Die Resultate, welche ich selbst bei zwei Analysen des künstlichen Hydrats erhielt, stimmen nahe mit den von Fyfe erhaltenen Resultaten überein. Ich erhielt:

	Versuch 1.	Versuch 2.
Magnesia	69,63	69,41
Wasser	30,37	30,59.

Dieses Hydrat war durch Digestion frischgebrannter Magnesia mit kaltem destillirtem Wasser und Trocknen im Wasserbade erhalten.

Die zu Versuch 1 verwendete Probe war in einem verschlossenen Gefässe 14 Tage digerirt worden, aber es hatte sich keine grössere Menge Wasser mit der Erde verbunden, als in der zweiten Probe, die bloß 24 Stunden digerirt worden war. Ein ähnliches Resultat erhielt ich durch blosses Befeuchten der Erde und sofortiges Trocknen. Die Verbindung erfolgt unmittelbar. Auch wenn siedendes Wasser angewandt wird, zeigt sich keine Verschiedenheit. Die Analyse giebt stets das Verhältniss von 1 At. Magnesia zu 1 At. Wasser, es scheint sich also die Magnesia bloß in einem Verhältnisse mit Wasser verbinden zu können.

Der Niederschlag, den man durch die Fällung von neutraler schwefelsaurer Magnesia mit Ammoniak erhält, nähert sich ebenfalls der Zusammensetzung eines Monohydrats der Erde. 100 Th. im Wasserbade getrocknet gaben mir:

Magnesia	66,7
Wasser	33,3.

6) *Notiz über einige von Cholera-kranken ausgeleerte Flüssigkeiten.*

Von

A. VOGEL in München.

Während der Zeit, da in München die Cholera-Epidemie ihre höchste Intensität erreicht hatte, erhielt ich aus dem hiesigen allgemeinen Krankenhause durch die Güte der Herren Obermedicinalräthe v. Loé und v. Ringseis verschiedene Flüssigkeiten, wovon einige einer nähern Prüfung unterworfen wurden.

Die erste dieser Flüssigkeiten war bezeichnet: *Stuhlausscheidung eines Cholerakranken in stadio invasionis*. Dieselbe verhielt sich dem äussern Ansehn nach als eine fast milchweisse flüssige Substanz, welche einer trüben Molke nicht unähnlich war und einen schwachen nicht unangenehmen Geruch hatte. Durch Filtriren liessen sich die feinen darin schwebenden weissen Flocken leicht davon absondern, und die vom Filtrum klar abgelaufene Flüssigkeit war stark alkalisch, machte das gelbe Curcume-Papier braun und brauste mit Säuren auf. Als sie in einer mit Vorlage versehenen Retorte allmählig bis zum Sieden erhitzt wurde, schäumte sie sehr auf, opalisirte aber nur schwach, ohne Flocken von Eiweiss abzusetzen.

Bei fortgesetzter gelinder Wärme ging eine klare farblose Flüssigkeit in die Vorlage über, welche einen eigenthümlichen Geruch nach Fischen hatte; diese durch Destillation erhaltene Flüssigkeit war ebenfalls alkalisch, brauste mit Säuren auf, wurde von salpetersaurem Quecksilberoxydul grau niederschlagen und enthielt kohlen-saures Ammonium aufgelöst. Es war aber in der destillirten Flüssigkeit auch noch eine organische Substanz enthalten, welche sich schon durch einen eigenthümlichen Geruch zu erkennen gab und durch Zusatz von Salpetersäure eine rosenrothe Farbe annahm. Beim langsamen Abdampfen dieser destillirten, durch Salpetersäure roth gewordenen Flüssigkeit verliert dieselbe ihre Farbe nicht, sondern wird zuletzt noch tiefer roth. Nach dem Abkühlen setzen sich weisse prismatische Krystalle von salpetersaurem Ammonium daraus ab. Die rothe von den Krystallen abgegossene Flüssigkeit hatte keinen Geruch, wurde sie aber mit einigen Tropfen Ammonium versetzt, so entwickelte sich ein starker Geruch nach Fischen. Diese in der Flüssigkeit sich befindende, durch Salpetersäure roth gewordene organische Substanz ist sehr flüchtig und entweicht gänzlich unter starkem Fischgeruch, wenn sie in einer Glasröhre erhitzt wird, ohne eine Spur von Kohle zu hinterlassen. Die in der Retorte zurückgebliebene und zum Theil abgedampfte Flüssigkeit braust mit Säuren auf und enthält ausser Spuren von Eiweiss, Mucus, phosphorsaures Natron, kohlen-saures Natron, Chlorkalium, Chlornatrium und schwache Spuren von schwefelsaurem Natron. Beim langsamen

Abdampfen der Flüssigkeit bleiben sehr deutliche Würfel von Kochsalz und krystallisirtes kohlensaures Natron zurück. —

Die zweite Flüssigkeit war die aus dem Mastdarm einer Choleraleiche, im letzten Stadio.

Sie zeigte sich als eine farblose, viele weisse Flocken enthaltende, sehr trübe Flüssigkeit von höchst unangenehmem Geruch. Die Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas aus derselben war so gross, dass ein mit essigsaurem Blei benetztes Papier, womit ich ein die Flüssigkeit enthaltenes Gefäss bedeckte, in kurzer Zeit davon schwarz wurde. Die Flüssigkeit auf das Filtrum gebracht, lief zwar klar, aber sehr langsam durch. Sie war schwach alkalisch. Bis zum Kochen erhitzt bildete sich viel Schaum, und es setzte sich eine bedeutende Menge eines weissen undurchsichtigen Coagulums ab, welches sich bei näherer Prüfung ganz wie Eiweiss verhielt. Der Geruch wurde beim fortgesetzten Kochen fast unerträglich; als sie aber durch ferneres Abdampfen bis zu einer dünnen Syrupus-Consistenz geführt wurde, war der üble Geruch gänzlich verschwunden; in dem Rückstande befanden sich die nämlichen Salze, welche in der zuerst untersuchten Flüssigkeit bezeichnet wurden, so wie etwas Mucus und Osmazom.

Es ergibt sich, dass die eben genannten Materien, nämlich die durch den Stuhlgang ausgeleerte, so wie die aus dem Mastdarm eines Cholera-Cadavers, beide alkalisch sind; dass aber die aus dem Mastdarm eine grosse Menge Schwefelwasserstoff und viel mehr Eiweiss enthält, als die erstere; die durch den Stuhlgang ausgeleerte nahm auch selbst nach einigen Wochen keinen unangenehmen Geruch an und war von jeder Spur der kothigen Substanz, welche sich immer in den Excrementen befindet, vollkommen frei.

Eine ausgebrochene Flüssigkeit der Cholera-kranken hatte ich nicht zu meiner Disposition; diese ist indessen von Dulk sorgfältig untersucht, und von ihm nicht nur sauer, sondern auch stets mit freier Salzsäure beladen gefunden worden.

Nachschrift. Während der Cholera untersuchte ich auch die Luft aus verschiedenen Cholera-Krankenzimmern, ohne dabei in den Proportionen der Bestandtheile eine bemerkbare Veränderung wahrzunehmen. Obgleich das Verhältniss des

Sauerstoffgases immer durch Verbrennen mit Wasserstoffgas im Eudiometer bestimmt wurde, so wendete ich doch auch, gewissermaassen als Controlle, das langsamere Verbrennen des Phosphors an. Bei einem dieser Versuche mit der Luft aus einem kleinen Zimmer war es mir auffallend, dass der Phosphor in derselben fast gar nicht leuchtete, und in mehreren Tagen keine Verminderung des Luft-Volumens herbeigeführt hatte. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass bei den Kranken dieses Zimmers innerlich und äusserlich Kampher angewendet worden, weshalb die Luft mit Kampher-Dämpfen angefüllt war, was ich auch schon am Geruche wahrgenommen hatte. Als ich nun unter einer mit feuchtem Quecksilber gesperrten Glocke neben dem Phosphor ein kleines Stück Kampher brachte, leuchtete der Phosphor ebenfalls nicht in dieser Luft, welche Erscheinung bekanntlich schon von ätherischen Oelen und einigen anderen Substanzen hervorgebracht wurde.

L i t e r a t u r.

Ueber die Bereitungsart des Zuckers aus Runkelrüben, welche Herr Dr. Zier für seine Erfindung ausgegeben und verkauft hat. Von K. Weinrich. Prag 1837, bei Haase Söhne. 8. 27 S.

Handbuch der medicinischen Chemie nach den neuesten und besten Quellen, mit Berücksichtigung ihrer technischen Anwendung, bearbeitet für Aerzte, Wundärzte und Studierende, so wie zum Selbststudium und zur Vorbereitung zum Examen, von Karl Gottlieb Wilh. Reichel. Bevorwortet von Dr. Heinrich Ficin, Professor der Physik und Chemie an der chirurg.-medicin. Akademie zu Dresden. Erste Abtheilung. Leipzig und Baltimore. 2 Bd. Verlag von Scheld und Comp. (W. Einhorn). 1837. 8.

Abriss einer Geschichte der neueren Fortschritte und des gegenwärtigen Zustandes der Chemie. Nach dem Englischen des James Fr. W. Johnston; A. M. etc. im Report of the first and second Mutings of the British Association for the Advancement of Science, London 1833; bearbeitet und ergänzt von C. Rammelsberg. Berlin bei C. G. Lüderitz. 1837. 8.