

Definition:

Die **chemische Reaktion** ist ein Vorgang, bei dem Stoffe unter **Energieumwandlung** **stofflicher Veränderung** und mit **Umbau von chemischen Bindungen** zu neuen Stoffen mit neuen Eigenschaften reagieren.

Die Merkmale sind erkennbar:

- Stoffumwandlung

Zeige, dass die Ausgangsstoffe und die Reaktionsprodukte in ihren chemischen Eigenschaften unterschiedlich sind.

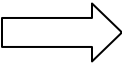
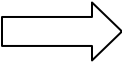
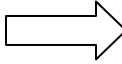
- Energieumwandlungen

Alle Stoffe besitzen chemische Energie. Diese kann nach Aktivierung der Stoffe in thermische (Wärme oder Licht) umgewandelt werden. Zeige, dass in dem Prozess Wärme oder Licht erscheinen oder verbraucht werden.

- Teilchenveränderung / Bindungsombau

Alle Stoffe sind aus Atomen (Metalle und Edelgase) Ionen (Basen, Salze, einige Oxide) oder aus Molekülen (Säuren, Kohlenwasserstoffe, Nährstoffe, Kunststoffe, einige Oxide) aufgebaut. Zeige, dass bei chemischen Reaktionen durchaus aus Atomen Moleküle werden können oder, dass sich neue Bindungsarten bilden.



Reaktion	Der Hochofenprozess! Eisenerz und Kohlenstoff reagieren im Hochofen zu Eisen und Kohlenstoffdioxid. Dabei entstehen im Hochofen Temperaturen von bis zu 2400°C und das Eisen wird in geschmolzener Form gewonnen.	
Stoffumwandlung	Ausgangsstoffe	Reaktionsprodukte
		
Energieumwandlung		
Teilchenumbau Bindungsartveränderung		

Verfahre mit den folgenden Reaktionen in gleicher Weise!

(Diese Reaktionen stellen Experimente dar, die du im Chemieunterricht erlebt hast. Nutze die gemachten Beobachtungen.)

