

Concept Cartoon Chemie: Elektronenpaarbindung			
F FACHWISSEN	E ERKENNTNISGEWINN	K KOMMUNIKATION	B BEWERTUNG

Wo WURDE UNTERRICHTET?

Zweites Jahr Chemieunterricht (Kl. 10, G9)

VORAUSSETZUNGEN:

ANGESTEUERTE FACHLICHE KOMPETENZEN

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Molekülbildung durch Elektronenpaarbindung unter Anwendung der Edelgasregel erläutern (*bindende und nichtbindende Elektronenpaare*);

ANGESTEUERTE ÜBERFACHLICHE KOMPETENZEN

Die Schülerinnen und Schüler können

- Probleme analysieren ... und diese sachgerecht diskutieren;

KOPIERVORLAGE

Folie siehe **unten**

ANMERKUNGEN

Die Idee des „gemeinsamen“ Elektronenpaars ist möglicherweise im Unterricht noch nicht so präsent wie die Ionenbindung. Deshalb wird als nicht korrekte Antwort das Ionenpaar angeboten. Die nicht spezifizierte „Wolke“ oder das „Vakuum“ soll die Schüler dazu bringen, ihre Vorstellungen auch dann in Worte zu fassen, wenn sie merkwürdig sind und sicher nicht der Erwartung des Lehrers entsprechen. Nur so kann offen über die Qualität der Idee und Möglichkeiten zur Begründung einer tragfähigeren Vorstellung gesprochen werden.

FÖRDERMÖGLICHKEIT:

In der Diskussion wird das Konzept des bindenden Elektronenpaars bestätigt und begründet. Die Schüler müssen es verteidigen gegenüber den anderen Vorstellungen und prägen es sich so ein.

Die entsprechende Stelle im Schulbuch wird gemeinsam gelesen.



Was denkst du?

Wie sind die Atome im Wasserstoffmolekül miteinander verbunden?

Eine Art Vakuum zieht sie zusammen.

Es bilden sich H^+H^- - Paare, die sich durch elektrische Kräfte anziehen.

Ein gemeinsames Elektronenpaar verbindet die Atome.

Eine Wolke hüllt die beiden Atomkerne ein.

?

Was denkst du ?



