

concentrirte Lösung dieser Salze in eine mit Linsenkapsel oder mit frischer Hornhaut zugebundene Glasröhre und tauchte diese in eine Lösung von Hühnereiweiss, mochte diese concentrirte oder 15—30fach verdünnte sein, so erhielt ich constant einen Niederschlag in der Eiweisslösung, respective an der untern Fläche der scheidenden Membran; dagegen entstand ein Niederschlag im Innern der Glasröhre und keiner ausserhalb, wenn diese eine sehr diluirte Silbernitratlösung enthielt und dabei in eine etwas concentrirtere Eiweisslösung tauchte. Nach den oben geschilderten Erfahrungen an der Hornhaut sollte man natürlich das Umgekehrte erwarten. Die Verhältnisse verdienen offenbar eine weitere Verfolgung; die Möglichkeit, auf diesem Wege die endosmotischen Verhältnisse der Gewebszellen zu prüfen, muss auch für das physiologische Studium derselben von Wichtigkeit werden; ja ich glaube, dass es möglich sein muss, bei geeigneter Modification den Versuch einer quantitativen Analyse der in den Zellen kreisenden Säfte vorzunehmen.

4.

Ueber die Zersetzung eines Gemenges von saurem phosphorsaurem und saurem milchsaurem Natron durch Alkohol.

Von Dr. Sczelkow aus Charkow.

Im Laufe der Untersuchungen, mit welchen ich mich im chemischen Laboratorium des hiesigen pathologisch-anatomischen Instituts beschäftigte, stiess ich auf eine Erscheinung, die mir interessant genug scheint, um dieselbe zu beschreiben.

Einer bestimmten Menge von gewöhnlichem phosphorsaurem Natron hatte ich so viel Milchsäure zugesetzt, als nöthig war, um in der Mischung saures phosphorsaures und saures milchsaures Natron zu erhalten (auf 1 Aeq. $2\text{NaO},\text{HO},\text{PO}^5$ 1 Aeq. $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{O}_{10}$, 2 HO).

Die auf diese Weise dargestellte Mischung reagirte stark sauer und gab keinen Niederschlag mit Chlorbarium, was beweist, dass sie kein phosphorsaures Natron von der Zusammensetzung $2\text{NaO},\text{HO},\text{PO}^5$ enthielt.

Nun wurde die Lösung vorsichtig abgedampft, der trockene Rückstand mit Alkohol extrahirt und die nach Verdunstung von Alkohol zurückgebliebene syrupdicke, unkrystallisirbare, sauer reagirende Masse (saures milchsaures Natron) nochmals mit Aether extrahirt. Als der Aether durch Verdunstung entfernt wurde, hinterliess er eine kleine Menge von gelblicher, dickflüssiger, stark sauer reagirender Masse. Diese Masse löste Zinkoxyd leicht auf und bildete damit Krystalle, die unter dem Mikroskope sich als milchsaures Zinkoxyd erwiesen. Ein Theil vom Aetherextract, sorgfältig getrocknet (zuerst im Luftbade, dann in luftverdünntem Raume über Schwefelsäure), hinterliess nach Verbrennen ungefähr 1,15 pCt. festen Rückstand (aus Natron und Spuren von Eisen bestehend).

Nach Allem war kein Zweifel, dass im Aetherextracte freie Milchsäure enthalten war; milchsaures Natron konnte es nicht sein, da es in Aether unlöslich

ist und da die durch Verbrennung bestimmte Menge von feuerbeständigen Theilen zu gering ausfiel, wenn man auch annimmt, dass ein Theil vom Natron sich beim Verbrennen verflüchtigen konnte.

Der Grund, weshalb ich aus der Mischung freie Milchsäure bekam, wurde mir klar, als ich den in Alkohol ungelöst gebliebenen Theil untersuchte: es zeigte sich, dass er nicht blos saures phosphorsaures Natron, sondern auch eine ansehnliche Menge von gewöhnlichem ($2\text{NaO}, \text{HO}, \text{PO}^3$) enthielt, was aber nur dadurch möglich war, dass saures phosphorsaures Natron bei Behandlung mit Alkohol einem Theile des sauren milchsauren Natron die Base entzogen hatte, wodurch eine entsprechende Menge von Milchsäure frei wurde.

Die Wichtigkeit dieser interessanten Zersetzung tritt deutlich hervor, wenn man bedenkt, dass das von mir eingeschlagene Verfahren dasselbe ist, welches zur Nachweisung der freien Milchsäure gebraucht worden ist. Es liegt auf der Hand, dass dasselbe in allen jenen Fällen unzuverlässig ist, wo in den, auf freie Milchsäure zu untersuchenden Gemengen saure phosphorsaure Salze vorhanden sind.

Berlin, 20. Juli 1860.

XIII.

Auszüge und Besprechungen.

1.

Otto Spiegelberg, Die Entwicklung der Eierstocksfollikel und der Eier der Säugethiere. (Nachrichten von der Univers. und der K. Ges. der Wiss. zu Göttingen. 1860. Juli. No.20.)

Hr. Spiegelberg stellte seine Untersuchungen hauptsächlich an embryonalen und neugeborenen Kaninchen und Katzen, zum Theil an Embryonen von Hunden, Ziegen und Menschen an, fand aber überall im Wesentlichen dieselben Verhältnisse. Die von Valentin beschriebenen Röhren, in denen sich die Eierstocksfollikel bilden sollen, konnte er nie auffinden. Vielmehr zeigte sich zu der Zeit, in welcher die Geschlechtsdifferenz deutlich hervortreten beginnt und die männliche Keimdrüse schon Samenkanälchen besitzt, der Eierstock aus grossen hellen Zellen (Keimzellen) zusammengesetzt, die durch sehr schmale vom Hilus gegen die Peripherie aufsteigende Züge von Bindegewebe mit Gefässen in unregelmässig gestaltete Haufen getheilt wurden. Ob diese Keimzellen direct aus der Furchung hervorgehen, lässt Spiegelberg dahingestellt; jedoch nennt er sie primäre Eierstockszellen, und ihren grossen bläschenförmigen, mit einem Kernkörperchen versehenen Kern bezeichnet er als Keim. Während die Keimzelle wächst, theilt sich der Kern zuerst einfach, später mehrfach, und die Wand der so entstandenen