



ZUSAMMENFASSUNG ATOMAUFBAU UND PERIODENSYSTEM

Zusammenfassung zur Chemie-Prüfung über den
Atomaufbau und das Periodensystem.

Exposee

Zusammenfassung zur Chemie-Prüfung vom 05.04.2018 über den Atomaufbau und das
Periodensystem.

RaviAnand Mohabir
ravianand.mohabir@stud.altekanti.ch
<https://dan6erbond.github.io>

Inhalt

| | |
|--|---|
| Die Entwicklung der Atommodelle (Kap. 3.1) | 3 |
| Sie können die Entwicklung der Atommodelle skizzieren (Dalton, Thomson Becquerel, Marie und Pierre Curie, Rutherford und Bohr)..... | 3 |
| Sie wissen, wie sich Dalton die Atome und ihre Anordnung vorgestellt hat. | 3 |
| Sie kennen die drei Arten von Strahlen..... | 3 |
| Sie wissen, was Halbwertszeit ist und können kleine Berechnungen anstellen..... | 3 |
| Sie kennen den Rutherford'schen Streuversuch und seine Bedeutung (Atomaufbau). | 3 |
| Sie kennen das Bohr'sche Schalenmodell, die Bezeichnung der Schalen und wie man die Anzahl der Elektronen berechnet. | 3 |
| Sie wissen was eine Spektralanalyse ist und worauf sie beruht..... | 3 |
| Sie können Atome in Bohr'schen Schalenmodell darstellen. | 3 |
| Sie können das Bohr'sche Schalenmodell und die Flammenfärbung (Schüler Experiment) in den richtigen Zusammenhang bringen. | 3 |
| Atomkern und Atomhülle (Kap. 3.2 und 3.4) | 3 |
| Sie kennen den Aufbau der Atome: Atomkern, Elektronenhülle; und deren Grössenverhältnis. | 3 |
| Sie wissen, was eine Elementarladung ist. | 3 |
| Sie kennen die Masse und Ladung von Proton, Neutron und Elektron. | 3 |
| Sie kennen die verschiedenen Quantenzahlen (eigene Notizen, Buch S. 46 «Orbitale»)..... | 3 |
| Sie wissen, was ein Orbital oder eine Ladungswolke ist. | 3 |
| Sie können erklären, was Nuclide und Isotope und Reinelemente sind und können Beispiele nennen. | 4 |
| Sie beherrschen die Schreibweise für Nuclide. | 4 |
| Sie können die C-14 Altersbestimmungsmethode erläutern. | 4 |
| Sie können erklären, wieso Atome unterschiedliche Grössen haben und wieso die Grössen von Ionen und ihren zugehörigen Atomen unterschiedlich ist. | 4 |
| Periodensystem der Elemente (PSE; Kap. 3.3) | 4 |
| Sie wissen, wie das Periodensystem aufgebaut ist..... | 4 |
| Sie kennen das Periodensystem und können alle Informationen daraus ablesen und interpretieren. Sie können für ein Element alle verfügbaren Informationen aus dem PSE (Periodensystem) lesen. . | 4 |
| Sie kennen die verschiedenen Hauptgruppen mit ihren speziellen Merkmalen..... | 4 |
| Sie kennen die chemischen Symbole der ersten Perioden und der Gruppen 1, 2 und 17 auswendig. | 4 |
| Sie wissen, wie und wieso (Begründung formulieren können) sich das chemische Verhalten (Eigenschaften und Reaktionsfähigkeit) innerhalb der Alkali- der Erdalkali- und der Halogengruppe verändert. | 4 |
| Elektronegativität (Kap. 3.5)..... | 4 |

| | |
|---|---|
| Sie können die Definition der EN formulieren und wissen, dass der EN Wert einheitslos und relativ (F:4) ist..... | 4 |
| Sie wissen aus welchen zwei Größen die EN zusammengesetzt ist..... | 4 |
| Sie kennen die zwei Einflussfaktoren der EN und können sie zur Erklärung des EN Wertes eines Elements anwenden..... | 4 |

Status: ☒ in Bearbeitung ☐ Beendet



Die Entwicklung der Atommodelle (Kap. 3.1)

Sie können die Entwicklung der Atommodelle skizzieren (Dalton, Thomson Becquerel, Marie und Pierre Curie, Rutherford und Bohr).

Sie wissen, wie sich Dalton die Atome und ihre Anordnung vorgestellt hat.

Sie kennen die drei Arten von Strahlen.

Sie wissen, was Halbwertszeit ist und können kleine Berechnungen anstellen.

Sie kennen den Rutherford'schen Streuversuch und seine Bedeutung (Atomaufbau).

Sie kennen das Bohr'sche Schalenmodell, die Bezeichnung der Schalen und wie man die Anzahl der Elektronen berechnet.

Sie wissen was eine Spektralanalyse ist und worauf sie beruht.

Sie können Atome in Bohr'schen Schalenmodell darstellen.

Sie können das Bohr'sche Schalenmodell und die Flammenfärbung (Schüler Experiment) in den richtigen Zusammenhang bringen.

Atomkern und Atomhülle (Kap. 3.2 und 3.4)

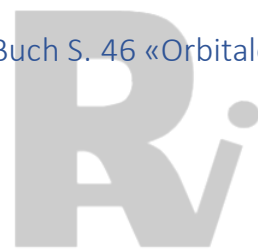
Sie kennen den Aufbau der Atome: Atomkern, Elektronenhülle; und deren Größenverhältnis.

Sie wissen, was eine Elementarladung ist.

Sie kennen die Masse und Ladung von Proton, Neutron und Elektron.

Sie kennen die verschiedenen Quantenzahlen (eigene Notizen, Buch S. 46 «Orbitale»).

Sie wissen, was ein Orbital oder eine Ladungswolke ist.



Sie können erklären, was Nuclide und Isotope und Reinelemente sind und können Beispiele nennen.

Sie beherrschen die Schreibweise für Nuclide.

Sie können die C-14 Altersbestimmungsmethode erläutern.

Sie können erklären, wieso Atome unterschiedliche Grössen haben und wieso die Grössen von Ionen und ihren zugehörigen Atomen unterschiedlich ist.

Periodensystem der Elemente (PSE; Kap. 3.3)

Sie wissen, wie das Periodensystem aufgebaut ist.

Sie kennen das Periodensystem und können alle Informationen daraus ablesen und interpretieren. Sie können für ein Element alle verfügbaren Informationen aus dem PSE (Periodensystem) lesen.

Sie kennen die verschiedenen Hauptgruppen mit ihren speziellen Merkmalen.

Sie kennen die chemischen Symbole der ersten Perioden und der Gruppen 1, 2 und 17 auswendig.

Sie wissen, wie und wieso (Begründung formulieren können) sich das chemische Verhalten (Eigenschaften und Reaktionsfähigkeit) innerhalb der Alkali- der Erdalkali- und der Halogengruppe verändert.

Elektronegativität (Kap. 3.5)

Sie können die Definition der EN formulieren und wissen, dass der EN Wert einheitslos und relativ (F:4) ist.

Sie wissen aus welchen zwei Grössen die EN zusammengesetzt ist.

Sie kennen die zwei Einflussfaktoren der EN und können sie zur Erklärung des EN Wertes eines Elements anwenden.