skopisch; denn nach dreitägiger Aufbewahrung in einem feuchten Zimmer hatte es weder an Gewicht zugenommen, noch an Zündkraft verloren.

Auf dieselbe Weise bereite ich auch die Schiessheede, nur mit der Abänderung, dass ich die Säure sechs Minuten lang darauf einwirken lasse.

Acht Gran der Schiesswolle genügten, um auf 42 Schritt vier hintereinander aufgestellte $\frac{3}{4}$ Zoll starke Scheiben mit der Kugel zu durchschliessen.

Acht Gran derselben aus dem Säurerückstand gewonnen, schossen auf 80 Schritt durch 2 Scheiben, und war die Kugel in die dritte dahinter stehende noch bis zur Mitte eingedrungen, und

16 Gran der Heede waren hinreichend, um 2 Scheiben gleichen Durchmessers in einer Entfernung von 170 Schritt mit der Kugel zu durchdringen.

Herr Kaufmann Tenchy von hier hatte die Güte, mit diesen Xyloidin-Präparaten die Schiessversuche aus seiner Standbüchse in Gegenwart mehrer Zeugen vor fünf Wochen anzustellen. Ich zögerte, sie der Oeffentlichkeit zu übergeben, da schon zu viel darüber geschrieben und gesprochen worden war, und würde auch jetzt noch damit zurückstehen, wenn nicht die neuesten Mittheilungen über Schönbein's Präparat ein Gegenüberstellen anderer Erfahrungen forderten, wodurch auch nur allein über den reellen Werth dieses Körpers im Vergleich zu den übrigen entschieden werden kann.

Chemische Untersuchung der kranken Kartoffeln;

von

W. von der Marck,

Apotheker in Lüdenscheidt.

Im Novemberheft dieses Archivs, Jahrgang 1846 hat Herr Professor H. Wackenroder Untersuchungen über den Solaningehtkrankter Kartoffelknollen bekannt gemacht,

wonach 3680 Grm. saftiger Knollen 0,1 Grm. reines amorphes Solanin enthalten. Aus gesunden Juli-Kartoffeln von 1842 war dagegen nur $\frac{1}{368000}$ Solanin erhalten worden.

Im Auftrage der Landes-Cultur-Gesellschaft für den Regierungsbezirk Arnsberg habe ich im Herbst 1845 eine Untersuchung der erkrankten Kartoffeln vorgenommen und solche in No. 40. der vorigjährigen Mittheilungen genannter Gesellschaft veröffentlicht. Zur weiteren Vergleichung erlaube ich mir, die damals erhaltenen Resultate auch hier mitzutheilen.

Zunächst wurden die kranken (fleckigen, nicht nassfaulen) Kartoffeln auf ihren Gehalt an Stärkemehl, Wasser, Faser, Eiweiss etc. nach der Methode von Pfaff (Handbuch der analyt. Chemie) untersucht.

Es enthielten 46 Unzen Kartoffeln:

Stärkemehl	2 Unz. 2 Drachm.	
Pflanzeneiweiss	—	48 Gran
Pflanzenschleim, gemengt mit Extractivstoff, Salzen u. freier Säure*)	— 3 Drachm	20 Gran
Stärkemehlhaltige Faser	1 Unz.	—
Summa der festen Bestandtheile	3 Unz. 6 Drachm.	8 Gran
Wasser	12 Unz. 1 Drachm.	52 Gran
Total-Summe	16 Unzen.	

Ein etwas verminderter Gehalt an Stärkemehl, eine grössere Menge Wasser ein bedeutender Mangel an Pflanzenschleim und Pflanzeneiweiss, sowie das Auftreten eines extractivstoffartigen, braungefärbten Körpers, unterscheiden obige Resultate von den von Pfaff aufgefundenen.

Näherte man der frischen Schnittfläche einer stark erkrankten Knolle einen mit Salzsäure befeuchteten Glasstab, so zeigte sich eine starke Ammoniak-Entwicklung. Hiernach vermuthete ich eine Zersetzung des Pflanzeneiweiss in Ammoniak und in jene braungefärbte extractivstoffartige Substanz.

Zur Ermittlung des Solaningehaltes wurden 10 Pfd. (à 46 Unzen) Kartoffelschnitzel (gerade nur fleckige

*) Auf Zucker habe ich leider damals die Knollen nicht untersucht.

Stücke*) fein gehackt, mit Wasser und etwas Schwefelsäure einige Tage in Berührung gebracht, dann die saure Lösung abfiltrirt, mit essigsaurem Bleioxyd versetzt, der entstandene Niederschlag abfiltrirt, zur klaren, wasserhellen Flüssigkeit Kalkhydrat gesetzt, wodurch anfangs eine schwärzliche Färbung, dann ein gelblicher Niederschlag entstand. Letzterer wurde gewaschen, getrocknet und wiederholt mit starkem Alkohol heiss ausgezogen, Die erhaltenen Lösungen hinterliessen nach dem Abdestilliren des Alkohols unreines Solanin, welches durch wiederholte Behandlung mit schwacher Säure etc. 3 Gran schmutzig weisses Solanin gab. Letzteres war unkrystallisirt, bläute rothes Lackmuspapier, schmeckte stark kratzend und hatte einen unangenehmen Kartoffelgeruch.

Es enthielten also 76800 Gran Schnitzel 3 Gran Solanin oder $\frac{1}{25600}$. Herr Professor Wackenroder erhielt $\frac{1}{36800}$ aus ganzen Kartoffeln, während jene $\frac{1}{25600}$ gerade nur aus den kranken Flecken erhalten waren.

Ueber das Chinoïdin;

von

C. Ohme in Wolfenbüttel.

Die interessante Entdeckung Liebig's hinsichtlich des Chinoïdins hat dieses Heilmittel fast überall in einen vermehrten Gebrauch gebracht, um seine Heilkräfte im Vergleich zu denen des Chinins zu prüfen. Es ist deshalb wohl nicht unwichtig, einige Bemerkungen darüber zu veröffentlichen. — Ein grosser Theil des im Handel vorkommenden sogenannten Chinoïdins besteht aus einer

*) Da mir damals keine quantitative Untersuchung gesunder Knollen auf Solanin bekannt war, Vergleichen mithin unmöglich waren, so kam es zur Entscheidung der Frage, ob der Genuss kranker Kartoffeln schädliche Folgen haben könne, nur darauf an, zu wissen, ob eine etwa vorhandene grosse Menge Solanin die Bejahung jener Frage rechtfertigen könne.