

bekannte chemische Reaktionen ...

Die Oxidation

- Metalle
- Nichtmetalle
- Oxide
- Säuren
- Basen
- Salze
- Alkane
- Alkene
- Alkine
- Alkohole
- Alkansäuren
- Kunststoffe
- Eiweiße
- Kohlenhydrate
- Fette

einige Beispiele :

Fakten :

- Die Oxidation kosten als zerstörerischer Prozess bei Metallen Millionen Euro pro Jahr und wird durch _____ und _____ aufgehalten.
- Oxidation von Nichtmetallen ist die Ursache für gasförmige Luftschadstoffe wie Schwefeldioxid (___) , Kohlenstoffoxide (_____) und Stickoxide (___)
- Organische Stoffe wie Alkane, Alkene, ...Kunststoffe bilden bei vollständiger Oxidation Kohlendioxid und Wasser als Produkte
- Unsere Nahrung wird in vielen Schritten des Stoffwechsels zu Kohlendioxid und Wasser oxidiert (Fettspaltung, Oxidation der Aminosäuren, Glucoseoxidation)

Die Reduktion

- Metalle
- Nichtmetalle
- Oxide
- Säuren
- Basen
- Salze
- Alkane
- Alkene
- Alkine
- Alkohole
- Alkansäuren
- Kunststoffe
- Eiweiße
- Kohlenhydrate
- Fette

einige Beispiele

Fakten:

- Diese Reaktion läuft häufig in Gegenwart eines erhitzten Elements freiwillig ab (Wasserstoff, Kohlenstoff, Magnesium, Natrium)...aber auch mit Kohlenmonoxid

Die Redoxreaktion

- Metalle
- Nichtmetalle
- Oxide
- Säuren
- Basen
- Salze
- Alkane
- Alkene
- Alkine
- Alkohole
- Alkansäuren
- Kunststoffe
- Eiweiße
- Kohlenhydrate
- Fette

einige Beispiele

Fakten :

- beim aluminothermischen Schweißen wird Eisenoxid in Gegenwart von Aluminium zu Stahl reduziert, damit werden Schienen geschweißt



- beim Hochofenprozess entsteht aus Eisenerz und Kohlenstoff sprödes, „unnützes“ Roheisen

