

Basiskonzept: Struktur der Materie	Lernjahr I
Idee 10:	
Bei Lösungsvorgängen vermischen sich Teilchen der beteiligten Stoffe.	
Erwartungen:	
Schülerinnen und Schüler wissen, dass ... <ul style="list-style-type: none">• die gesamte Anzahl der Teilchen und die gesamte Masse (Massenerhaltung) gleich bleiben.• sich Volumina von Lösungsmittel und gelöstem Stoff nicht addieren.• Teilchen sich aus festen Stoffen lösen, weil sich an deren Oberfläche Teilchen des Lösungsmittels zwischen denen des Feststoffes schieben.• der Lösungsvorgang reversibel ist.	
Grenzen:	
Schülerinnen und Schüler müssen – bezogen auf diese Kernidee – nicht wissen, dass ... <ul style="list-style-type: none">• zwischen den verschiedenen Teilchen intermolekulare Wechselwirkungen wirken.• die Teilchen eine Hydrathülle ausbilden können, wodurch die Lösung stabilisiert wird.	
Gängige fehlerhafte Schülervorstellungen:	
<ul style="list-style-type: none">• Gase können sich nicht lösen.• Feste Stoffe „verschwinden“ im Lösungsmittel.• Zunahme von Masse und Volumen.	