

Aufgabe dieser Arbeit, zu entscheiden, ob in diesem Moleküle auch Pyrimidinbasen vorkommen.

Das Nucleoprotein war auf folgende Weise dargestellt. Die frischen in der Hackmaschine verkleinerten Drüsen wurden in eine kochende 0,5 %ige Lösung von Natronkarbonat eingetragen, bis auf 60° abkühlen gelassen und die Temperatur der Lösung dann schnell durch Hineinbringen von Eis auf 0° C. herabgesetzt. Diese Vorsicht wurde gebraucht, um die Selbstverdauung möglichst zu verhindern. Die abgekühlte Lösung blieb über Nacht im Eisschrank stehen. Sie wurde dann filtriert und mit Essigsäure versetzt. Es entstand ein Niederschlag, der durch Dekantieren so lange gewaschen wurde, bis die Waschwässer keine Biuretreaktion mehr gaben. Die Substanz wurde dann mit Alkohol und Äther extrahiert, in Vacuo über Schwefelsäure und schließlich im Toluolbad getrocknet und analysiert. Sie enthielt etwa 3% P.

Die Hauptmenge der Substanz, welche zur Gewinnung der Pyrimidinbasen diente, wurde mit Alkohol weniger ausgiebig extrahiert.

Der noch feuchte Niederschlag wurde mit 25 %iger Schwefelsäure im Autoklaven drei Stunden auf 175° erhitzt. Aus der vom Melanin abfiltrierten Flüssigkeit wurde die Schwefelsäure in üblicher Weise entfernt, und dann nach Kossels Verfahren die Pyrimidinbasen, das Arginin und das Histidin mit Silbernitrat und Baryt niedergeschlagen. Zur Trennung der Basen befreiten wir den Niederschlag von Silber und von dem anhaftenden Baryt und konzentrierten die dabei erhaltene Lösung bei stark vermindertem Druck. Der Rückstand zeigte zunächst keine große Neigung zur Kristallisation; erst als wir ihn in 10 %iger Schwefelsäure lösten, bildeten sich über Nacht Kristalle, die das typische Aussehen des Thymins besaßen.

Die Menge reichte aber zur Analyse nicht aus. Die Mutterlauge wurde dann in Vacuo über Schwefelsäure stehen gelassen, dabei entstand eine zweite Ausscheidung, die dem Uracil ähnlich sah. Die zwei Niederschläge wurden dann vereinigt, aus 2 %iger Schwefelsäure unkristallisiert, mit Alkohol und Äther gewaschen und zur Analyse verwandt. Die Substanz,