

Aufgaben für Chemie 8c

Liebe Schülerinnen und Schüler der 8c,

schickt am Ende der Woche die Lösungen zu den Aufgaben als Word-Dokument, PDF-Dokument oder als Bild an: **d.ruppert@jacobischule-kalletal.de**.

Eure Aufgabe für diese Woche ist die Bearbeitung des nachfolgenden Arbeitsblattes.

Für Nachfragen stehe ich natürlich per E-Mail zur Verfügung.

Lerntext „Chemische Reaktion“

Chemische Reaktion

Die bekannteste chemische Reaktion ist der Verbrennungsvorgang. An ihm ist leicht zu erkennen, wodurch eine chemische Reaktion charakterisiert ist. Wird ein Stück Holz angezündet, dann verbrennt es mit Feuererscheinung unter Rauchentwicklung zu Asche. Die Stoffeigenschaften von Asche und Rauch haben mit dem Holz nichts mehr gemeinsam. Beim Verbrennen sind neue Stoffe entstanden. Damit ist das deutlichste Kennzeichen einer chemischen Reaktion ausgesprochen: ein Vorgang, bei dem ein oder mehrere Stoffe (Reaktionsprodukte) aus einem oder mehreren Ausgangsstoffen entstehen.

Diese Stoffänderung (von Holz zu Asche und Rauch) ist mit der Erzeugung von Wärme verbunden. Wärme ist eine Energieform, sie tritt bei chemischen Vorgängen am häufigsten auf. Wird sie, wie beim Verbrennen von Holz, Kohle oder Heizöl, an die Umgebung abgegeben, wird von einer exothermen chemischen Reaktion gesprochen. Muss zum Aufrechterhalten der chemischen Reaktion, wie beim Gewinnen von Branntkalk aus Kalkstein (Kalkbrennen) dauernd Wärme zugeführt werden, handelt es sich um eine endotherme chemische Reaktion. Grundsätzlich ist jede chemische Reaktion mit einer Stoffänderung und einem Energieumsatz gekoppelt. Dabei geht Energie niemals verloren, sondern wird stets umgewandelt. Die bei einer chemischen Reaktion auftretende Energie kann nicht nur als Wärme, sondern auch in Form von Licht, von elektrischer oder mechanischer Energie in Erscheinung treten. So wird im Zylinder eines Motors die bei der Verbrennung von Treibstoff freiwerdende Wärme in mechanische Energie umgewandelt.

Arbeitsaufträge:

1. Erkläre in eigenen Worten den Begriff: „chemische Reaktion“!

2. Bei chemischen Reaktionen wird häufig Energie erzeugt. Nenne die Energieform, die am häufigsten bei chemischen Vorgängen auftritt!

3. Bei chemischen Reaktionen werden mehrere Formen von Energie erzeugt. Nenne sie!
