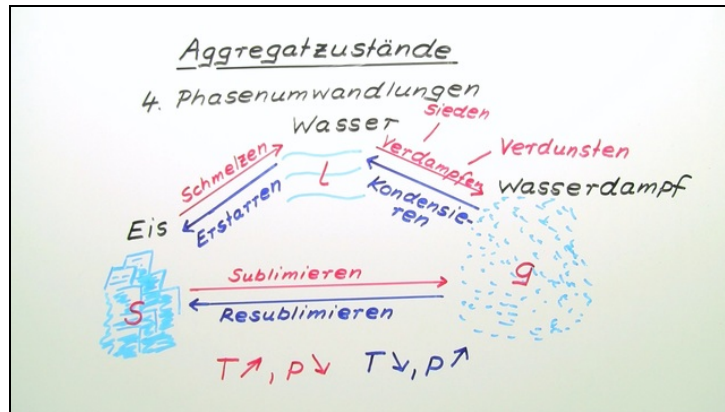




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Aggregatzustände – Flüchtige Elemente



- 1 Benenne die Phasenumwandlungen der Aggregatzustände.
- 2 Beschreibe die verschiedenen Aggregatzustände.
- 3 Erkläre die Zusammenhänge von kinetischer Energie und Aggregatzuständen.
- 4 Benenne die Stoffe anhand ihrer Struktur.
- 5 Erkläre die Änderungen innerhalb der Phasenübergänge bei Änderung der Höhenlage.
- 6 Bestimme die Aggregatzustände der folgenden Stoffen bei Raumtemperatur.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Benenne die Phasenumwandlungen der Aggregatzustände.

Wähle die richtigen Aussagen aus.

- Das Gegenteil der Sublimation ist die Resublimation. **A**
- Je höher die Temperatur und der Druck sind, desto besser verlaufen die Vorgänge des Schmelzens, Verdampfens und Sublimierens. **B**
- Je niedriger die Temperatur und je höher der Druck sind, desto besser verlaufen die Vorgänge des Resublimierens, Kondensierens und Erstarrens. **C**
- Wenn ein festes Stück Metall durch Hitze zu flüssiger Schlacke wird, bezeichnet man diesen Vorgang als schmelzen. **D**
- Es gibt zwei Ausdrücke für das sogenannte Verdampfen: sieden und verdunsten **E**
- Wenn Wasserdampf sich an einer kalten Scheibe als Tropfen materialisiert, nennt man dies Resublimation. **F**



Unsere Tipps für die Aufgaben

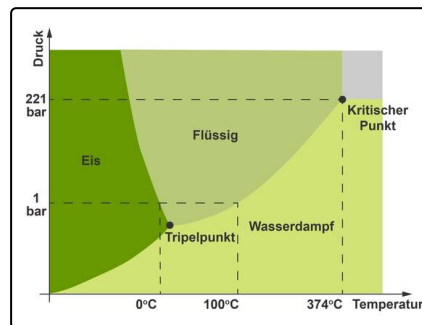
1
von 6

Benenne die Phasenumwandlungen der Aggregatzustände.

1. Tipp

Schau dir das Diagramm mit den drei Aggregatzuständen von Wasser genau an. Dort sind alle Informationen zu den Phasenübergängen enthalten.

2. Tipp





Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die Phasenumwandlungen der Aggregatzustände.

Lösungsschlüssel: A, C, D, E

Zwischen den drei Aggregatzuständen gibt es Wechsel, wenn Stoffe erwärmt oder abgekühlt werden. Ein alltägliches Beispiel ist das Wasser, welches sowohl als festes Eis als auch als Wasserdampf oder Flüssigkeit vorliegen kann.

Den Wechsel von fest zu flüssig beschreibt man als Schmelzprozess, während das Gegenteil als Erstarren bezeichnet wird. Vom Flüssigen zum Gasförmigen wird verdampft (Gegenteil kondensieren), wobei hier sowohl eine Verdunstung (langsam) als auch ein Sieden (schnell) vorliegen kann. Vom Gasförmigen zum Festen wird resublimiert, wogegen vom Feststoff zum Gas sublimiert wird.

Je höher die Temperatur und je niedriger der Druck, desto besser verlaufen alle Schmelz-, Verdampf- und Sublimationsprozesse. Dies lässt sich damit erklären, dass mehr Energie zugeführt wird (E_{kin} wird größer) und der äußere Druck geringer wird. Die Moleküle bzw. Atome benötigen Platz, da sie stärker schwingen. Am meisten Platz bietet natürlich der gasförmige Zustand. Wenn der Druck erhöht und die Temperatur erniedrigt werden, laufen genau die umgekehrten Prozesse ab.