

Trendelenburg, F.
Einf. i. d. Akustik

Vorl

31961 Berlin

renrauschen), gearbeitet. Derartige Geräusche haben den Vorteil, daß sie beim plötzlichen Ein- und Ausschalten keine Störfrequenzen geben wie plötzlich geschaltete Sinustöne.

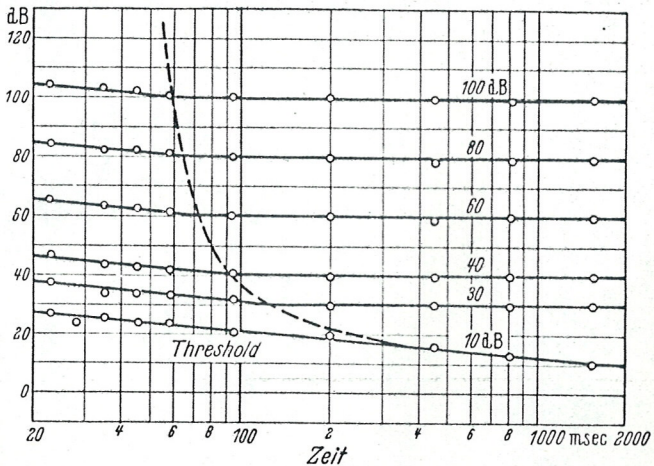


Abb. 324. Lautstärke in Abhängigkeit der Zeitdauer von Geräuschen (nach G. A. MILLER)

Abb. 324 zeigt, welche Schallstärken verschieden lang dauernder Geräusche subjektiv als gleich laut mit Dauergeräuschen empfunden werden.

Die Eigenart des Lautstärkeaufbaus und -abbaus — wie sie aus diesen Versuchen folgt — ist in keiner Weise aus den physikalischen Eigenschaften des Ohres erklärbar, wir werden sehen, daß der Schallanalyseapparat sehr schnell anspricht.

Abb. 325 zeigt den Lautstärkeanstieg mit der Zeit bei einem Pegel von 20 bzw. 90 dB. Im ersten Fall wird die Endlautstärke nach etwa 140 ms, im zweiten nach etwa 65 ms erreicht.

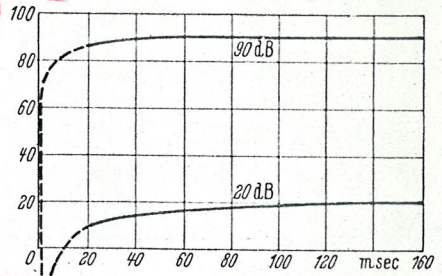


Abb. 325. Lautstärkeanstieg mit wachsender Dauer eines Geräusches (nach G. A. MILLER)

Für den verhältnismäßig langsamen Aufbau und Abbau der Lautstärkeempfindung sind nervenphysiologische Vorgänge von entscheidender Bedeutung. Man weiß, daß dann, wenn Schall die Sinneszellen an den Nervenendigungen reizt, über den Nerven eine Impulsfolge zum Gehirn geleitet wird, und zwar werden bis zu einer gewissen Stärke des Reizes zunächst um so mehr Impulse in der Zeiteinheit fortgeleitet,

Die
4/08