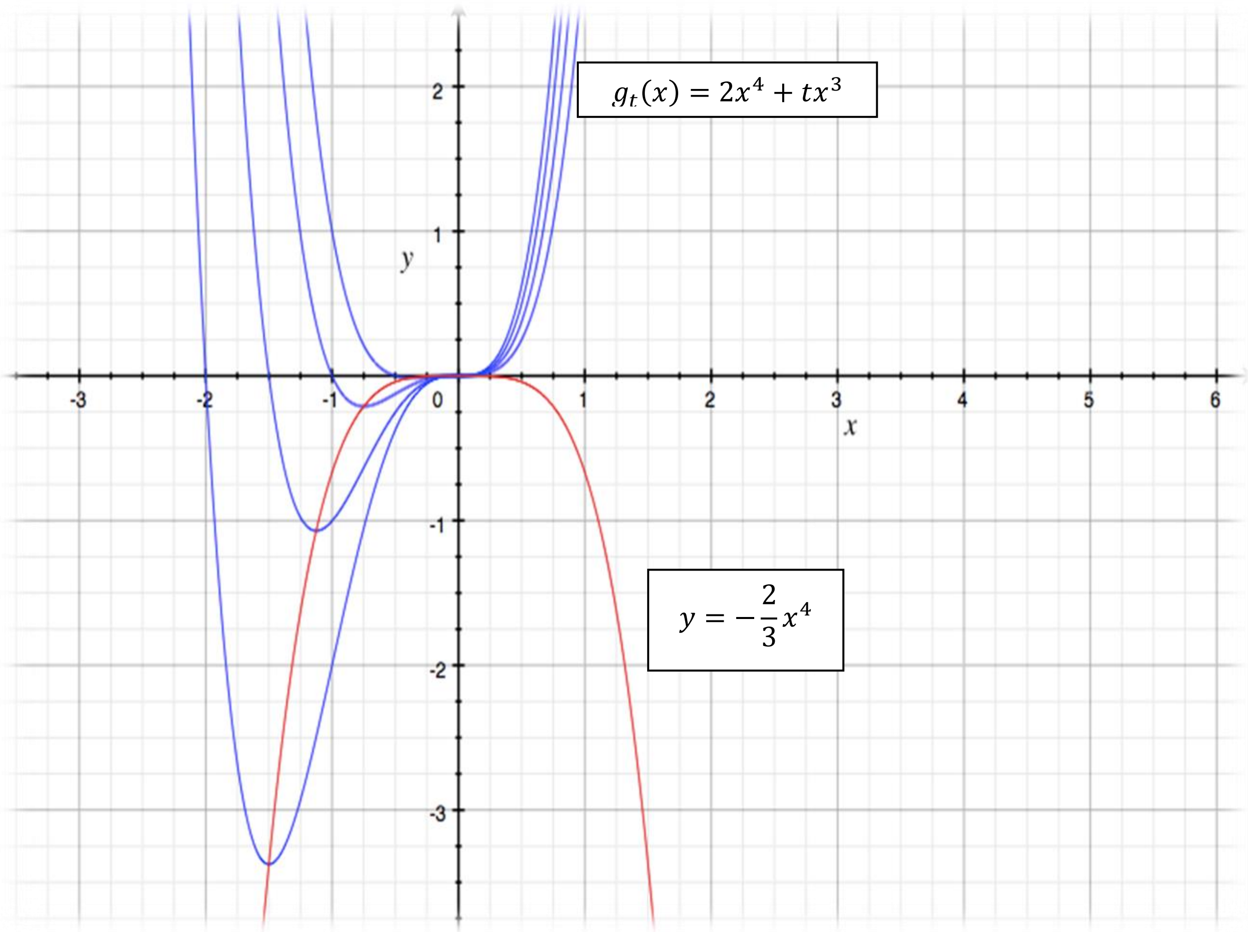
b.

y im 3.Schritt ist eine Ortslinie, die durch den Tiefpunkt von $g_t(x)$ verläuft. y verbindet also alle Tiefpunkte von der Kurvenschar.



Bew. $-\frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{3}{8}t\right)^4 = -\frac{27}{2048}t^4 =$ *y-Wert vom HP*

HP: (e^{1-t}/e^{t-1})

$$e^{1-\ln(x)-1} = \frac{1}{x} = p(x)$$

$x = e^{1-t}$

$\boldsymbol{t = 1 - \ln(x)}$

$\frac{1}{x}$ ist die Ortslinie, die die Hochpunkte der Kurvenschar $f_t(x)$ verbindet.

Das bedeutet wenn man den x-Wert des HP in den Graphen der Ortslinie einfügt, dann muss das Ergebnis der y-Wert des Hochpunktes sein.

$$p(e^{1-t}) = \frac{1}{e^{1-t}} = e^{t-1}$$