

KURT HAIM, JOHANNA LEDERER-GAMBERGER
ILLUSTRIERT VON KLAUS MÜLLER

Anorganische CHEMIE macchiato

CARTOONKURS FÜR SCHÜLER UND STUDENTEN



2. Auflage

Kurt Haim – Johanna Lederer-Gamberger
Illustriert von Klaus Müller

Anorganische Chemie macchiato

Cartoonkurs für Schüler und Studenten



PEARSON

Higher Education

München · Harlow · Amsterdam · Madrid · Boston
San Francisco · Don Mills · Mexico City · Sydney

a part of plc Pearson worldwide

Anorganische Chemie macchiato

Inhaltsverzeichnis

Anorganische Chemie macchiato 2.Auflage

Anorganische Chemie macchiato

Impressum

Inhalt

Bevor wir richtig anfangen ...

Vorwort

1 Ich mag Dich, Sternenstaub

Entstehung von Materie

Kernteilchenzahl A (oder Massenzahl)

Protonenzahl Z (Kernladungszahl, Ordnungszahl)

Chemische Symbole

Isotope

Ionen

2 Modelle auf dem Laufsteg

Atommodelle

Demokrits Atomtheorie (ca. 400 v. Chr.)

Daltons Atomhypothese (1803)

Thomsonsches Atommodell (1903)

Rutherfordsches Atommodell (1911)

Bohrsches Atommodell (1913)

Orbitalmodell (1928)

Beschreibung der Elektronen durch das Orbitalmodell

Elektronenkonfiguration

Besetzungsregeln für Atomorbitale

Bestimmung der Elektronenkonfiguration von Elementen

3 Betriebsbesichtigung in der Firma PSE

Periodensystem der Elemente

PSE Das Periodensystem der Elemente

Gruppenbildung nach Orbitalarten

Gruppenbildung nach der Leitfähigkeit

4 Chemland sucht den Edelgas-Star

Atomverbände

Die metallische Bindung

Die Ionenbindung

Atombindung oder Elektronenpaarbindung

Die polarisierte Atombindung

Zwischenmolekulare Kräfte (ZMK)

Inhaltsverzeichnis

Komplexbindung

5 Backe, backe Muffin

Chemisches Rechnen & Formelsprache

Masse von Atomen

Formelsprache und Reaktionsgleichungen

6 Partnertausch in Windeseile auf Zeit

Geschwindigkeit chemischer Reaktionen

Die Geschwindigkeit von Reaktionen

Biokatalysatoren (Enzyme)

7 Spontan oder nicht spontan?

Energie & Entropie chemischer Reaktionen

Die Triebkraft chemischer Reaktionen

8 Alles Walzer, alles im Gleichgewicht

Das chemische Gleichgewicht

Die Gleichgewichtskonstante und ihre Aussagekraft

Beeinflussung des chemischen Gleichgewichts

9 Wenn Protonen baden gehen

Säuren und Basen

Der pH-Wert

Puffersysteme und ihre Bedeutung im Körper

Bedeutung wichtiger Säuren und Basen im Alltag

10 Volta und seine Säule

Redoxreaktionen

Oxidation und Reduktion

Elektrolyse

11 Ein Stoßgebet für den Kohlenstoff

Ausblick in die organische Chemie

Vielfalt organischer Verbindungen

Literaturverzeichnis

Stichwortverzeichnis

C

B

E

G

I

J

M

P

Inhaltsverzeichnis

Q

R

S

U

V

Ins Internet: Weitere Infos zum Buch, Downloads, etc.

Copyright

Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

<http://ebooks.pearson.de>