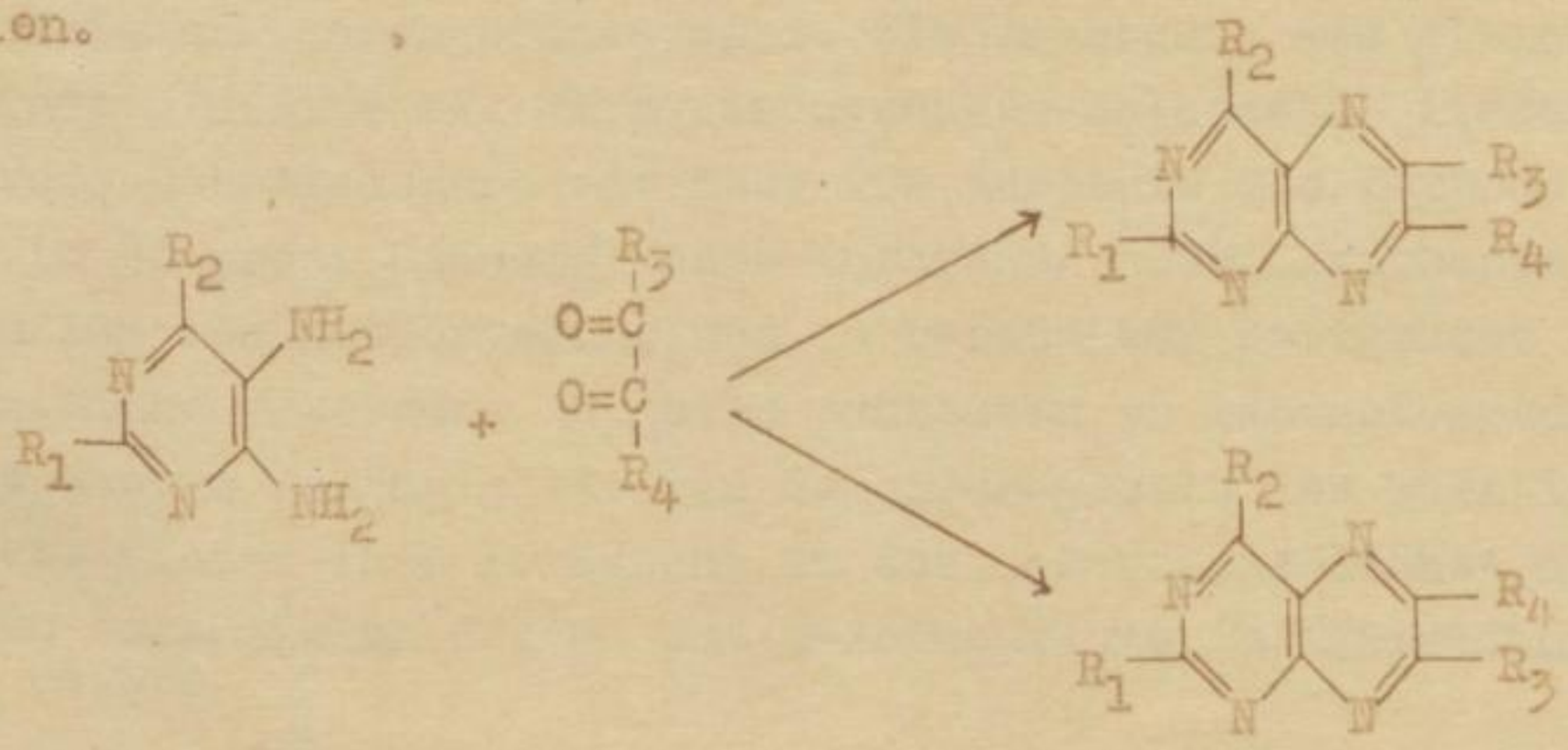
B. Theoretischer Teil

I. Entstehung von Isomeren und die Zuordnung einer Struktur

Wie schwierig es ist, aus theoretischen Überlegungen Aussagen über das entstehende Endprodukt zu machen, zeigt ein Vergleich mit der Pteridinchemie. Die nach der Isay-Reaktion[49,50] aus 4.5-Diaminopyrimidinen und einer Diketokomponente dargestellten Pteridine können ebenfalls als Isomerengemisch anfallen.



$R_3 \neq R_4$

Umfangreiche Untersuchungen dieser Kondensationsprodukte zeigen, daß das Isomerenverhältnis sowohl vom p_H-Wert der Reaktionslösung bestimmt wird als auch durch das eingesetzte 4.5-Diamino-pyrimidin-derivat sowie die Carbonylkomponente beeinflußt werden kann.[50-68] Einige Beispiele mögen dies veranschaulichen.

---

49) O. Isay, Ber.dtsch.chem.Ges. 39, 250 [1906]
50) A. Albert, Quart.Rev. 6, 197 [1952]
51) R. Purrmann, Liebigs Ann. Chem. 548, 284 [1941]
52) G.B. Elion, G.H. Hitchings u. P.B. Russel, J.Amer.chem. Soc. 72, 78 [1950]
53) A. Albert u. H.C.S. Wood, J. appl. Chem. 3, 521 [1953] C.A. 49, 3381 [1955]
54) F. Korte, Chem. Ber. 87, 1062 [1954]
55) C.W. Waller u. Mitarbb., J. Amer.chem. Soc. 70, 19 [1948]
56) D.R. Seeger u. Mitarbb. ebenda 71, 1753 [1949]
57) A. Albert u. Mitarbb., J.chem.Soc. [London] 1952, 1620, 4219; 1953, 74; 1955, 2690
58) S.N.Baranow u. Mitarbb., Ukrainski Chimitscheski Shurnal [Ukrain.chem. J.] 23, 646 [1957], C. 132, 13915 [1961]; Shurnal Obschtschei Chimii [J. allg. Chem.] 29 (91), 3322 [1959], C. 132, 16838 [1961]