Der Rotator ist vom k -ten Quantenzustand mit der Energie E_2 in den $(n+k)$ -ten mit Energie $E_2^* = \frac{h^2(n+k)^2}{8\pi^2 J}$ übergegangen. Der Massenpunkt bewegt sich in einer Richtung, die den beliebigen Winkel χ^* mit der x -Achse bildet, und seine kinetische Energie ist E_1^* , d. h. sie ist die Energie E_1 , vermindert um den Betrag $E_2^* - E_2$. Dieser Prozeß ist aber nichts weiter als ein Zusammenstoß, wo der stoßende Punkt in eine beliebige Richtung „gestreut“ worden ist. Weiter hat man folgende drei Fälle zu unterscheiden:

$n = 0$. Die kinetische Energie des Punktes und die Energie des Rotators sind unverändert geblieben (elastischer Zusammenstoß).

$n > 0$. Der Rotator ist nach einem Quantenzustand mit größerer Energie auf Kosten der kinetischen Energie des Punktes gesprungen (unelastischer Stoß).

$n < 0$. Der Rotator ist nach einem Zustand mit kleinerer Energie gesprungen, und die Energiedifferenz findet man als kinetische Energie des Punktes wieder (Stoß zweiter Art).

Nach Born gibt die Intensität der zerstreuten Strahlen ein Maß für die Wahrscheinlichkeit der Stöße der verschiedenen Arten.

Berichtigung

zu der Arbeit: Einige Bemerkungen zur Heisenbergschen Quantenmechanik¹⁾.

Von N. v. Raschevsky in Pittsburg, Pa.

Es ist in allen Formeln $1/\lambda$ anstatt λ zu lesen, und auch in der achten Zeile von oben auf S. 154 offenbar $\nu\lambda = c$, statt des dort stehenden $\nu = c\lambda$.

Die Formeln (1), (2) und (4) lauten also:

$$2\pi ic \left(\frac{1}{\lambda} q \right) = \frac{\partial H}{\partial p}, \quad 2\pi ic \left(\frac{1}{\lambda} p \right) = -\frac{\partial H}{\partial q}, \quad (1)$$

$$\left(\frac{1}{\lambda} q \right) (m, n) = \frac{1}{\lambda(m, n)} q(m, n), \quad (2)$$

$$\left. \begin{aligned} 2\pi ic \left(\frac{1}{\lambda_0} q' \right) &= 2\pi c \frac{1}{\lambda_0} \sqrt{1 - q'^2}, \\ 2\pi ic \left(\frac{1}{\lambda_0} p' \right) &= 2\pi c \frac{1}{\lambda_0} \frac{q'}{\sqrt{1 - q'^2}} p' - \frac{\partial H}{\partial q'} \end{aligned} \right\} \quad (4)$$

¹⁾ ZS. f. Phys. **39**, 153—158, 1926.