

Chemische Grundbegriffe aus der 9. Klasse (I-er Zweig)

Addition: Anlagerung von Atomen oder Atomgruppen an eine Mehrfachbindung

Alkalimetalle: 1. Hauptgruppe des PSE, reaktionsfreudige Metalle, ein Außenelektron, bilden bei chemischen Reaktionen einfach positiv geladene Ionen

Alkane: kettenförmige gesättigte Kohlenwasserstoffverbindungen, enthalten nur Einfachbindungen, allgemeine Summenformel: $C_n H_{2n+2}$

Alkene: kettenförmige ungesättigte Kohlenwasserstoffverbindungen, enthalten mindestens eine $C = C$ - Doppelbindung, allgemeine Summenformel: $C_n H_{2n}$

Alkine: kettenförmige ungesättigte Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer $C \equiv C$ - Dreifachbindung, allgemeine Summenformel: $C_n H_{2n-2}$

Basen: Teilchen (Moleküle oder Ionen), die H^+ - Ionen (Protonen) aufnehmen, also Protonenempfänger.

Bromwasserprobe: Nachweis ungesättigter organischer Verbindungen durch Entfärbung

Dehydrierung: Abspaltung von Wasserstoff aus chemischen Verbindungen

Erdöl: vor Jahrmillionen entstandenes Stoffgemisch, besteht aus einer Vielzahl von Kohlenwasserstoffverbindungen, vor allem aus Alkanen, ist vermutlich aus tierischen und pflanzlichen Meeresorganismen entstanden

Funktionelle Gruppe: Teil einer organischen Verbindung, der ihre Eigenschaften entscheidend bestimmt, Bsp.: die $C = C$ - Doppelbindung bei den Alkenen

Halogene: „Salzbildner“, 7. Hauptgruppe des PSE, sehr reaktionsfreudige Nichtmetalle, sieben Außenelektronen, bilden bei der Reaktion mit Metallen Salze mit einfach negativ geladenen Halogenid - Ionen

Homologe Reihe: Reihe von verwandten organischen Verbindungen, deren aufeinander folgende Glieder sich jeweils um eine CH_2 - Gruppe unterscheiden.

Hydrierung: Addition von Wasserstoff an Mehrfachbindungen

Hydroxid - Ion: = OH^- - Ion

Isomerie: Isomere sind Verbindungen mit gleicher Summenformel, aber unterschiedlicher Strukturformel.

Laugen: Wässrige Lösungen, die Hydroxid - Ionen (OH^- - Ionen) enthalten.

Neutralisation: Chemische Reaktion, bei der aus einer Säurelösung und einer Lauge eine neutrale Lösung entsteht. Dabei bilden sich Wassermoleküle durch Vereinigung von H^+ - und OH^- - Ionen.

Organische Chemie: = die Chemie der Kohlenstoffverbindungen

Oxidation: Sauerstoffaufnahme bzw. Elektronenabgabe

Oxidationsmittel: Sauerstoffspender bzw. Elektronenempfänger

Oxonium - Ion: = H_3O^+ - Ion

pH - Wert: Maß für die H^+ - Ionen - Konzentration einer wässrigen Lösung. $\text{pH} < 7$: saure Lösung, $\text{pH} = 7$: neutrale Lösung, $\text{pH} > 7$: alkalische Lösung

Polymerisation: Viele kurze Moleküle mit $\text{C} = \text{C}$ - Doppelbindung (= Monomere) schließen sich unter Auflösung ihrer Mehrfachbindung zu einem langen Makromolekül (= Polymer) zusammen.

Protolyse: Vorgang, bei dem Oxonium - Ionen (H_3O^+ - Ionen) entstehen

Radikal: Atom oder Atomgruppe mit einem einzelnen (ungepaarten) Elektron, sehr reaktionsfreudig, daher unbeständig

Redoxreaktion: Koppelung von Reduktion und Oxidation in einer chemischen Reaktion. = Übertragung von Sauerstoff bzw. Übertragung von Elektronen

Reduktion: Sauerstoffabgabe bzw. Elektronenaufnahme

Reduktionsmittel: Sauerstoffempfänger bzw. Elektronenspender

Säurelösung: = wässrige Lösung einer Säure, enthält frei bewegliche Ionen: H^+ - Ionen und Säurerest - Ionen R^- , Gegensatz zu Lauge

Säuren: Einfache Definition: Stoffe, die mit Wasser zu einer Säurelösung reagieren. Allgemeinere Definition: Teilchen (Moleküle oder Ionen), die H^+ - Ionen (Protonen) abgeben, also Protonenspender. Gegensatz zu Basen.

Substitution: Chemische Reaktion, bei der Atome oder Atomgruppen in einem Molekül durch andere Atome oder Atomgruppen ersetzt werden.

Van - der - Waals - Kräfte: bei unpolaren Verbindungen schwache Anziehungskräfte zwischen einzelnen Molekülen