

## Inhalt

*Sigrid Peyerimhoff, Bonn*

Theoretische Untersuchung kleiner Moleküle in angeregten Elektronenzuständen

1. Einführung .....	7
2. Quantenchemische Behandlung .....	10
2.1 Der Hamilton-Operator .....	12
2.2 Die Born-Oppenheimer-Nährung .....	14
2.3 Die Lösung der elektronischen Schrödingergleichung: Prinzip .....	15
2.4 Die Lösung der elektronischen Schrödingergleichung: Praxis .....	16
3. Beispiele für berechnete Energieflächen .....	19
3.1 Ionische und kovalente Zustände .....	19
3.2 Genauigkeit der berechneten elektronischen Anregungsenergien ..	22
3.3 Das Cl <sub>2</sub> -Molekül .....	24
3.4 Mehratomige Moleküle .....	27
4. Lebensdauern von Molekülen in angeregten Zuständen .....	30
4.1 Allgemeines .....	30
4.2 Lebensdauer von O <sub>2</sub> in angeregten Zuständen .....	31
5. Zusammenfassung .....	35
Literatur	

### Diskussionsbeiträge

Professor Dr. rer. nat., Dr. sc. techn. h. c. *Bernhard Korte*; Professorin Dr. rer. nat. *Sigrid Peyerimhoff*; Professor Dr. rer. nat. *Tasso Springer*; Professor Dr. techn. *Franz Pischinger*; Professor Dr. rer. nat., Dr. h. c. mult. *Günther Wilke*; Professor Dr. med. *Ludwig E. Feinendegen*; Professor Dr. rer. nat. *Theo Mayer-Kuckuk*; Professor Dr. rer. nat. *Ulf von Zahn*; Professor Dr. rer. nat. *Walter L. Engl*; Professor Dr. rer. nat. *Eckart Kneller*

37

*Siegfried Matern, Aachen*

Konkremente im menschlichen Organismus:  
Aspekte zur Bildung und Therapie

Historisches zur Anatomie der Gallenwege und zur Physiologie und physiologischen Chemie der Galle .....	45
Gallensteine .....	48
Epidemiologie von Gallensteinen .....	53
Pathogenese von Gallenblasensteinen .....	54
Übersättigung der Galle mit Cholesterin .....	55
Nukleation .....	57
Effektoren der Cholesterinkristallbildung und des Kristallwachstums .....	58
Hypomotilität der Gallenblase .....	61
Therapie von Cholesteringallensteinen der Gallenblase .....	62
Medikamentöse Auflösung von Cholesteringallensteinen der Gallenblase ..	62
Extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL) mit begleitender oraler Gallensäurenbehandlung .....	63
Operative Entfernung der Gallenblase (Cholezystektomie) .....	67
Zusammenfassung und Ausblick .....	67
Literatur .....	69

Diskussionsbeiträge

Professor Dr. techn. *Franz Pischinger*; Professor Dr. med. *Siegfried Matern*;  
Professor Dr. rer. nat. *Dietrich H. Welte*; Professor Dr.-Ing. *Rolf Staufenbiel*;  
Professor Dr. rer. nat., Dr. sc. techn. h. c. *Bernhard Korte*; Professor  
Dr. rer. nat. *Eckhart Kneller*; Professor Dr. phil. *Friedrich Scholz*; Professor  
Dr. rer. nat. *Ulrich Thurm*; Professor Dr. rer. nat. *Werner Schreyer*; Professor  
Dr. rer. nat., Dr. h. c. mult. *Günther Wilke* .....