

Nr.	Zeitfunktion	Transformierte
1	$1(t)$	$\frac{1}{s}$
2	$t^n \cdot 1(t)$	$\frac{n!}{s^{n+1}}$
3	$e^{-at} \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s+a}$
4	$\frac{1}{T} e^{-\frac{t}{T}} \cdot 1(t)$	$\frac{1}{1+sT}$
5	$\frac{1}{a} (1 - e^{-at}) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s(s+a)}$
6	$(1 - e^{-t/T}) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s(1+sT)}$
7	$\frac{1}{b-a} (e^{-at} - e^{-bt}) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{(s+a)(s+b)}$

8	$\frac{e^{-t/T_1} - e^{-t/T_2}}{T_1 - T_2} \cdot 1(t)$	$\frac{1}{(1 + sT_1)(1 + sT_2)}$
9	$t \cdot e^{-at} \cdot 1(t)$	$\frac{1}{(s + a)^2}$
10	$\frac{1}{T^2} \cdot t \cdot e^{-t/T} \cdot 1(t)$	$\frac{1}{(1 + sT)^2}$
11	$\left( \frac{a}{b} + \frac{b-a}{b} \cdot e^{-bt} \right) \cdot 1(t)$	$\frac{(s + a)}{s(s + b)}$
12	$\left( 1 + \frac{T - T_1}{T_1} e^{-t/T_1} \right) \cdot 1(t)$	$\frac{(1 + sT)}{s(1 + sT_1)}$
13	$\frac{1}{a^2} (e^{-at} - 1 + a \cdot t) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s^2(s + a)}$
14	$(T \cdot e^{-t/T} + t - T) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s^2(1 + sT)}$
15	$\frac{1}{a^2} [1 - (at + 1)e^{-at}] \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s(s + a)^2}$

16	$\left(1 - \frac{T+t}{T} e^{-t/T}\right) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s(1+sT)^2}$
17	$\left(\frac{1}{ab} + \frac{1}{a-b} \left[\frac{1}{a} e^{-at} - \frac{1}{b} e^{-bt}\right]\right) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s(s+a)(s+b)}$
18	$\left(1 + \frac{T_1 \cdot e^{-t/T_1} - T_2 \cdot e^{-t/T_2}}{T_2 - T_1}\right) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s(1+sT_1)(1+sT_2)}$
19	$\frac{(c-b)e^{-at} + (a-c)e^{-bt} + (b-a)e^{-ct}}{(a-b)(a-c)(c-b)} \cdot 1(t)$	$\frac{1}{(s+a)(s+b)(s+c)}$
20	$\left[ \frac{1}{[(T_1 - T_2)(T_1 - T_3)(T_2 - T_3)]^{-1}} \right. \\ \left. \left[ T_1(T_2 - T_3)e^{-t/T_1} + T_2(T_3 - T_1)e^{-t/T_2} \right. \right. \\ \left. \left. + T_3(T_1 - T_2)e^{-t/T_3} \right] \cdot 1(t) \right.$	$\frac{1}{(1+sT_1)(1+sT_2)(1+sT_3)}$
21	$\frac{1}{\omega_0} \cdot \sin \omega_0 t \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s^2 + \omega_0^2}$
22	$\cos \omega_0 t \cdot 1(t)$	$\frac{s}{s^2 + \omega_0^2}$

23	$\frac{1}{2\omega_0} \cdot t \cdot \sin \omega_0 t \cdot 1(t)$	$\frac{s}{(s^2 + \omega_0^2)^2}$
24	$t \cdot \cos \omega_0 t \cdot 1(t)$	$\frac{s^2 - \omega_0^2}{(s^2 + \omega_0^2)^2}$
25	$\sinh \omega t \cdot 1(t)$	$\frac{\omega}{s^2 - \omega^2}$
26	$\cosh \omega t \cdot 1(t)$	$\frac{s}{s^2 - \omega^2}$
27	$\frac{1}{\sqrt{1 - D^2 \omega_0}} e^{-D\omega_0 t} \sin(\sqrt{1 - D^2} \omega_0 t) \cdot 1(t)$	$\frac{1}{s^2 + 2D\omega_0 s + \omega_0^2}$
28	$e^{-D\omega_0 t} \sin(\sqrt{1 - D^2} \omega_0 t) \cdot 1(t)$	$\frac{\sqrt{1 - D^2} \omega_0}{s^2 + 2D\omega_0 s + \omega_0^2}$
29	$e^{-D\omega_0 t} \cos(\sqrt{1 - D^2} \omega_0 t) \cdot 1(t)$	$\frac{s + D\omega_0}{s^2 + 2D\omega_0 s + \omega_0^2}$

30	$e^{-\delta t} \sin \omega_e t \cdot 1(t)$	$\frac{\omega_e}{(s + \delta)^2 + \omega_e^2}, \quad \omega_e = \sqrt{\omega_0^2 - \delta^2}$ $= \sqrt{1 - D^2} \omega_0$
31	$e^{-\delta t} \cos \omega_e t \cdot 1(t)$	$\frac{s + \delta}{(s + \delta)^2 + \omega_e^2}, \quad \omega_e = \sqrt{\omega_0^2 - \delta^2}$ $= \sqrt{1 - D^2} \omega_0$
32	$e^{-\delta t} \sinh \omega'_e t \cdot 1(t)$	$\frac{\omega'_e}{(s + \delta)^2 - \omega_e'^2}, \quad \omega'_e = \sqrt{\delta^2 - \omega_0^2}$
33	$e^{-\delta t} \cosh \omega'_e t \cdot 1(t)$	$\frac{s + \delta}{(s + \delta)^2 - \omega_e'^2}, \quad \omega'_e = \sqrt{\delta^2 - \omega_0^2}$
<b>Korrespondenzen für verallgemeinerte Funktionen</b>		
34	$\delta(t)$	1
35	$\delta(t - T)$	$e^{-sT}$
36	$\delta^{(n)}(t)$	$s^n$