

## Einfluss der Temperatur auf die Enzymaktivität

Temperatur	20	25	30	35	40	45	50	55	60
$V_{\text{RGT}}$ $\mu\text{mol/ml} \cdot \text{sec}$	10	14	20	30	40	58	80	110	160
Intakter Enzymanteil in %	100	100	99	99	97	93	81	63	0

### Erklärungen:

**RGT-Regel:** REAKTIONSGESCHWINDIGKEIT-TEMPERATUR-REGEL: „Bei einer Temperaturerhöhung von 10°C verdoppelt sich die Reaktionsgeschwindigkeit.“

$V_{\text{RGT}}$ : Umsetzungsgeschwindigkeit gemäß der RGT-Regel

### Aufgaben:

1. Übertragen Sie die Werte in das nebenstehende Diagramm
2. Werten Sie die das Diagramm aus! Nehmen Sie Stellung zu der Aussage: „Alle chemischen Reaktionen, auch die enzymatisch gesteuerten, unterliegen uneingeschränkt der RGT-Regel!“
3. Tragen Sie in das Koordinatensystem ein, wie Ihrer Meinung nach eine enzymatisch katalysierte Reaktion in Abhängigkeit von der Temperatur verlaufen wird. Begründen Sie Ihre Hypothese!

