

Thema: Grundlagen der Chemie

Aufgabe 1:

Welchen Aggregatzustand nimmt ein flüssiger Stoff ein, wenn man ihn noch weiter abkühlt?

Aufgabe 2:

Welcher Stoff entsteht bei der Verbrennung von Schwefel?

Aufgabe 3:

Erkläre folgende Begriffe: (1) kondensieren; (2) verdampfen; (3) erstarren.

Aufgabe 4:

Vervollständige den folgenden Satz:

„Ein Gemisch entsteht dadurch, dass

_____.

Aufgabe 5:

a) *Nenne drei Methoden zur Trennung von Stoffgemischen und gib jeweils ein Beispiel an.*

b) „Stoffe, die sich durch Trennverfahren nicht zerlegen lassen, nennt man

_____.

Aufgabe 6:

Formuliere jeweils die Wortgleichung zur Herstellung von Kupfersulfid und Zinksulfid.

Aufgabe 7:

Nenne fünf verschiedene dir bekannte Metalle.

Thema: Grundlagen der Chemie

Aufgabe 1:

Welchen Aggregatzustand nimmt ein flüssiger Stoff ein, wenn man ihn noch weiter abkühlt?

Wenn man einen flüssigen Stoff weiter abkühlt, so nimmt die Bewegung der Stoffatome weiterhin ab, bis sie sich fast gar nicht mehr bewegen und so nimmt **der Stoff den festen Zustand ein.**

Aufgabe 2:

Welcher Stoff entsteht bei der Verbrennung von Schwefel?

Bei der Verbrennung von Schwefel entsteht **Schwefeldioxid (und Schwefelmonoxid).**

Aufgabe 3:

Erkläre folgende Begriffe: (1) kondensieren; (2) verdampfen; (3) erstarren.

- (1) Wenn ein Stoff kondensiert wird,
so wird er vom gasförmigen Zustand in den flüssigen Zustand versetzt.
- (2) Wenn ein Stoff verdampft,
so wird eine Flüssigkeit in einen gasförmigen Zustand gebracht.
- (3) Wenn ein Stoff erstarrt, **so wird aus einem flüssigen Stoff ein fester Stoff.**

Aufgabe 4:

Vervollständige den folgenden Satz:

„Ein Gemisch entsteht dadurch, dass

mindestens zwei unterschiedliche Stoffe miteinander vermischt werden.

Aufgabe 5:

a) *Nenne drei Methoden zur Trennung von Stoffgemischen und gib jeweils ein Beispiel an.*

Siebt man ein Stoffgemisch, so will man unterschiedlich große z.B. Steine voneinander trennen.

Die Filtration wird z.B. beim Kaffee machen verwendet, denn im Auffangbehälter wird die Flüssigkeit aufgefangen und der Rückstand bleibt im Filter zurück.

Beim Sedimentieren und Dekantieren werden zwei nicht ineinander lösliche Stoffe (eine Flüssigkeit und ein Feststoff) voneinander getrennt indem man wartet bis der Feststoff sich abgesetzt hat und man die Flüssigkeit abkippen (dekantieren) kann. Der feste Bodensatz bleibt zurück.

Beim Trennen durch Magnetismus kann man z.B. Eisenspäne von Sägemehl trennen.

Beim Verdampfen von Salzwasser bleibt das Salz im Gefäß zurück. Das Wasser verdampft.

b) „Stoffe, die sich durch chemische Trennverfahren nicht weiter zerlegen lassen, nennt man

chemische Elemente.

Reinstoffe bestehen aus nur einer Teilchensorte können aber z.T. durch chemische Methoden weiter zerlegt werden.

Aufgabe 6:

Formuliere jeweils die Wortgleichung zur Herstellung von Kupfersulfid und Zinksulfid.

(1) Kupfer + Schwefel → Kupfersulfid + Energie

(2) Zink + Schwefel → Zinksulfid + Energie

Aufgabe 7:

Nenne fünf verschiedene dir bekannte Metalle.

z.B. **Zink, Silber, Kupfer, Blei, Eisen, Gold, Platin...**