Redoxreacties in dagelijks leven

**Roesten van ijzer:**

* Het proces waarbij ijzer reageert met zuurstof en water om ijzer(III)oxide (roest) te vormen, is een redoxreactie. Hierbij oxideert ijzer (oxidatie) en wordt zuurstof gereduceerd.

 **Verbranding van brandstoffen:**

* Bij het verbranden van brandstoffen, zoals aardgas, hout of benzine, vindt een redoxreactie plaats waarbij de brandstof oxideert (verliest elektronen) en de zuurstof in de lucht wordt verminderd (wint elektronen).

 **Batterijen:**

* In batterijen vinden voortdurend redoxreacties plaats. Bijvoorbeeld, in een alkalinebatterij, vindt oxidatie plaats aan de zinkkant en reductie aan de mangaandioxidekant

 **Ademhaling:**

* Het proces van ademhaling in levende organismen is een reeks redoxreacties waarbij glucose wordt geoxideerd tot koolstofdioxide en water, waarbij zuurstof wordt verminderd.

 **Fotosynthese:**

* Tijdens fotosynthese in planten en algen wordt koolstofdioxide geoxideerd tot glucose, terwijl water wordt verminderd tot zuurstof.

 **Corrosie van metalen:**

* Wanneer metalen corroderen, ondergaan ze redoxreacties. Bijvoorbeeld, de vorming van koperoxide is een redoxproces.

 **Bleken van kleding:**

* Veel bleekmiddelen werken door redoxreacties, waarbij de kleurstofmoleculen in vlekken worden geoxideerd en daardoor kleur verliezen.

 **Zuur-base titraties:**

* Redoxreacties worden vaak gebruikt in titraties. Bijvoorbeeld, de titratie van kaliumpermanganaat (KMnO₄) tegen een ijzer(II) oplossing

 **Elektrolyse van water:**

* Wanneer water wordt onderworpen aan elektrolyse, ondergaat het redoxreacties waarbij water wordt gesplitst in zuurstofgas en waterstofgas.

 **Redoxreacties in voeding:**

* Het verbranden van koolhydraten in ons lichaam om energie te produceren, betreft redoxreacties. Bijvoorbeeld, de reactie van glucose met zuurstof om koolstofdioxide en water te produceren.