

Basiskonzept: Struktur der Materie	Lernjahr I
Idee 6:	
Manche Stoffe lösen sich in anderen Stoffen.	
Erwartungen:	
Schülerinnen und Schüler wissen, dass ...	
<ul style="list-style-type: none"> • es sich bei einer Lösung um ein Stoffgemisch handelt, das aus einem gelösten Stoff in einem Lösemittel besteht. • die Löslichkeit eines Stoffes beschreibt, wie viel Masse in Gramm desselben sich bei 20 °C unter Normaldruck in 100 g Lösemittel löst. • die Löslichkeit der meisten Stoffe mit zunehmender Temperatur steigt. • eine Lösung eine Sättigungsgrenze erreicht hat, wenn ein Bodensatz entsteht, und man dann von einer gesättigten Lösung spricht. • die Möglichkeit des Lösens eines Stoffes vom Lösemittel abhängt. • sich neben Feststoffen auch Flüssigkeiten und Gase in Flüssigkeiten lösen lassen. 	
Grenzen:	
Schülerinnen und Schüler müssen – bezogen auf diese Kernidee – nicht wissen, ...	
<ul style="list-style-type: none"> • wie der Stoffaufbau und die Wechselwirkungen zwischen den Stoffen die Löslichkeit bedingen. • wie der Lösungsvorgang auf der submikroskopischen Ebene (erst nach Einführung des Teilchenmodells im Zusammenhang mit Stoffgemischen) verläuft. • dass der Lösungsvorgang wissenschaftlich unterschiedlich hinsichtlich seiner Zuordnung zu einem physikalischen Prozess und einer chemischen Reaktion diskutiert wird. • dass und wie sich exotherme und endotherme Lösungsvorgänge unterscheiden lassen. 	
Gängige fehlerhafte Schülervorstellungen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Der gelöste Stoff ist verschwunden. • Es findet eine chemische Reaktion zwischen gelöstem Stoff und Lösemittel statt. • Volumina von gelöstem Stoff und Lösemittel addieren sich. 	