

Aufgaben für die frühen Ferien

Siedekurve und Schmelzkurve von Stearinsäure

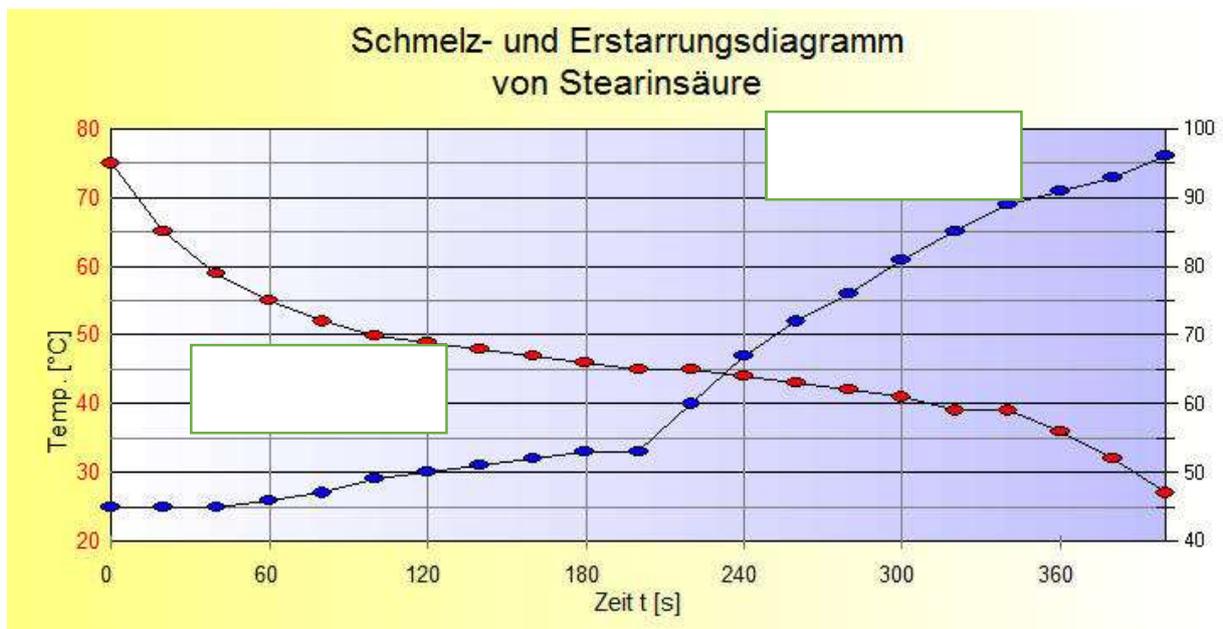
Das Diagramm zeigt die Siedekurve und die Schmelzkurve von Stearinsäure.

Aufgabe 1: a) Ordne den beiden Kurven in Abbildung 1 die Begriffe Schmelzkurve und Erstarrungskurve zu!

b) Begründe deine Zuordnung kurz!

c) Markiere den Schmelzpunkt/Erstarrungspunkt!

Aufgabe 2: Beschreibe und erkläre das Diagramm mithilfe des Methodenblattes aus Biologie. (Zur Erinnerung habe ich es noch mal mit angehängt.)



Biologen nehmen häufig Messungen vor. Die Messdaten werden dann übersichtlich in einem Diagramm dargestellt, sodass wichtige biologische Zusammenhänge schneller und genauer erfasst werden können. Da Diagramme eine verbreitete Arbeitsgrundlage in vielen Bereichen sind, ist es wichtig, sie richtig auswerten zu können!

In einem Diagramm werden in der Regel zwei oder mehrere verschiedene Dinge anhand von Zahlenwerten zueinander in Beziehung gesetzt. Dies geschieht häufig unter Verwendung von Koordinatensystemen. Man unterscheidet dabei verschiedene Diagrammtypen (z.B. Linien-/Kurvendiagramme, Balkendiagramme, Säulendiagramme und Kreisdiagramme → S. 130 *Bioskop* 5/6).

Bei der Beschreibung und Deutung eines solchen Diagramms muss man immer in mehreren aufeinander folgenden Schritten vorgehen:

Allgemein gilt dabei: Beschreibe ein Diagramm immer so, dass ein anderer nach deiner Beschreibung eine grobe Skizze des Diagramms anfertigen kann!

1. Thema des Diagramms

Beschreibe in 1-2 Sätzen, was in dem Diagramm **allgemein** dargestellt wird. Beschreibe hierbei auch das Achsensystem des Diagramms mit Größen und Einheiten (*x-Achse und y-Achse, Abhängigkeit der Größen*).

Welche verschiedenen Dinge bzw. Werte werden in dem Diagramm aufeinander bezogen?

2. Beschreibung des Diagramms

→ Um zu verdeutlichen, welche **genaueren Informationen** sich dem Diagramm entnehmen lassen, beschreibe nun das eigentliche Diagramm abschnittsweise. Gehe dabei von links nach rechts vor. Verwende bei deiner Beschreibung die biologischen Fachausdrücke und auch konkrete Zahlenwerte (Aussagen zu Kurvenabschnitten, Kurvenverlauf usw.).

Beschränke dich dabei aber immer auf die „*wichtigen*“ *Zahlenwerte* und die *wesentlichen Informationen* und beschreibe nicht jede kleine Änderung!

3. Auswertung des Diagramms

Leite aus der Beschreibung des Diagramms nun den **grundsätzlichen Zusammenhang** zwischen den (beiden) dargestellten Größen ab.

Wichtig: Verwende in den Abschnitten 1-3 unbedingt noch keine Erklärungen bzw. Deutungen!

4. Erklärung des Diagramms

Erkläre abschließend die im Diagramm dargestellten Informationen mithilfe deiner Vorkenntnisse. Hierzu musst du dein gelerntes Wissen richtig anwenden.

Fachausdrücke aus dem Unterricht benutzen!