

Basiskonzept: Struktur der Materie	Lernjahr II
Idee 9:	
Aus der Bildung von Atomrümpfen und frei beweglichen Außenelektronen resultiert die metallische Bindung.	
Erwartungen:	
Schülerinnen und Schüler wissen, dass ... <ul style="list-style-type: none">• zwischen Metallatomen eine metallische Bindung ausgebildet wird.• Metallatome ihre Außenelektronen „abgeben“ und sich dadurch sogenannte „Atomrümpfe“, bestehend aus dem Atomkern und den inliegenden Schalen, bilden.• die abgegebenen Außenelektronen zwischen den Atomrümpfen frei beweglich sind.• die metallische Bindung durch die Anziehung der entgegengesetzt geladenen Teilchen (Atomrümpfe und „freie“ Elektronen) entsteht.	
Grenzen:	
Schülerinnen und Schüler müssen – bezogen auf diese Kernidee – nicht wissen, ... <ul style="list-style-type: none">• dass metallische Bindung durch das Bändermodell erklärt werden kann.	
Gängige fehlerhafte Schülervorstellungen:	
<ul style="list-style-type: none">• Gleichsetzen von Atomrumpf und Atomkern.	