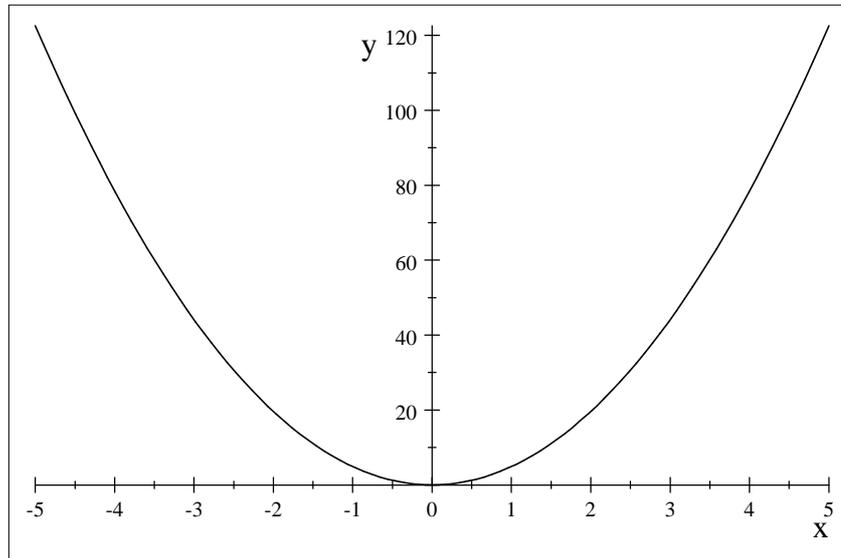


Siehe fallender Stein, Aufschlag hören ... Die Gleichung lässt sich auch graphisch lösen.
 Zuerst wieder die physikalische Analyse. Außerdem machen wir es dem Scientific (und damit uns) einfach und verzichten auf die physikalischen Einheiten, müssen daher aber "kohärent" bleiben, sprich die Einheiten vorher in m, kg, s usw. umrechnen und nicht willkürlich mischen ...

Der Stein fällt nach

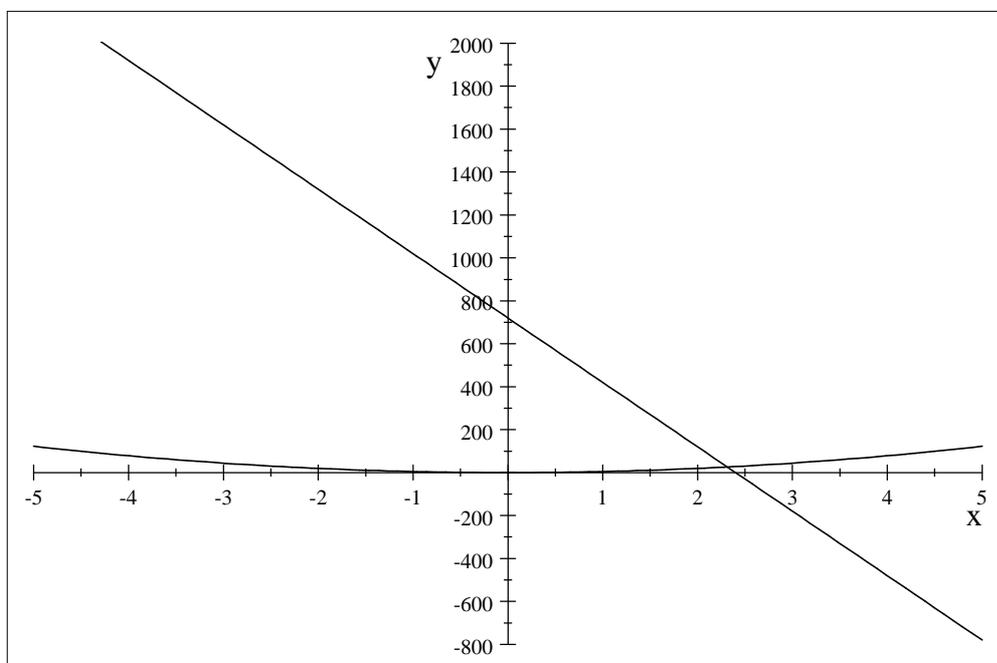
$$s(t) = \frac{1}{2} 9.81 t^2$$

... das ist eine Parabel ...

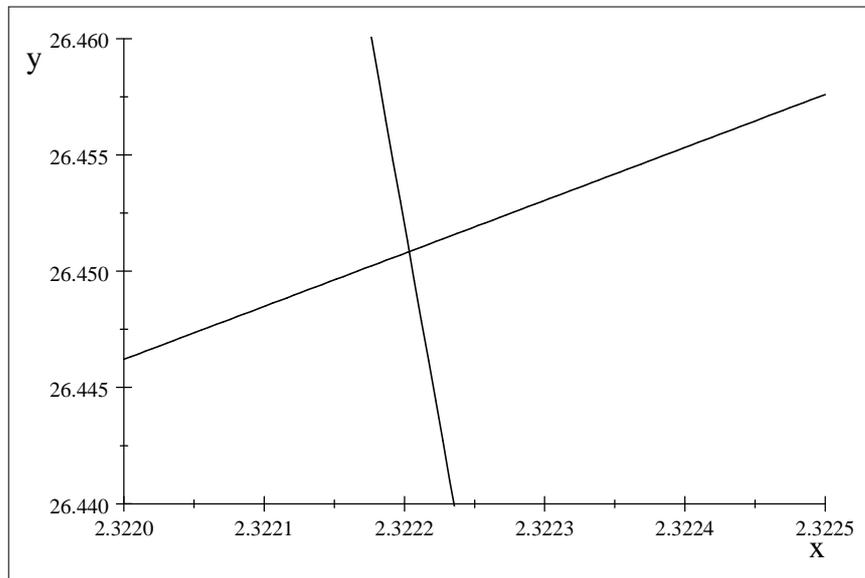


Die Schallwelle läuft entgegen, gleichförmig und deren Graph muss die t -Achse zum Zeitpunkt t_{ges} schneiden, also auf der s -Achse um $c \cdot t_{ges}$ nach oben verschoben sein ..., die Gleichung dem Graph hinzufügen ...

$$s(t) = -300 \cdot t + 300 \cdot 2.4$$



Der SCI weiß nicht was wir sehen wollen, daher müssen wir den Abschnitt (in mehreren Schritten) aufzoomen, dann Doppelklick in obere rechte Ecke, Koordinaten des Schnittpunktes auslesen ...



Die abgelesenen Koordinaten sind: $t = 2.32273$ und $s = 26.4501$. Wenn wir mit dem rechnerischen Ergebnis $s = 26.451$ vergleichen, können wir zufrieden sein. Die ganz Pingeligen können sich noch bis zu der 5. Stelle reinzoomen

Was du noch zusätzlich gelernt hast? Ein Verfahren, wie man Gleichungssysteme (graphisch) lösen kann. Dieser Trick wird in der Technik und Wissenschaft häufig benutzt; es liegt daran, dass man komplizierte Gleichungssysteme "elementar", d.h. durch Umformungen häufig gar nicht lösen kann.