

Wagner 1947 Wresb.

Rechteck

Dreieck

Cosinus
vollst. Periode

⊗ halbe Periode
Cosinus

Gaußimpuls

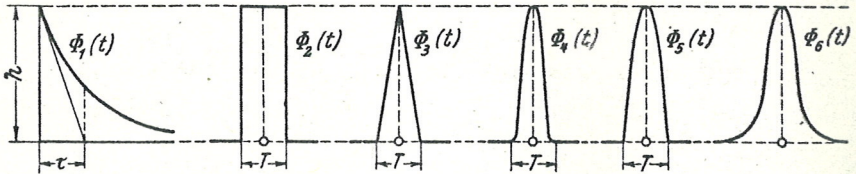


Abb. 55. Beispiele verschiedener Impulsformen.

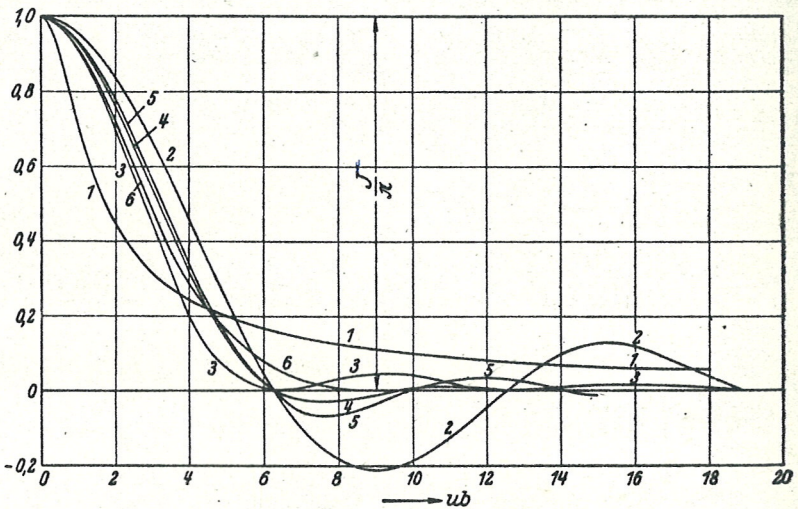


Abb. 57. Frequenzspektren der Impulse nach Abb. 55.

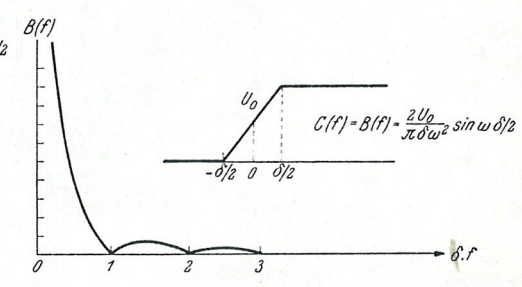
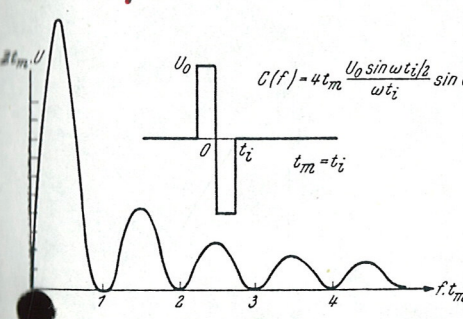
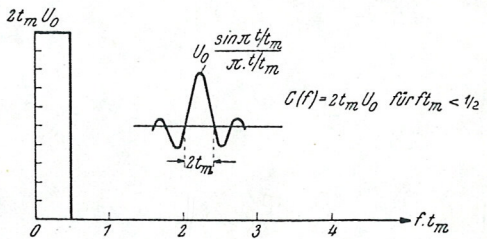
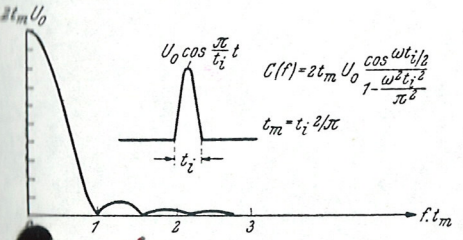
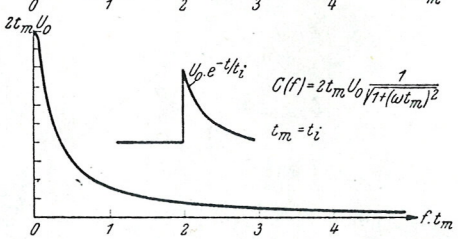
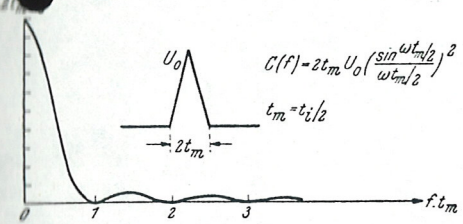
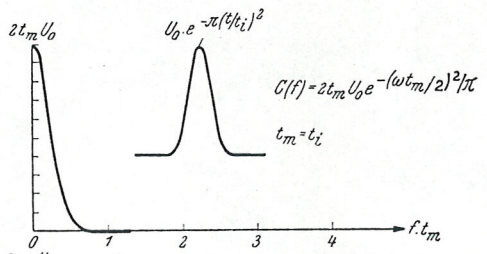
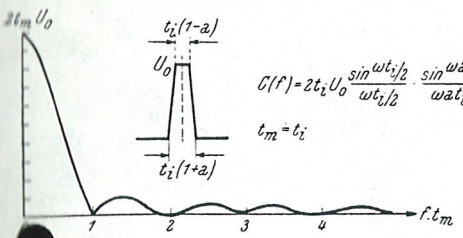
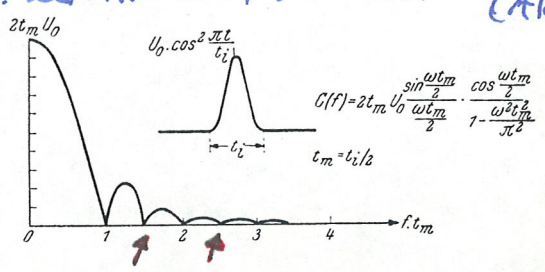
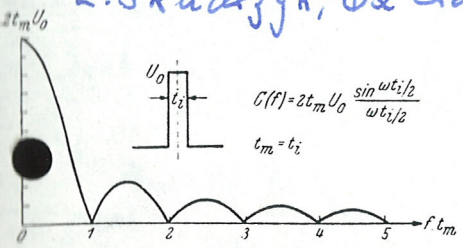
→ = ωb
 $\omega \tau$

⊗ hat unregelmäß. Minima

siehe dazu auch Pfeiffer 1974 = Dia 32/29
 Skudrzyk 1954 S.45 Bsp. 4 u. 6

Dia
 31/1

E. Skudrzyk, Die GröÙ. der Akustik, Wien 1954 (Ak 28)



Zu
 Dia 29/1
 [Kohl
 Wagner]

Abb. 8. Einige wichtige Impulsformen und ihre Spektren in Abhängigkeit von der Impulsstärke (das heißt dem Zeitintegral $U_0 t_m$ des Impulses) und der auf die mittlere Impulsdauer t_m bezogenen Frequenz. Wegen der Symmetrie der FOURIER-Integrale sind bei geraden und ungeraden Funktionen Spektrum und Zeitfunktion vertauschbar. Bei periodisch wiederholten Impulsen stellen die Kurven die Einhüllende der Spektrallinien dar; für diesen Fall ist der Maßstab durch die Beziehung $C_n = f_0 C(f_n)$, $f_n = n f_0 = n/T$ festgelegt.