



Vorlesung **„Allgemeine und Anorganische Chemie“**

Di, Mi & Fr, 08.45 – 10.00

Prof. Dr. Dr. h.c. Thomas M. Klapötke
Prof. Dr. Konstantin Karaghiosoff, Dr. Magdalena Rusan,
Priv.-Doz. Dr. Jörg Stierstorfer

14. Oktober 2025

Anorganische Experimentalchemie



Arbeitssicherheit: Sitzordnung

Evakuierung

Chemie – experimentelle Wissenschaft

Demo-Experimente

Abstimmung



?

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter I

Prof. Dr. Dr. h.c. T. M. Klapötke Lehrstuhl,
Vorlesung I

tmk@cup.uni-muenchen.de



Prof. Dr. Konstantin Karaghiosoff Vorlesung II

klk@cup.uni-muenchen.de



Dr. Magdalena Rusan
Experimente

march@cup.uni-muenchen.de



Priv.-Doz. Dr. Jörg Stierstorfer,
Übungen

jistch@cup.uni-muenchen.de



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter II

Stefan Huber

Camera & Technik shuch@cup.uni-muenchen.de

Dr. Andreas Neuer

Camera & Technik annech@cup.uni-muenchen.de



Übungen zur Vorlesung

Anorganische Chemie 1

Die Übungen für Lehramt-, Biologie- und Pharma Science-Studierende findet in Großgruppen statt.

Termine: (ab KW43)

- Übung für **Bachelor Chemie: Dienstags** 13:15 Uhr Bayer Hörsaal & 14:15 Uhr Wieland Hörsaal
- Übung für **Biologie: Mittwochs, 13:15 Uhr**, großer Bio-HS, B00.019
- Übung für **Lehramt- & Pharma-Sc. Studierende: Mittwochs, 13:15 Uhr**, Baeyer-HS

Übungsblätter Download:

<https://acvorl.cup.uni-muenchen.de>

<https://www.cup.lmu.de/ac/stierstorfer/ubungen-zur-experimentalchemie/>

Verantwortlich für die Übungen:

- Chemie, Bio: Dr. Jörg Stierstorfer, jstch@cup.uni-muenchen.de, D3.076
- LA, Pharma: Dr. Magdalena Rusan, march@cup.uni-muenchen.de, D1.055

Eine Anmeldung zur **Übung** ist **NICHT** notwendig.

Eine Anmeldung zur **Klausur** ist **ZWINGEND** notwendig (ab ca. 15. Jan 2026)



Bitte für die jeweiligen Übungen über LSF anmelden.

Die Übungen sind dabei den Studiengängen zeitlich zugeordnet.

Heute **fürs Lehramt** nach der AC1-Vorlesung um 11:15 im Liebig
(der Raum hat sich geändert) findet eine weitere Einführung
statt, bleiben Sie nach dieser AC1-VL hier.



ppt – Vorlesungs-Folien

- <https://acvorl.cup.uni-muenchen.de>
- Anorganische Experimentalchemie (AC-1)
- **username: acvorl**
password: *fim!rim05*



insta: @chemistry_tiger

Follow us on X:

HEDM-at-LMU

@HEDM_at_LMU

https://twitter.com/HEDM_at_LMU

HOT from the press:

<https://www.amazon.de/Chemistry-High-Energy-Materials-Propellants-Pyrotechnics/dp/3111446980>



Fragestunde bei Dr. M. Rusan, Dienstags 11.15 bis 12 Uhr:

<https://www.cup.lmu.de/ac/rusan/teaching/allgemeine-und-anorganische-chemie/>

Experimente Allgemeine und Anorganische Chemie:

<https://www.cup.lmu.de/ac/rusan/teaching/experimente/>

Lehramt Schulexperimente:

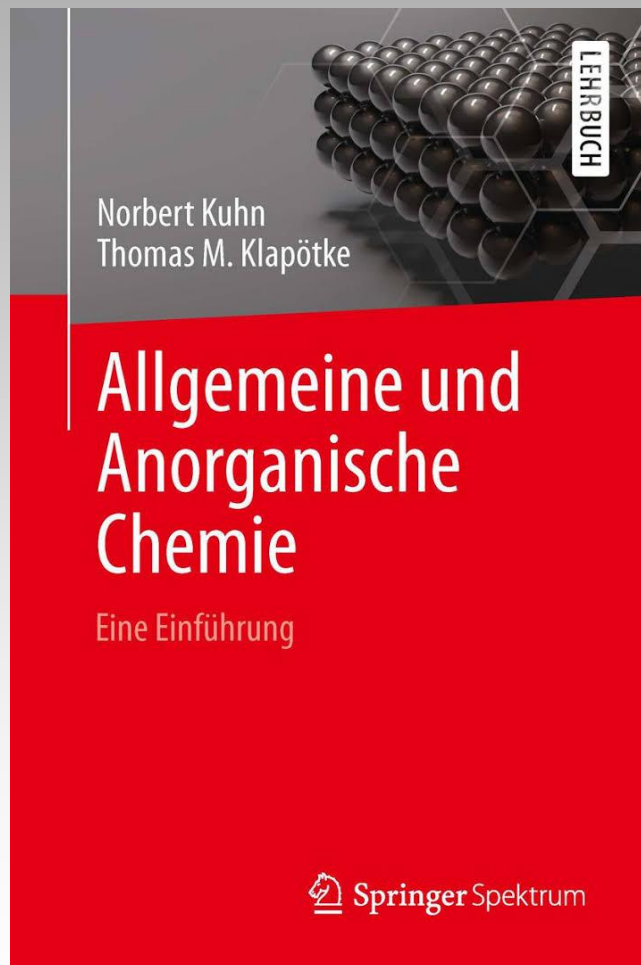
<https://www.cup.lmu.de/ac/rusan/teaching/global-chemistry-classroom/> und

<https://www.youtube.com/@GlobalChemistryClassroom>



Hier stehen die aktuellen Infos zur Übung und Klausur:

<https://www.cup.lmu.de/ac/stierstorfer/ubungen-zur-experimentalchemie/>



eBook

14,99 €

Preis für Deutschland (Brutto)
gültig bis 16. Oktober 2017

[eBook kaufen](#)

- ISBN 978-3-642-36866-0
- Versehen mit digitalem Wasserzeichen, DRM-frei
- Erhältliche Formate: PDF, EPUB
- eBooks sind auf allen Endgeräten nutzbar
- Sofortiger eBook Download nach Kauf

Softcover

19,99 €

Literatur

Riedel, Erwin / Janiak, Christoph
Anorganische Chemie

8. Aufl. 24 x 17 cm. XVI, 963 Seiten. 419 Abb. 106
Tab. Gebunden. Euro [D] 74,95 / für USA, Canada,
Mexico US\$ 105,-.

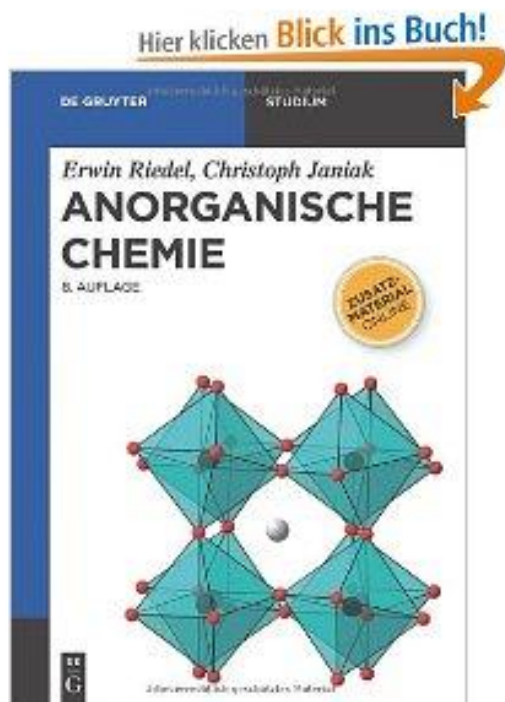
ISBN 978-3-11-022566-2

Sprachen: Deutsch
Werktyp: Lehr-/Studienbuch

Das Buch bei de Gruyter bestellen.

Die Online-Anwendung bietet:

- Zugang zu allen Abbildungen
- Bilder von Mineralien
- Biografien bedeutender Chemiker
- ein interaktives Periodensystem





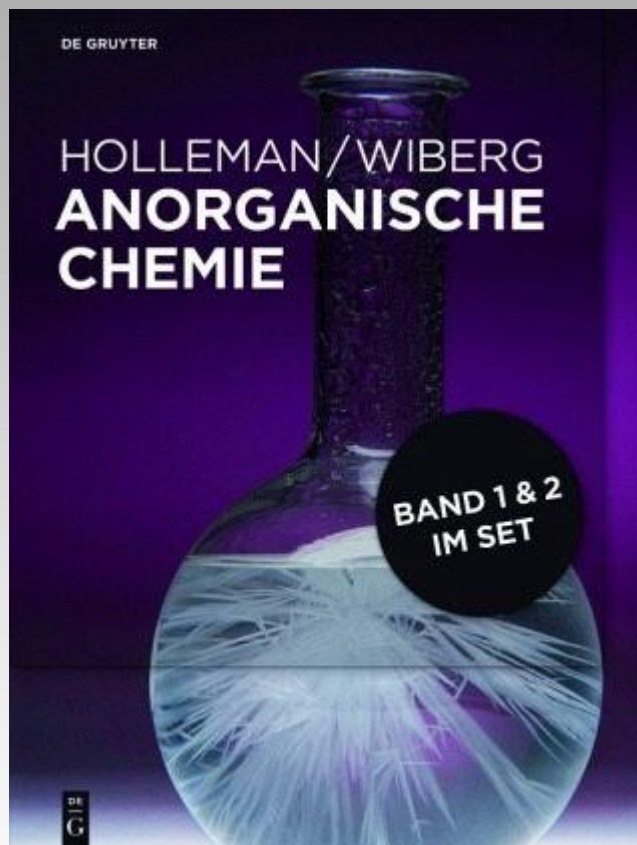
Paetzold, Peter

Chemie - Eine Einführung

2009 | Broschur | Ladenpreis Euro [D] 54,95.

Unverb. Ladenpreis für USA, Kanada, Mexiko
US\$ 82,-. *

ISBN 978-3-11-020268-7



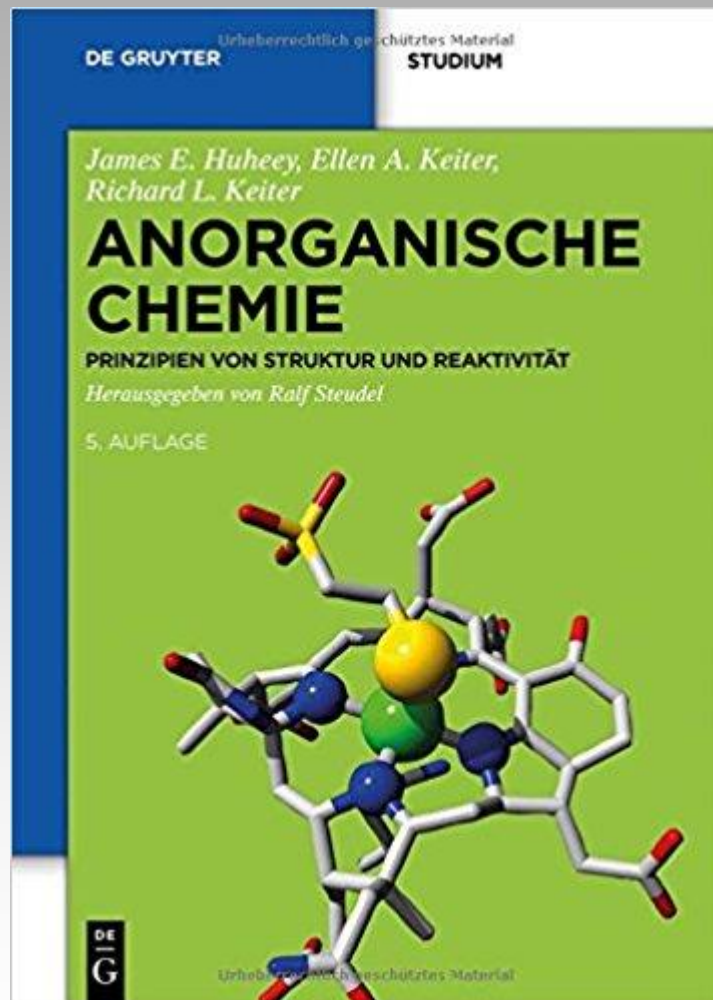
Erscheinungsdatum:

Dezember 2016

ISBN

978-3-11-049585-0

EUR 119,95



4., völlig neu bearb. Aufl.

Erscheinungsdatum:

Mai 2012

Copyrightjahr:

2012

ISBN

978-3-11-024908-8

EUR 79.95



Moderne Anorganische Chemie
Von Janiak, Christoph / Klapötke, Thomas /
Meyer, Hans-Jürgen / Alsfasser, Ralf.
Hrsg. v. Riedel, Erwin

3. Aufl. | 2007 | Gebunden/CD-ROM |
Ladenpreis Euro [D] 70,-. Unverb. Ladenpreis
für USA, Kanada, Mexiko US\$ 105,-. *

ISBN 978-3-11-019060-1



Datum	Thema	Dozent	Anmerkung
14.10.2025	Einführung	TMK, KLK, MARCH, JSTCH	
15.10.2025	Thermodynamik I	TMK	
17.10.2025	Thermodynamik II	TMK	
21.10.2025	Kinetik I	TMK	
22.10.2025	Kinetik II	TMK	
24.10.2025	Stoffe & Stofftrennung	MARCH	
28.10.2025	Bohr	TMK	
29.10.2025	Relativistik	TMK	
31.10.2025	Kernchemie	TMK	
04.11.2025	Säure & Basen I	MARCH	

05.11.2025	Säure & Basen II	MARCH	
07.11.2025	Reduktion/Oxidation	MARCH	
11.11.2025	Elektrochemie I	MARCH	
12.11.2025	Elektrochemie II	MARCH	
14.11.2025	Chem. Bindung	TMK	
18.11.2025	Chem. Bindung	TMK	
19.11.2025	Chem. Bindung	TMK	
21.11.2025	Chem. Bindung	TMK	
25.11.2025	Chem. Bindung	TMK	
26.11.2025	Wasserstoff	TMK	



28.11.2025	Edelgase	TMK	
02.12.2025	Edelgase	TMK	
03.12.2025	Halogene I	TMK	
05.12.2025	Halogene II	TMK	
09.12.2025	Sauerstoff	TMK	
10.12.2025	H ₂ O/H ₂ O ₂	TMK	
12.12.2025	Metalle	KLK	
16.12.2025	Ionenbindung	KLK	
17.12.2025	Born-Haber-Zyklen	KLK	
19.12.2025	Weihnachtsvorlesung	TMK, KLK, JST, MARCH	



07.01.2026	S, Se, Te	KLK	
09.01.2026	S, Se, Te	KLK	
14.01.2026	Stickstoff I	KLK	
16.01.2026	Stickstoff II	KLK	
20.01.2026	Phosphor	KLK	
21.01.2026	As, Sb, Bi	KLK	
23.01.2026	Kohlenstoff	KLK	
27.01.2026	Si, Ge, Sn, Pb	KLK	
28.01.2026	3. Hauptgruppe	KLK	
30.01.2026	3. Hauptgruppe	KLK	



03.02.2026	2. Hauptgruppe	KLK	
04.02.2026	2. Hauptgruppe	KLK	
06.02.2026	Übergangsmetalle	KLK	
10.02.2026	Übergangsmetalle	KLK	
11.02.2026	Lanthanoide	KLK	
13.02.2026	Actinoide	KLK	

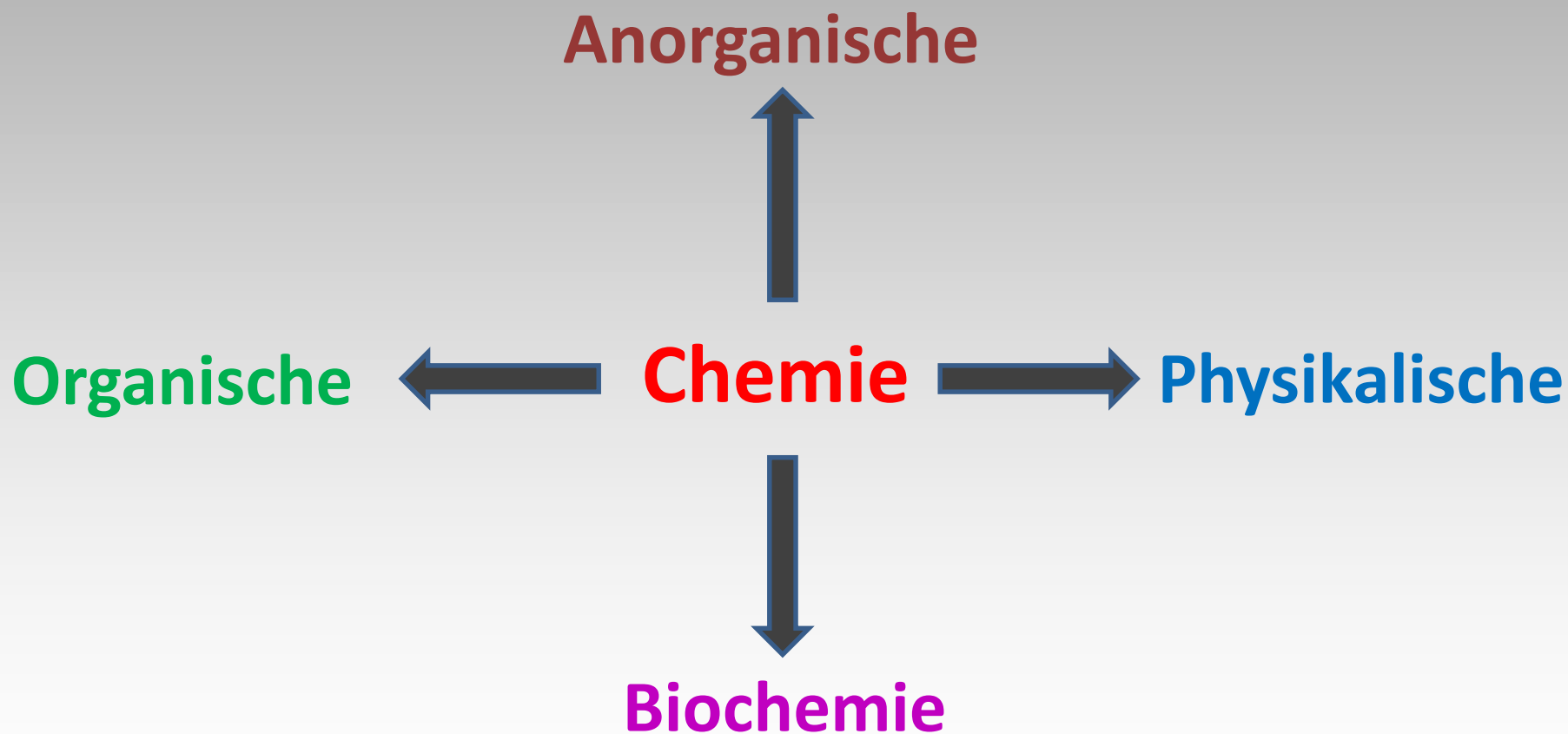
Was ist Chemie ?

Chemie

Nach einer Definition der ACS ist die Chemie die Wissenschaft, die sich mit folgendem beschäftigt:

- (i) den chemischen Elementen in freiem oder gebundenen Zustand;
- (ii) den Reaktionen, Umsetzungen, Umwandlungen und Wechselwirkungen der chemischen Elemente und ihrer Verbindungen
- (iii) der Bestimmung, Steuerung und Voraussage, Deutung und Auswertung (durch direkte oder indirekte Methoden), Anwendung und den Mechanismen der unter (ii) aufgeführten Prozesse;

- (iv) den Grunderscheinungen und Kräften der Natur hinsichtlich ihrer Anwendung auf Reaktionen, Extraktionen, Kombinationen, Prozesse, Additionen, Synthesen, Zersetzungen, Kennzeichnungen und Analysen.
- (v) Die Chemie ist die Wissenschaft, die sich den Ursachen und Wirkungen von Elektronenabgabe, -aufnahme oder -verteilung zwischen Atomen oder Molekülen und mit den Beziehungen zwischen den Energieniveaus solcher Elektronen innerhalb der Atome oder Moleküle befasst.



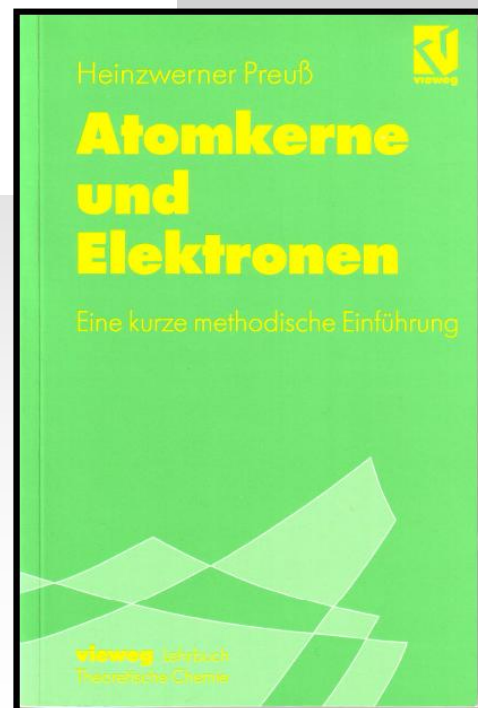
... Die Chemie hat als Aufgabe und Ziel, das Zusammenwirken der Atome zu verstehen, welches letztendlich das, was wir als Materie, sei sie anorganisch oder biologisch, begreifen, umfasst ...

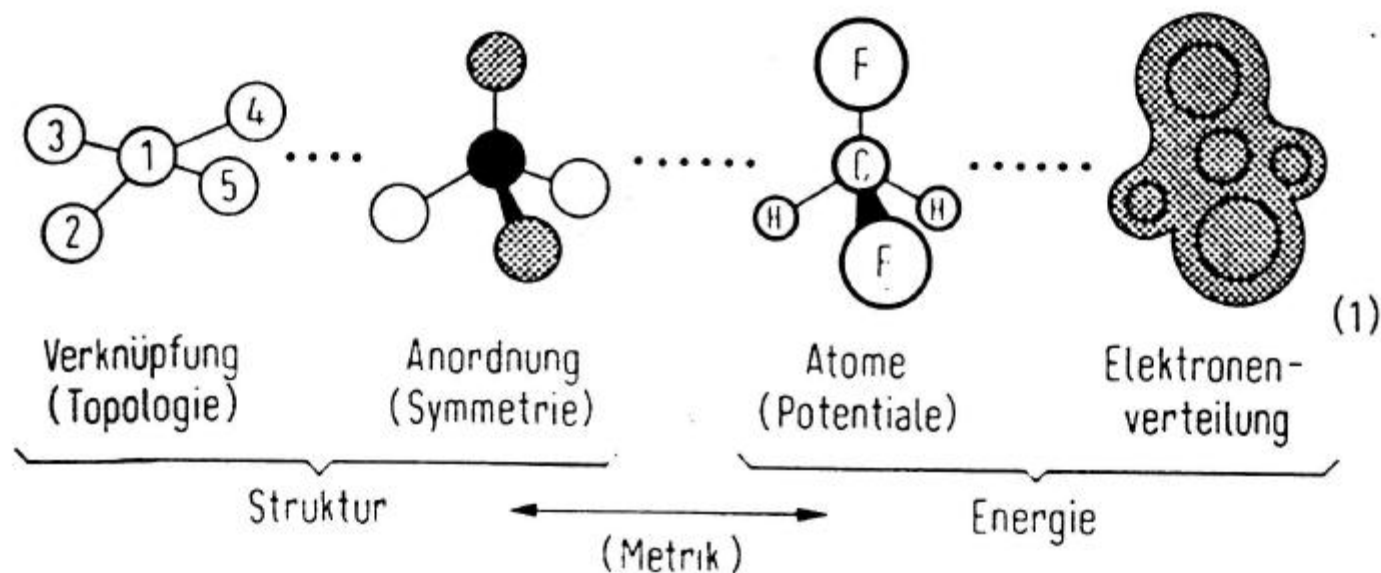
(1987, A Weiss, Vorsitzender der Dt. Bunsen-Gesellschaft)

... Insbesondere die Chemie, aber auch Teile der Biochemie, Astrophysik oder auch Pharmazie (um nur einige zu nennen), ist die Lehre vom Verhalten von Elektronen und Atomkernen ((und ihrer Wechselwirkung miteinander)) ...

(1995, Heinzwerner Preuß, U Stuttgart)

Vieweg Lehrbuch, 1995
ISBN 3-528-06693-8





H. Bock (U Frankfurt)



Die großen Herausforderungen der letzten Jahrzehnte:

- FCKWs
- Treibhauseffekt (greenhouse effect), NO_x , Feinstaub,...
- Energieversorgung, Wasserstofftechnologie
- HIV, Aids und andere Krankheiten
- Welternährung
- Weltraum & Verteidigung
- Homeland Security