










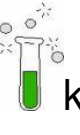












<p>Stoffe werden eingeteilt</p>	 Gemisch - Reinstoff 
<p>Reinstoff</p>	 besteht nur aus einer Teilchensorte;   hat klar definierte Kenneigenschaften; entweder Element oder Verbindung
<p>Gemisch</p>	besteht aus mehreren Reinstoffen  → mehrere Teilchensorten;  homogen-heterogen; Eigenschaften hängen vom Mischungsverhältnis ab
<p>Kenneigenschaften</p>	 Farbe, Geruch  Schmelzpunkt, Siedepunkt → Aggregatzustand; Dichte, Leitfähigkeit, Magnetisierbarkeit,...

<p>Element</p>	 kann chemisch nicht mehr weiter zerlegt werden;  besteht aus einer Atomsorte (→ PSE)
<p>Verbindung</p>	 kann chemisch in Elemente zerlegt werden;  besteht aus mind. zwei Atomsorten in festem Zahlenverhältnis
<p>Analyse</p>	 Grundtyp chemischer Reaktionen:  Zersetzung einer Verbindung $AB \rightarrow A + B$
<p>Synthese</p>	 Grundtyp chemischer Reaktionen:  Herstellen einer Verbindung $A + B \rightarrow AB$
<p>Umsetzung</p>	 Grundtyp chemischer Reaktionen:  Kombination von Analyse und Synthese: $AB + C \rightarrow A + BC$

Atom	 <p>kleinster Baustein der Stoffe selbst aufgebaut aus Kern und Hülle</p>
Molekül	 <p>besteht aus mindestens zwei Atomen</p>
Ion	 <p>geladenes Teilchen Anion: negativ geladen Kation: positiv geladen</p>
Trennmethoden	<p>zur physikalischen Trennung von Gemischen; Filtration Sedimentieren und Dekantieren Destillation Magnetscheiden ...</p>
Atombau	 <p>Kern: aus positiv geladenen Protonen (Ordnungszahl!) und neutralen Neutronen Hülle: aus negativ geladenen Elektronen auf Schalen</p>
Bau der Salze	 <p>Salze bestehen aus Ionengittern: Anionen (negativ) und Kationen (positiv) sind regelmäßig an festen Plätzen angeordnet; Koordinationszahl, Verhältnisformel</p>

Koordinationszahl	 <p>Sie gibt an, von wie vielen Gegenionen ein Ion in einem Ionengitter umgeben ist; häufig sind die Koordinationszahlen 8, 6 und 4</p>
Verhältnisformel	 <p>Sie gilt für Salze und gibt das Zahlenverhältnis der Ionen im Salz an; man kann an ihr aber nicht die Ladung der Ionen erkennen Bsp: <math>\text{CaCl}_2</math>: ein <math>\text{Ca}^{2+}</math> trifft auf 2 <math>\text{Cl}^-</math></p>
Ionenbildung	 <p>Nichtmetalle bilden Anionen:  <math display="block">\text{X} + \text{e}^- \rightarrow \text{X}^-</math> z.B. <math>\text{Cl}_2 + 2 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Cl}^-</math>  Metalle bilden Kationen:  <math display="block">\text{Y} \rightarrow \text{Y}^+ + \text{e}^-</math> z.B. <math>\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2 \text{e}^-</math></p>



auf der Stoffebene erkennbar



auf der Stoffebene durch Messen erkennbar



auf der Stoffebene durch Experimente erkennbar



Vorstellung auf der Teilchenebene