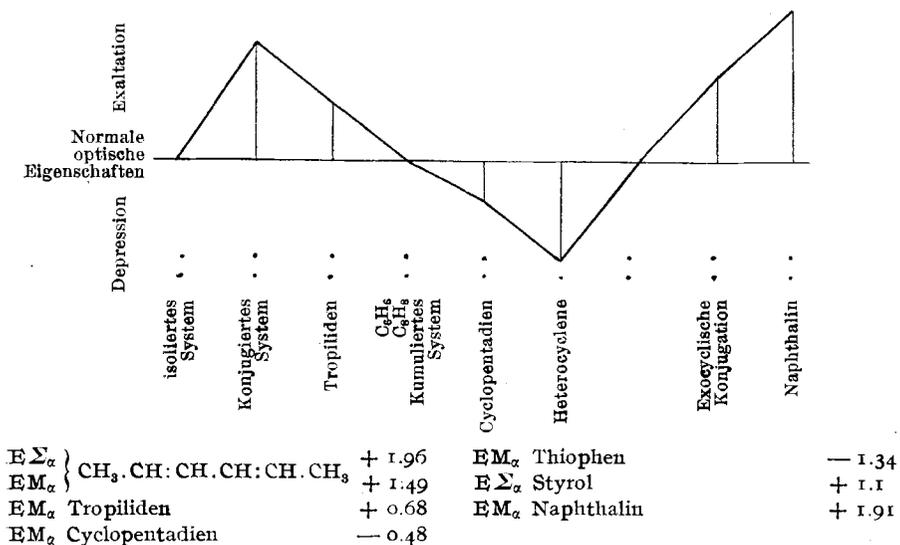


Das Hinzutreten einer neuen Doppelbindung zu dem aromatischen Ring in α -Stellung ergibt eine neue Konjugation und verwandelt die „neutrale Konjugation“ in eine „aktuelle“. In den Heterocyclen Furan, Thiophen, Pyrrol müßte man, dank den Molekulargrößen und Winkelverhältnissen, noch größeren Einfluß der Doppelbindungen erwarten. Im Naphthalin endlich befindet sich die mittlere Doppelbindung nach der Formel von Erlenmeyer in Konjugation mit den Doppelbindungen beider Hälften, und hier erreicht der gegenseitige Einfluß der Doppelbindungen seine maximale Größe.

Somit haben wir eine Reihe Verbindungen vor uns, in deren Molekülen der gegenseitige Einfluß doppelter Bindungen unaufhörlich wächst. Sind nun für diese Reihe die Größen der entsprechenden optischen Eigenschaften festgestellt, so erhalten wir, indem wir sie vereinigen, eine periodische Kurve:

Fig. 1.



Ein paar Bemerkungen werden es ermöglichen, einige Vorzüge der von mir angeführten Regel zu erläutern: Die Übereinstimmung der optischen Eigenschaften des kumulierten Systems und des Benzols beweist die Richtigkeit des Grundgedankens, die optischen Eigenschaften der cyclischen Verbindungen durch die Intensität des gegenseitigen Einflusses doppelter Bindungen zu erklären.

Vergleichen wir Cyclopentadien und Tropiliden: Nach der Theorie der Partialvalenzen von Thiele, welche von manchen zur Erklärung der optischen Eigenschaften angewandt wird³⁾, ergibt sich in beiden Fällen die

³⁾ Henrich, l. c. S. 274.

