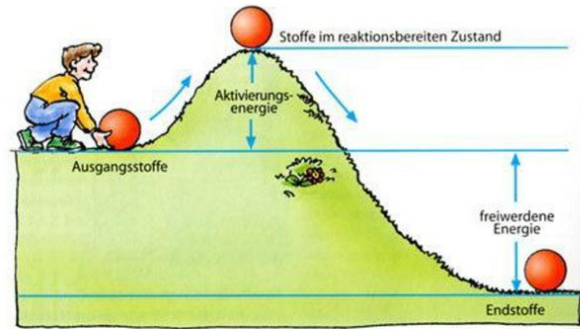


## Zuckerwürfel brennen nicht?

Es ist euch nicht gelungen, den Zuckerwürfel zu entzünden. Manche Reaktionen lassen sich offenbar nicht ganz so einfach starten. Einigen Reaktionen muss zuerst genügend Energie zugeführt werden, bevor sie starten können.

Die **Energie**, die **zugeführt** werden muss, um eine Reaktion zu starten, wird als **Aktivierungsenergie** bezeichnet. Meistens wird sie den Stoffen als Wärme zugeführt. Die Zufuhr von Aktivierungsenergie kann man sich wie das Anstoßen eines Balls vorstellen, der einen Hügel hinunterrollen soll, zuvor aber noch ein kleines Hindernis überwinden muss.



... Vervollständige den **Merksatz**

Die zum ..... einer chemischen Reaktion benötigte Energie bezeichnet man als ..... Sie kann den Edukten z.B. als ..... zugeführt werden.

**Erkläre**, warum ihr den Zuckerwürfel nicht entzünden konntet.

Ihr habt bemerkt, dass die Energie aus dem Feuerzeug nicht ausgereicht hat, um die Reaktion zu starten. In diesem Fall kann man einen **Katalysator** einsetzen. Das ist ein Stoff, der die **Aktivierungsenergie verringert**. Das heißt, man muss weniger Energie zuführen, um die Reaktion zu starten. Außerdem **beschleunigen** Katalysatoren die Reaktion. Im Falle des Zuckerwürfels kann schon ein bisschen Asche ausreichen ...

... Vervollständige den **Merksatz**

Durch einen **Katalysator** kann die Aktivierungsenergie einer Reaktion ..... werden. Es wird dann ..... Energie benötigt, um die Reaktion zu starten.

Außerdem ..... ein Katalysator die Reaktion

**Erkläre**, was ihr tun könnt, um den Zuckerwürfel doch noch anzuzünden.