

Nucleinsäure eine salzartige sei, dass also die Nucleinsäure ein saures Salz der Thyminsäure und der Nucleinbasen sei. Man kann diese Annahme nicht etwa dadurch widerlegen, dass man zu einer Lösung von Nucleinsäure ammoniakalische Silberlösung oder wässrige Quecksilberchloridlösung hinzufügt und nachweist, dass durch diese Reagentien kein Niederschlag hervorgerufen werden kann. Diese Nichtfällbarkeit der Nucleinbasen durch Metallsalze kann nicht als Beweis gegen ihre salzartige Bindung angeführt werden, denn die Thyminsäure, der man eine geringe Menge von Nucleinbasen hinzugefügt hat, verhält sich ebenso. Nucleinsäure und Thyminsäure verhindern bis zu einem gewissen Grade die Ausfällung der Basen durch Metallsalze.

Indessen kann man durch eine andere Reaction mit Sicherheit feststellen, dass die Nucleinsäure keine salzartig gebundenen Nucleinbasen enthält. Man löst die Nucleinsäure in klarem Barytwasser in der Kälte auf, fällt den nucleinsäuren Baryt mit Alkohol, filtrirt den Alkohol ab und dunstet ein. In dem Filtrat lässt sich keine Spur der Nucleinbasen nachweisen, weder durch Quecksilberchlorid, noch durch ammoniakalische Silberlösung.

Stellt man die gleiche Reaction mit thyminsaurem Adenin oder Guanin an, oder auch mit einer Lösung von Nucleinsäure, aus der man vorher durch Erhitzen mit Wasser die Basen in Freiheit gesetzt hat, so gelingt der Nachweis der Basen leicht und sicher.

Dies Verfahren bietet also eine Möglichkeit, geringe Spuren von Nucleinbasen, welche in freiem Zustande oder als Salze den Nucleinsäuren beigemischt sind, zu erkennen.

Die Nucleinbasen sind demnach, wie schon früher hervorgehoben, in organischer und nicht in salzartiger Bindung in der Nucleinsäure enthalten. Beim Erhitzen der freien Nucleinsäure mit Wasser spalten sie sich ab. Die Nucleinsäure ist also eine gepaarte Verbindung, deren Salze ziemlich beständig sind, die aber als freie Säure, ähnlich wie die Phenolschwefelsäure Baumann's, sehr leicht der Zersetzung anheimfällt.