

139. R. v. Rothenburg: Pyrazolonreactionen.

(Eingegangen am 5. März.)

Bei Gelegenheit meiner Arbeiten über Pyrazolone mit nicht substituierter (1) NH-Gruppe habe ich folgende allgemeine Reactionen derselben beobachtet und ausnahmslos bestätigt gefunden.

1. Eisenchlorid färbt ihre Lösungen gelbbraun bis tief kastanienbraun; es entstehen hierbei besonders beim Kochen dunkle schwer lösliche Farbstoffe, die auch durch Platin- oder Goldchlorid erzeugt werden.

2. Silbernitrat fällt Silbersalze wechselnder Zusammensetzung und reducirt auch in ammoniakalischer Lösung nicht (Unterschied von Pyrazolidonen).

3. Säuren und Alkalien lösen die Pyrazolone; spalten aber unter keinen Umständen Hydrazin ab (Unterschied von Pyridazolonen). Pyrazolon selbst wird von concentrirter Salzsäure bei 100° völlig zerstört; Hydrazin war selbst in Spuren nicht nachweisbar.

4. Salpetrige Säure erzeugt gelbe bis rothe Nitrosoverbindungen; dieselben geben:

- a) Silbersalze roth oder orange, wenn die (4)CH₂-Gruppe nicht substituirt ist;
- b) keine Silbersalze, wenn die (4)CH₂ einfach substituirt ist;
- c) ist die (4) CH₂-Gruppe völlig substituirt, so bleibt die Reaction aus.

5. Benzaldehyd giebt in den Fällen 4a) und 4b) meist intensiv gefärbte Benzalderivate.

6. Brom substituirt die Wasserstoffatome der (4)-CH₂-Gruppe; die Derivate sind alkaliunlöslich, werden mit Eisenchlorid nicht braun, zeigen einen scharfen, eigenthümlichen Geruch.

7. Diazosalze erzeugen in den alkalischen Lösungen:

- a) der Pyrazolone mit freier (4)-CH₂-Gruppe einen rothen Azokörper sauren Charakters, der beständig ist und sich reduciren lässt;
- b) die Pyrazolone mit einfach substituierter (4)-CH₂-Gruppe geben dagegen einen sehr zersetzlichen, in Alkali unlöslichen, mehr gelben Azokörper;
- c) die Pyrazolone und völlig substituierter (4) CH₂-Gruppe reagiren den vorigen gleich. Die Producte waren wegen zu grosser Zersetzlichkeit nicht fassbar.

8. Gegen Oxydationsmittel sind die Pyrazolone wenig beständig. Carbonsäuren sind auf diesem Wege nur schwierig zu erhalten; im Allgemeinen wird zuerst der Complex .NH.CO. zerstört.