




<p style="text-align: center;">Reinstoff</p> <p>8.1 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hat gleich bleibende Eigenschaften (Stoffebene) • besteht aus einer Sorte gleichartiger Teilchen z.B.: dest. Wasser, Kupfer, Gold, Salz
<p style="text-align: center;">Element</p> <p>8.2 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sind nicht in andere Stoffe zerlegbar Bsp.: Sauerstoff, Wasserstoff, Kupfer, Eisen,...
<p style="text-align: center;">Verbindung</p> <p>8.3 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mit chem. Reaktionen in Elemente zerlegbar • nicht mit Trennverfahren trennbar Bsp.: Wasser, Kohlenstoffdioxid, ...
<p style="text-align: center;">Stoffgemisch</p> <p>8.4 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hat, je nach Mischungsverhältnis variable Eigenschaften (Stoffebene) • besteht aus mehreren Sorten Reinstoff-Teilchen z.B.: Granit, Zucker/Zimt 
<p style="text-align: center;">heterogenes Gemisch</p> <p>8.5 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bei dieser Art von Stoffgemischen kann man mindestens zwei Phasen erkennen. • Ein heterogenes Stoffgemisch ist uneinheitlich aufgebaut. z.B.: Granit (Gemenge), Rauch, Nebel



<p style="text-align: center;">homogenes Gemisch</p> <p>8.6 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• Bei dieser Art von Stoffgemischen kann man nur eine Phase erkennen.• Ein homogenes Stoffgemisch ist einheitlich aufgebaut. z.B.: Luft (Gasgemisch), Bronze (Legierung)
<p style="text-align: center;">Lösung</p> <p>8.7 C NTG ©GymGer 2017</p>	<p>homogenes Gemisch</p> <p>z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none">○ flüssig / flüssig (Apfelschorle)○ fest / flüssig (Salzwasser)○ gasförmig / flüssig (Mineralwasser)
<p style="text-align: center;">Suspension</p> <p>8.8 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• heterogenes Stoffgemisch aus fester und flüssiger Phase z.B. Gartenerde / Wasser
<p style="text-align: center;">Emulsion</p> <p>8.9 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• heterogenes Stoffgemisch aus zwei Flüssigkeiten, bei dem beide Phasen erkennbar sind z.B. Salatöl / Wasser
<p style="text-align: center;">Atome</p> <p>8.10 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• kleinste Teilchen• können chemisch nicht erzeugt, zerstört und ineinander umgewandelt werden Anzahl Atomarten $\hat{=}$ Anzahl Elemente



<p style="text-align: center;">Molekül</p> <p>8.11 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • fest miteinander verbundene Atome • Anzahl der Atome in Molekülen variabel <p style="text-align: center;">Atomverband aus Nichtmetallatomen</p>				
<p style="text-align: center;">Ionen</p> <p>8.12 C NTG ©GymGer 2017</p>	<p>elektrisch geladene Teilchen (Atome oder Moleküle)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Anion</th> <th style="width: 50%;">Kation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Negativ geladenes Ion • Nichtmetalle bilden neg. geladene Ionen um die Edelgaskonfiguration zu erreichen <p>Bsp.: $\text{Cl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^-$</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Positiv geladenes Ion • Metalle bilden pos. geladene Ionen um die Edelgaskonfiguration zu erreichen <p>Bsp.: $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{e}^-$</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Anion	Kation	<ul style="list-style-type: none"> • Negativ geladenes Ion • Nichtmetalle bilden neg. geladene Ionen um die Edelgaskonfiguration zu erreichen <p>Bsp.: $\text{Cl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^-$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Positiv geladenes Ion • Metalle bilden pos. geladene Ionen um die Edelgaskonfiguration zu erreichen <p>Bsp.: $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{e}^-$</p>
Anion	Kation				
<ul style="list-style-type: none"> • Negativ geladenes Ion • Nichtmetalle bilden neg. geladene Ionen um die Edelgaskonfiguration zu erreichen <p>Bsp.: $\text{Cl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^-$</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Positiv geladenes Ion • Metalle bilden pos. geladene Ionen um die Edelgaskonfiguration zu erreichen <p>Bsp.: $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{e}^-$</p>				
<p style="text-align: center;">Aggregatzustände</p> <p>8.13 C NTG ©GymGer 2017</p>					
<p style="text-align: center;">Chemische Reaktion</p> <p>8.14 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edukt(e) werden in Produkt(e) umgewandelt (=Stoffumwandlung) • Energie wird aufgenommen oder abgegeben (Energieumwandlung) 				
<p style="text-align: center;">Analyse</p> <p>8.15 C NTG ©GymGer 2017</p>	<p>Zerlegung von Verbindungen in ihre Elemente.</p> <p>Bsp: Wasser \rightarrow Wasserstoff + Sauerstoff</p> <p style="text-align: center;">AB \rightarrow A + B</p>				



<p style="text-align: center;">Synthese</p> <p>8.16 C NTG ©GymGer 2017</p>	<p>Verbindungen lassen sich durch Synthese aus Elementen gewinnen.</p> <p>Bsp.: Wasserstoff + Sauerstoff -> Wasser</p> <p style="text-align: center;">A + B -> AB</p>
<p style="text-align: center;">Umsetzung</p> <p>8.17 C NTG ©GymGer 2017</p>	<p>Zwei oder mehr Edukte reagieren zu zwei oder mehr Produkten.</p> <p style="text-align: center;">AB + C -> AC + B</p>
<p style="text-align: center;">Exotherme Reaktion</p> <p>8.18 C NTG ©GymGer 2017</p>	
<p style="text-align: center;">Endotherme Reaktion</p> <p>8.19 C NTG ©GymGer 2017</p>	
<p style="text-align: center;">Katalysator</p> <p>8.20 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • setzt die Aktivierungsenergie herab • wird selbst nicht verbraucht • beschleunigt die Reaktion



<p style="text-align: center;">Atombau</p> <p>8.21 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• Kern: pos. geladene Protonen und ungeladene Neutronen -> zusammen Nukleonen• Hülle: neg. geladene Elektronen auf verschiedenen Energiestufen• Masse des Atoms besteht aus den Protonen und Neutronen
<p style="text-align: center;">Zweiatomige Elemente</p> <p>8.22 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• Elemente, die in <u>elementarem</u> Zustand nicht als einzelne Atome, sondern immer als Moleküle mit zwei Atomen vorkommen.• H₂, O₂, F₂, Br₂, I₂, N₂, Cl₂• „HOFBrINCl“ oder „HONClBrIF“
<p style="text-align: center;">Ionenbindung</p> <p>8.23 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• Zwischen Ionen (gebildet aus Metall/Nichtmetall)• Elektrostatische Anziehung zwischen positiv geladenen Kationen und negativ geladenen Anionen• Regelmäßige Anordnung im Ionengitter
<p style="text-align: center;">Metallbindung</p> <p>8.24 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• zwischen Metallen• Elektrostatische Anziehung zwischen positiv geladenen Atomrümpfen und sie umgebendem negativ geladenem Elektronengas
<p style="text-align: center;">Kovalente Bindung</p> <p>8.25 C NTG ©GymGer 2017</p>	<ul style="list-style-type: none">• zwischen Nichtmetallen• auch Elektronenpaarbindung oder Atombindung genannt• Anziehung aufgrund gemeinsamer Nutzung der Valenzelektronen beider Partner



Kärtchen mit unterstrichener Nummer bleiben auch für höhere Jahrgangstufen als Grundwissen gültig!