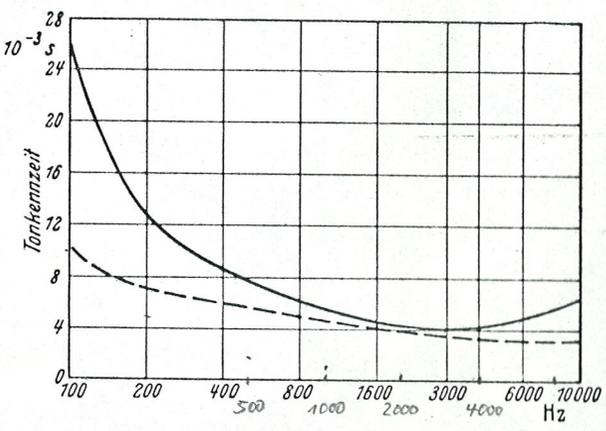


Abb. 329. Minimal erforderliche Tonkennzeiten (ausgezogene Kurve: rechteckige, gestrichelte: abgerundete Hüllkurve, nach W. TÜRK)

*Lit. d. physiolog. - ak. Kennzeiten von Ausgleichsvorgängen, Ak. Zs. 5, 1940, 129-145; Abg. 9 S. 135.*

auftreten. Dementsprechend ist im zweiten Fall die Tonkennzeit wesentlich kürzer als im ersten.

Abb. 329 läßt erkennen, daß die Tonkennzeiten sehr kurze sind. Insbesondere bei tiefen Frequenzen braucht der Ton nur für sehr wenige Perioden dargeboten zu werden, damit seine Höhe erkannt werden kann. In mittleren Frequenzbereichen beträgt die Tonkennzeit bei abgerundeter Hüllkurve etwa 4 msec. Aus diesem Befund folgt, daß der Tonhöhenanalysierapparat des Gehörorgans keine schwach gedämpfte Resonanzanalysatoren aufweisen kann, auf welche man andererseits nach der großen Schärfe des Tonhöhenunterscheidungsvermögens schließen könnte. Ein schwach gedämpftes Schwingungssystem würde zu

<sup>1</sup> BÜRK, W., P. KOTOWSKI u. H. LICHTÉ: E. N. T. 12, 326 (1935); Ann. Phys. (5) 25, 433 (1936). — Vgl. auch E. LÜBCKE: Z. Techn. Phys. 2, 52 (1921). — GILFORD, C. L. S., u. T. SOMERVILLE: Nature 165, 643 (1950).

W. 28\* TÜRK 1940 S. 2.