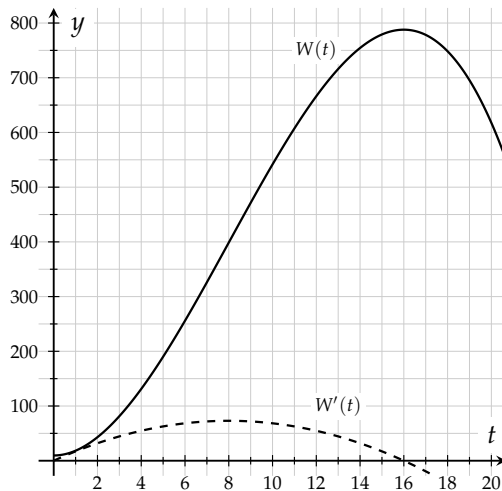


## Aufgabe 8

a)

$$W(t) = -0,38t^3 + 9,12t^2 + 9,6$$

$$W'(t) = -1,14t^2 + 18,24t$$



b) Die Ableitungsfunktion gibt die momentane Änderungsrate (die Wachstumsgeschwindigkeit) der Hefekultur in  $\frac{mg}{h}$  an.

Zwischen den Zeitpunkten  $t = 0$  und  $t = 16$  ist die Wachstumsgeschwindigkeit positiv (der Graph der Ableitungsfunktion  $W'$  verläuft über der  $x$ -Achse), das heißt die Hefekultur wächst. Nach  $t = 16$  ist die Wachstumsgeschwindigkeit negativ, das heißt die Hefemenge wird immer kleiner (der Hefepilz stirbt ab).