v oder f oder ff oder w? Setze ein! Groß- und Kleinschreibung beachten.

„Normale“ Verbrennung

Im allgemeinen Sprachgebrauch versteht man unter einer Verbrennung die Reaktion eines Materials mit Luftsauerstoff. Zu unterscheiden ist eine Verbrennung in Form eines Feuers mit Flammenerscheinung von einer unvollständigen Verbrennung (Schwelbrand, Verkokeln). Die Verbrennung in einem Feuer kann kontrolliert (Nutzfeuer), zum Beispiel in einem Ofen oder als Lagerfeuer, oder unkontrolliert (Schadfeuer) bei einem Brand erfolgen.

Bei der Verbrennung reagiert eine Substanz chemisch mit Sauerstoff. Dabei werden Wärme und Licht freigesetzt. Bei den meisten Stoffen, die zur Wärmeerzeugung verbrannt werden, reagieren Kohlenwasserstoffe mit dem Sauerstoff. Es entsteht dabei sichtbarer Rauch, der aus Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Wasser und Ruß besteht. Der Stoff kann fest (beispielsweise Holz, Kohle), flüssig (Benzin, Alkohol), flüssig werdend (Wachs) oder gasförmig (Methangas, Erdgas) sein.

Verbrennungen, die mit einer hohen Verbrennungsgeschwindigkeit, nahezu schlagartig und mit enormer Volumenzunahme (der gasförmigen Bestandteile) erfolgen, bezeichnet man als Explosion.

x oder k oder ck oder g? Setze ein! Groß- und Kleinschreibung beachten.

Oxidation im menschlichen Körper

Zucker, Eiweiß und Fett sind Nährstoffe aus Verbindungen des Kohlenstoffs. Sie werden bei der Verdauung in ihre Bestandteile zerlegt und vom Blut in die Körperzellen transportiert. Dort erfolgt die Reaktion von Kohlenstoff und Sauerstoff (=Oxidation). Diese Verbrennung läuft ohne Flamme bei 37°C ab. Es entsteht Kohlendioxid und Wasser. Dabei wird Wärme frei die Körpertemperatur wird auf gleicher Höhe gehalten. Das Kohlenstoffdioxid geht ins Blut über zur Lunge und wird ausgeatmet.

Kohlenstoff + Sauerstoff Kohlenstoffdioxid C + O CO2