Entsprechend ergibt sich, wenn die Winkel $\beta = \frac{\pi}{2} + \vartheta - \vartheta'$, $\gamma = \frac{3\pi}{4} - \vartheta$ der Fig. 1 eingeführt werden:

$$(av) = (bu) = \frac{N_{\sigma\sigma} \cos^2 \beta + N_{\pi\pi} \sin^2 \beta + 2\mu N_{s\sigma} \cos \beta + \mu^2 N_{ss}}{1 + \mu^2} \quad (\text{a, 21})$$

$$(cv) = (cu) = \frac{N_{ss} + 2\lambda N_{s\sigma} \cos \gamma + \lambda^2 (N_{\sigma\sigma} \cos^2 \gamma + N_{\pi\pi} \sin^2 \gamma)}{1 + \lambda^2} \quad (\text{a, 22})$$

(a, 21), (a, 22) werden entsprechend (a, 20) weiter umgeformt.

5. Die Energie des Radikales.

Mit dem modifizierten Potentialverlauf des §2, d lauten die nichtverschwindenden Matricelemente:

$$\left. \begin{aligned} C &= \zeta + \varepsilon + C_{ZH} - 2\lambda_{\text{Rad}} C_{s\sigma} + \lambda_{\text{Rad}}^2 (E_p - E_s); \\ (ab) &= \varepsilon; \quad (ac) = (bc) = \eta; \\ (au) &= N_{\sigma\sigma} + 2\lambda_{\text{Rad}} N_{s\sigma} - \lambda_{\text{Rad}}^2 N_{\sigma\sigma}; \\ (bu) &= N_{\pi\pi}; \\ (cu) &= N_{ss} - 2\lambda_{\text{Rad}} N_{s\sigma} + \lambda_{\text{Rad}}^2 N_{\sigma\sigma}. \end{aligned} \right\} \quad (\text{a, 23})$$

Durch Einsetzen von (a, 23) in (a, 3) erhält man

$$\left. \begin{aligned} E_{\text{Rad}} &= \zeta + \frac{\varepsilon}{2} - 2\eta + C_{ZH} + N_{\sigma\sigma} - \frac{1}{2} N_{\pi\pi} - N_{ss} + \\ &+ 4\lambda_{\text{Rad}} \left(N_{s\sigma} - \frac{1}{2} C_{s\sigma} \right) + \lambda_{\text{Rad}}^2 \cdot D. \end{aligned} \right\} \quad (\text{a, 24})$$

Die Ritzsche Minimumforderung $\partial E_{\text{Rad}} / \partial \lambda_{\text{Rad}} = 0$ führt auf

$$\lambda_{\text{Rad}} = - \frac{2(N_{s\sigma} - \frac{1}{2} C_{s\sigma})}{D}. \quad (\text{a, 25})$$

Durch Einsetzen von (a, 25) in (a, 24) resultiert (2.24), (2.25).

Hamburg, Institut für Theoretische Physik der Universität.

Berichtigung

zu der Arbeit „Untersuchungen zur Ionisierungswirkung schneller Elektronen“ von R. DECHER und H. KULENKAMPFF [Z. Physik 137, S. 638 (1954)]. Auf Seite 642 unten muß der letzte Absatz richtig lauten:

Das Endergebnis aus rund 100 Einzelmessungen, umgerechnet auf 760 Torr und 0°C , ist

$$N_i = 62,5 \pm 1,5 \text{ cm}^{-1}.$$