

Hallo liebe 9c / 9d,

nachdem wir uns schon etwas mit den Bindungen beschäftigt haben, wollen wir diese Woche die Ionenbindung vertiefen (1. Stunde) und im Anschluss alle Bindungen miteinander vergleichen (2. Stunde).

Das Material ist dabei bereits für beide Stunden, also für **die gesamte Woche**, ausgelegt.

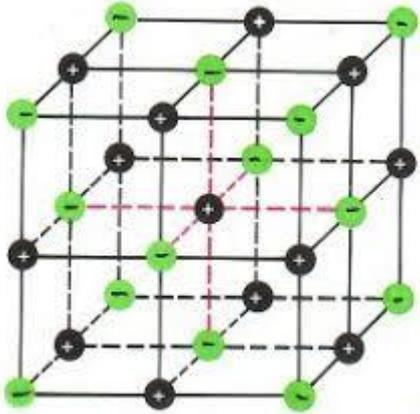
Übungsaufgaben gibt es dieses Mal keine, weils nur die Wiedergabe des Hefteintrags wär.

Wie immer wünsche ich euch viel Erfolg und Spaß beim Bearbeiten der Inhalte 😊

Es geht im Hefteintrag unter der Ionenbindung direkt weiter:

### Eigenschaften der Ionenbindung:

- Die positiven und negativen Ionen ziehen sich an und lagern sich in einem **Gitter** an.



Die Chlorionen (grün) sind negativ geladen  
Die Natriumionen (schwarz) sind positiv geladen

- Ionengitter sind sehr hart und spröde
- Die Ionenbindung ist eine **sehr starke Bindung** → Hohe Schmelz- und Siedepunkte nötig, um die Aggregatzustände zu wechseln
- Wird ein Salzgitter geschmolzen, können sich die Ionen frei bewegen und somit **elektrischen Strom leiten**. Dasselbe gilt für **wässrige Lösungen von Salzen**

## Die Atom- und Ionenbindung im Vergleich (S. 116)

Bindungstyp	Ionenbindung	Atombindung
Beispiele	Kochsalz 	Brom 
	Kupfersulfat 	Rohrzucker 
Teilchenart	Ionen	Moleküle
Bindung	Elektrische Anziehungskräfte zwischen entgegengesetzt geladenen Ionen	Gemeinsame Elektronenpaare
Schmelzpunkt Siedepunkt	Meist hoch. Vor dem Verdampfen tritt leicht Zersetzung ein.	Meist niedrig; viele flüchtige Verbindungen
Löslichkeit	Häufig gut in Wasser; meist unlöslich in organischen Lösemitteln	Meist unlöslich in Wasser; gut löslich in organischen Lösemitteln
Elektrische Leitfähigkeit	Gut in Lösungen und Schmelzen; Zersetzung durch den elektrischen Gleichstrom	Nichtleiter
Verformbarkeit	Spröd und hart	Uneinheitliches Verhalten