

Ergebnis: Aus dem Barytniederschlag konnte ich also die Eiweisssubstanz weder durch kochenden Alkohol, noch durch kochende Natronlauge, noch durch kochende verdünnte Schwefelsäure extrahieren.

II. Versuche mit Fällung durch Bleizucker.

Nachdem diese letzte Versuchsreihe mehrere Male mit demselben Misserfolge ausgefallen war, liess ich die Behandlung des Harns mit Barytwasser vollständig aus dem Spiel und setzte statt dessen zu dem neutralisierten, bzw. neutralem Harn *Plumbum aceticum* in solchen Mengen zu, bis kein Niederschlag beim weiteren Hinzufügen mehr entstand. Der sich bildende Niederschlag wurde abfiltriert, mit Alkohol gewaschen und dann getrocknet. Der Bleiniederschlag enthält ausser dem eventuell vorhandenen Eiweisskörper alle Sulfate, Phosphate, Urate und den grössten Teil des Harnfarbstoffes. Dann stellte ich mit diesem Niederschlag die vier üblichen Reaktionen an. Die von Acree und die von Adamkiewicz fielen positiv aus. Das Filtrat A zersetzte ich nun, um das Blei auszufällen, mit verdünnter Schwefelsäure. Nach dem Filtrieren entstand beim Zusatz von Obermayers Reagenz zum Filtrat B und Ausschütteln mit Chloroform eine deutliche Blaufärbung. Das Filtrat enthielt also noch das Indikan, natürlich, denn neutrales Bleiacetat fällt wohl die uns hier interessierenden Eiweissstoffe aus dem neutralisierten Harn aus, aber nicht das Indikan, welches erst durch basisches Bleiacetat niedergeschlagen wird. Hierauf komme ich weiter unten noch zu sprechen. Das Filtrat B neutralisierte ich mit Natronlauge und setzte dann Barytwasser im Verhältnis 10:100 Harn hinzu. Der sich bildende und wie oben behandelte Niederschlag gab keine der vier Reaktionen, auch war im Filtrat C kein Indikan mehr nachzuweisen. Zur näheren Erläuterung diene folgende Tabelle:

Harn + <i>Plumbum aceticum</i>	
A. Niederschlag Acree + Adamkiewicz +	A. Filtrat (Indikan +) + verd. H_2SO_4
[B. Niederschlag] Er enthält nur Bleisulfat	B. Filtrat (Indikan +) u. Natronlauge u. Barytwasser
C. Niederschlag Acree — Biuret — Adamkiewicz — Millon —	C. Filtrat Indikan —

Entweder gibt nun Indikan im Niederschlag überhaupt keine der vier Proben positiv oder aber die vorhandene Menge war zu gering.

Zehn weitere Harnе verarbeitete ich in derselben Weise und immer waren von den vier üblichen mit den Bleiniederschlägen angestellten Reaktionen Acree und Adamkiewicz von Erfolg, immer enthielt das durch Abfiltrieren des Bleiniederschlages gewonnene Filtrat das Indikan. Der nach der Bleifällung auf obige Weise (cf. Tabelle) gewonnene Barytniederschlag zeigte in sieben Fällen beim Zusatz von Glyoxyl- und Schwefelsäure violette Färbung, aber auch nur diese Reaktion fiel positiv aus. In zwei Fällen enthielt sogar das nach Abfiltrieren des Barytniederschlages gewonnene Filtrat noch Indikan. In diesen beiden Fällen, aber auch nur in diesen beiden, zeigte der Bleiniederschlag positive Schwefelbleireaktion und positive Liebermannsche, wogegen diese beiden Proben mit dem Barytniederschlag negativ ausfielen.

Der aus dem Filtrat der Bleizuckerfällung durch verdünnte Schwefelsäure erzeugte Niederschlag reagierte in zwei Fällen auf keine der vier Proben, in zwei jedoch gab er mit Glyoxyl- und Schwefelsäure eine Violettfärbung, einmal sogar sehr stark und bei diesem Mal fiel auch Acree positiv aus. Einmal ergab der durch Zusatz von Plumbum aceticum zum Harn gewonnene Niederschlag ausser den beiden anderen Reaktionen mit Millons Reagenz eine deutliche Rotfärbung und dieser Harn hatte vorher nur Acree und Adamkiewicz positiv ergeben. In allen weiteren Fällen versagte die Reaktion von Millon.

Ergebnis: Immerhin möchte ich doch aus diesen Versuchen schliessen, dass man mit neutralem Bleiacetat besser und vollständiger die eiweisshaltigen Körper aus dem Urin ausfällen kann als mit Baryt. Aber auch diese Fällung mit neutralem Bleiacetat ist noch nicht ganz vollständig.

III. Versuche mit Fällung durch Bleiessig.

Nunmehr fügte ich zu dem Filtrat der Fällung des Harns durch Plumbum aceticum keine verdünnte Schwefelsäure, sondern Bleiessig. Der hierdurch entstehende Niederschlag zeigte ebenso wie der Bleizuckerniederschlag die Reaktionen von Acree und Adamkiewicz und die Schwefelbleireaktion. Dass beim Zusatz von Glyoxyl- und konzentrierter Schwefelsäure und Kochen eine