

## Auf zu neuen Dimensionen!

Beim Start der Raumfähre Atlantis, die am 8. Juli 2011 zu ihrer letzten Mission startete, kann die Höhe in **Kilometern** in Abhängigkeit von der Zeit in **Minuten** als Funktion  $h(t)$  ausgedrückt werden.

$$h(t) = 0,04 * t^3 + 0,5 * t^2$$

$$0 \leq t \leq 5$$

- ① Gebe die Funktion  $h(t)$  in Geogebra für das angegebene Intervall ein.
  - Nutze "Funktion(Funktion, Startwert, Endwert)".
- ② Bestimme drei Punkte auf dem Graphen und trage die Werte in die Tabelle 1 ein.
  - Erläutere die Bedeutung der Punkte im Sachzusammenhang.
- ③ Bestimme die Steigung in den drei gewählten Punkten und trage die Werte in die Tabelle 1 ein.
  - Was bedeuten die Steigungswerte im Zusammenhang?

Bild nicht gefunden oder fehlerhaft

Raumfähre Atlantis beim Start

t			
h(t)			
m			

Tabelle 1

- ④ Vergleiche die Funktion mit  $v_r(t)$  mit der Vergleichsfunktion  $v_s(t)$

t			
v(t)			
m			

Tabelle 2

$$v_s(t) = \frac{3}{25} * t^2 + t$$

$$0 \leq t \leq 5$$