

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-Näherung	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 ₂ -Molekül	24
3.4 Mehratomige Moleküle	27
4. Lebensdauern von Molekülen in angeregten Zuständen	30
4.1 Allgemeines	30
4.2 Lebensdauern von O ₂ 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. <i>Franz Pischinger</i> ; Professor Dr. med. <i>Siegfried Matern</i> ; Professor Dr. rer. nat. <i>Dietrich H. Welte</i> ; Professor Dr. -Ing. <i>Rolf Staufenberg</i> ; Professor Dr. rer. nat., Dr. sc. techn. h. c. <i>Bernhard Korte</i> ; Professor Dr. rer. nat. <i>Eckhart Kneller</i> ; Professor Dr. phil. <i>Friedrich Scholz</i> ; Professor Dr. rer. nat. <i>Ulrich Thurm</i> ; Professor Dr. rer. nat. <i>Werner Schreyer</i> ; Professor Dr. rer. nat., Dr. h. c. mult. <i>Günther Wilke</i>	71
---	----