

Basiskonzept: Struktur der Materie	Lernjahr III
Idee 8:	
Der pH-Wert ist ein Maß für den sauren, basischen bzw. neutralen Charakter einer Lösung.	
Erwartungen:	
Schülerinnen und Schüler wissen, dass ... <ul style="list-style-type: none">• die pH-Wert-Skala Werte von 0 bis 14 umfasst.• saure Lösungen pH-Werte kleiner 7 besitzen.• basische Lösungen pH-Werte größer 7 besitzen.• neutrale Lösungen den pH-Wert 7 besitzen.• je saurer der Charakter einer Lösung ist, der pH-Wert umso niedriger ist.• je basischer der Charakter einer Lösung ist, der pH-Wert umso höher ist.	
Grenzen:	
Schülerinnen und Schüler müssen – bezogen auf diese Kernidee – nicht wissen, dass ... <ul style="list-style-type: none">• der pH-Wert auch negative Werte annehmen kann.• der pH-Wert von der Wasserstoffionenkonzentration abhängig ist.• der pK_S- bzw. pK_B-Wert eine Aussage über die Stärke einer Säure bzw. einer Base macht.	
Gängige fehlerhafte Schülervorstellungen:	
<ul style="list-style-type: none">• Der pH-Wert gibt Auskunft über die Stärke einer Säure bzw. Base.• Je größer der pH-Wert, desto saurer ist die Lösung.	