

In der Chemie kann man zwischen den Stoffgemischen noch weiter unterscheiden. So gibt es Stoffgemische, bei denen man die unterschiedlichen Stoffe auf dem ersten Blick erkennt, z.B. das Müsli. Bei anderen Stoffgemischen kann man einzelne Bestandteile noch mit einer Lupe oder einem Mikroskop voneinander unterscheiden, zum Beispiel bei Brausepulver. Solche Stoffgemische, deren unterschiedliche Bestandteile mit den Augen, einer Lupe oder dem Mikroskop zu erkennen sind, bezeichnet man als **heterogene Stoffgemische**. Löst man etwas Kochsalz oder Zucker in Wasser auf, dann sieht das entstandene Gemisch wie ein einheitlicher Stoff aus. Auch unter dem Mikroskop erkennt man die gelösten Bestandteile nicht mehr. Daher werden Stoffgemische, deren unterschiedliche Bestandteile nicht mehr erkennbar sind, **homogene Stoffgemische** genannt.

① Beantworte folgende Aufgaben schriftlich in deinem Heft.

- Erkläre, was ein heterogenes Stoffgemisch ist.
- Nenne ein Beispiel für ein heterogenes Stoffgemisch.
- Erkläre, was man in der Chemie unter einem homogenen Stoffgemisch versteht.
- Nenne ein Beispiel für ein homogenes Stoffgemisch.

Die Bilder auf der rechten Seite zeigen verschiedene heterogene und homogene Stoffgemische. Dabei handelt es sich immer um ein Gemisch von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen. Jede Kombination erhält einen neuen Namen (z.B. Lösung, Rausch oder Schaum).

### Heterogene Gemische

**Gemenge**  
Beispiel:



**Suspension**  
Beispiel:



**Emulsion**  
Beispiel:



**Rauch**  
Beispiel:



**Schaum**  
Beispiel:



### Homogene Gemische

**Legierung**  
Beispiel:



**Lösung (Feststoff und Flüssigkeit)**  
Beispiel:



**Lösung**  
Beispiel:



**Lösung (Feststoff und Gas)**  
Beispiel:



**Lösung (Flüssigkeit und Gas)**  
Beispiel:



- ② Lies dir den Text durch und schaue dir das Bild mit den verschiedenen Stoffgemischen an. Übertrage anschließend die untenstehende Tabelle in dein Heft und ergänze die fehlenden Begriffe.

Die fehlenden Begriffe findest du unten in dem Hinweiskästchen.

Name	Art des Stoffgemisches	Mischung von	Beispiel
Gemenge	heterogen	Feststoff und Feststoff	Granit
Suspension		Feststoff und Flüssigkeit	
Emulsion		Flüssigkeit und Flüssigkeit	
Rauch		Feststoff und Gas	
Schaum		Flüssigkeit und Gas	
Legierung	homogen	Feststoff und Feststoff	
Lösung		Feststoff und Flüssigkeit	
Lösung		Flüssigkeit und Flüssigkeit	
Lösung		Feststoff und Gas	Wasserstoff-Platin-Katalysator
Lösung		Flüssigkeit und Gas	

- ③ Schau dir das Bild auf der ersten Seite noch einmal an und beantworte folgende Fragen.
- Wozu benötigen wir die Lupen?
  - Erkläre, was du bei den Emulsionen und der Legierung siehst.
  - Nenne drei weitere Beispiele aus deinem Alltag und ordne sie in die Tabelle als Beispiel hinzu.



#### Fehlende Begriffe

Milch, Essig, heterogen, Orangensaft, homogen, Grillfeuer, heterogen, homogen, Salzwasser, Sprudelwasser, heterogen, homogen, heterogen, homogen, Badeschaum, Messing