

entsteht. Diese Methode zur Klärung von stark verunreinigten und Kolloide enthaltenden Flüssigkeiten wurde zuerst von L. Michaelis und P. Rona¹⁾ vorgeschlagen. Um die nötige Menge der Eisenhydroxydlösung zu ermitteln, vermischt man die Masse mit wenig reiner Tierkohle und prüft, nach zeitweisem Zusatz von Eisenhydroxyd, ob das Filtrat einer Probe durch die Tierkohle getrübt und schlecht filtrierbar ist. Diese Eigenschaften zeigen sich bei der Filtration der Flüssigkeit, wenn nicht genügende Mengen der Eisenhydroxydlösung zugegen sind. Ist die nötige Menge erreicht, so gelingt die Filtration sehr leicht, das Filtrat ist vollkommen klar und enthält kaum nachweisbare Eisenmengen. Man muß sich hüten vor einem Überschuß der Eisenlösung, denn der ausgeschiedene Niederschlag geht dann teilweise wieder in Lösung. Die Flüssigkeit wird jetzt auf große Filter gegossen, und wenn nichts mehr abtropft, wird der Rückstand unter 200 Atmosphären abgepreßt. Das Filtrat wird mit wenig Tierkohle aufgeköcht, filtriert und unter vermindertem Druck auf etwa 1 l verdampft. Die Flüssigkeit enthält nach der Titration mit Fehlingscher Lösung 78 g Zucker auf d-Glukose berechnet. Sie wird mit gewöhnlicher Bäckerhefe bei Zimmertemperatur in Gärung gesetzt, und nach etwa 24 Stunden, wenn die Gärung nachläßt, werden die Proteine wiederum mit kolloidalem Eisenhydroxyd entfernt, dann mit Tierkohle gekocht, und das Filtrat, das jetzt bei der Titration 32 g Zucker auf d-Glukose berechnet enthält, unter vermindertem Druck verdampft. Eine Probe der nach der Gärung erhaltenen geklärten Flüssigkeit wurde mit Phenylhydrazinchlorhydrat und Natriumacetat $\frac{5}{4}$ Stunden im Wasserbade erwärmt. In der Hitze war keine Ausscheidung von Osazon zu beobachten, dagegen gab das Filtrat nach dem Erkalten eine kräftige Fällung von amorphem Phenylgentiobiosazon.

Der Abdampfrückstand wurde mit 1 l 90%igem Alkohol ausgeköcht. Beim Erkalten der Flüssigkeit wurde eine amorphe

¹⁾ Biochem. Zeitschrift, Bd. 2, S. 219 (1906); Bd. 5, S. 365 (1907); Bd. 7, S. 329 (1908); Bd. 8, S. 356; Bd. 13, S. 121; Bd. 14, S. 476 (1908); Bd. 16, S. 60; Bd. 18, S. 375, 514 (1909).