

1,0000 gesetzt wurde.) Nach Gerlach (Spec. Gew. der Salzlösungen S. 121) entspricht ein solches spec. Gew. einer Salzlösung von 22,6% NaCl-Gehalt.

Neue Präparate. *)

Mitgetheilt von E. Schering, Apoth. u. chem. Fabrikant in Berlin.

Bromalhydrat. $C^2Br^3HO + 2H^2O$. **) Krystallisirt in weissen Nadeln oder auch, bei sehr verlangsamter Krystallisation, in triklinischen, dem Kupfersulfat ähnlichen, grossen farblosen Krystallen. Das Bromalhydrat hat einen dem Chloralhydrat ähnlichen Geruch und Geschmack und löst sich leicht in Wasser und Alkohol. Mit Silbersalz darf seine Auflösung keine Fällung geben. Kalt mit Schwefelsäure geschüttelt, scheidet sich Bromal in zu Boden sinkenden Tropfen ab, beim Erwärmen tritt Gasentwicklung und Abscheidung von Brom ein.

Das Bromalhydrat ist bisher nur zu wissenschaftlichen Untersuchungen verwendet worden; Versuche an Thieren haben gezeigt, dass es im Gegensatz zum Chloralhydrat eine mehr anästhetische als hypnotische Wirkung äussert.

Chloral. Chloralum anhydricum. C^2Cl^3HO . Wasserhelle Flüssigkeit von scharfem, stechendem Geruch, 1,5 spec. Gewicht und 99°C. Siedepunkt. Mit 1 Aeq. Wasser versetzt, giebt es unter starker Erwärmung nach dem Erkalten eine trockene krystallinische Masse von Chloralhydrat; mit 1 Aequiv. Alkohol unter noch erheblicher Erwärmung gleichfalls stark riechende Krystalle des Alkoholates. Bisher nur zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet.

Chloralalkoholat. $C^2Cl^3HO + C^2H^5HO$. Weisse durchsichtige, hygroskopische Nadeln. Das Chloralalkoholat zeigt einen dem Chloralhydrat ähnlichen Geruch und Geschmack, löst sich indess nicht so leicht in Wasser als letzte-

*) Mittheilungen über neue Artikel, Preisveränderungen etc. aus der chem. Fabrik von E. Schering in Berlin. Nr. 1. Mai 1870. Vom Hr. Verfasser eingesendet.

H. L.

**) C = 12, O = 16, H = 1 etc.

res, eine Eigenschaft, die folgendermaassen zur leichten Unterscheidung beider Präparate benutzt werden kann. Erhitzt man in einem Reagenscylinder Chloralalkoholat mit etwa dem doppelten Volumen Wasser, so schmilzt das Alkoholat, ohne sich zu lösen und erstarrt beim Erkalten wieder krystallinisch unter dem Wasser, während Chloralhydrat sich sofort, ohne zu schmelzen, in Wasser auflöst. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal beider Körper beruht darin, dass wenn Chloralalkoholat mit Schwefelsäure erwärmt wird, unter Abscheidung von Chloral die Säure sich bräunt, eine Färbung, die unter gleichen Umständen beim Chloralhydrat nicht eintritt. Chloralalkoholat zeigt endlich, mit Salpetersäure von 1,2 spec. Gew. erwärmt, eine stürmisch verlaufende Reaction, unter Entbindung salpetrigsaurer Dämpfe; Chloralhydrat dagegen giebt unter gleichen Umständen gar keine oder doch eine kaum merkliche Entwicklung gelber Dämpfe.*) Die Anführung dieser Unterscheidungsmerkmale erscheint um so nothwendiger, als Verwechselungen beider Präparate durch die Aehnlichkeit ihres Aussehens, Geruches und Geschmackes leicht vorkommen können, während beide in der Wirkungsweise auseinandergehen; (so zeigt beispielsweise nach Liebreich das Alkoholat die Nebenwirkung des Alkohols). Das Chloralalkoholat hat bisher nur bei wissenschaftlichen Untersuchungen Anwendung gefunden.

Es sei hierbei erlaubt, noch einige allgemein interessante Notizen über das Chloralhydrat beizufügen. Dieses Präparat, welches in beispiellos kurzer Zeit sich überall in die ärztliche Praxis eingeführt hat, verspricht dauernd einen Platz im Arzneischatz zu behalten; seine Fabrikation hat einen noch stetig in Steigerung begriffenen colossalen Aufschwung erfahren; der Consum, weniger bedeutend in Deutschland, hat die grössten Dimensionen in England und namentlich in Amerika erreicht, so dass die wenigen Fabriken, welche dieses Präpa-

*) Ueber die Anwendbarkeit der Lieben'schen Jodoformprobe zur Prüfung des Chloralhydrats auf Chloralalkoholat oder auf Weingeist s. Hager, Pharmac. Centralhalle 1870 S. 155.

rat darstellen, den augenblicklichen Bedarf nicht decken können und auf weithinausgehende Theillieferungen vertrösten müssen. Die Fabrikanten sind nun leider nicht einmal in der Lage, sich auf feste Lieferungscontracte einzulassen, da selbst heute noch fortwährend Schwierigkeiten bei der Fabrikation auftreten. So werden beispielsweise die Arbeiter durch nicht zu vermeidende Dämpfe von Chlor und Salzsäure sehr belästigt und muss deshalb öfter das Personal gewechselt werden, was natürlich Störungen im Gange der Arbeit zur Folge hat.

Die beständige sorgfältige Ueberwachung, welche die Fabrikation des Chloralhydrates erheischt, lässt voraussehen, dass dieselbe nicht von der Gross-Industrie in die Hand genommen, sondern von den bisherigen Fabrikanten weiter geführt werden wird; auch ist anzunehmen, dass das Chloralhydrat der deutschen Fabrikation verbleiben wird, wofür der Umstand spricht, dass die höheren Alkoholpreise in England und Amerika dortigen Fabrikanten die Concurrenz mit Deutschland unmöglich machen, um so mehr, als der Preis des Chloralhydrat ein äusserst niedriger geworden ist. Zu der Qualität des Chloralhydrat ist noch zu bemerken, dass der stechende Geruch, den zeitweise dies Präparat zeigt, von einem minimalen Gehalt an freiem Chloral, einer Flüssigkeit von intensiv stechendem, scharfem Geruch herrührt, indess nicht zu beanstanden ist, da das Chloralhydrat nur in wässrigen Auflösungen dispensirt wird, in welchen also der stechende Geruch durch Hydratisirung des Chlorals verschwindet. Das Chloralhydrat meiner Fabrikation wird sowohl in Krystallen (die, wegen der umständlicheren Fabrikation einen etwas höheren Preis haben) als auch in dünnen, ganz weissen und trocknen krystallinischen Krusten geliefert, es löst sich leicht und ohne milchige Trübung (welche ein Zeichen des Vorhandenseins anderer gechlorter Producte wäre) in Wasser und Alkohol, und besitzt überhaupt die Qualität eines Präparates, wie solche Dr. O. Liebreich, der Entdecker der hypnotischen Eigenschaften des Chlorals, für therapeutische Zwecke beansprucht. Da es bei fehlerhaft geleiteter Fabrikation des

Chloralhydrates vorkommen kann, dass dasselbe mehr oder weniger Alkoholat enthält, welches, wie bereits oben bemerkt, andere Wirkungen im menschlichen Organismus hervorruft, in der That auch Chloralhydrat im Handel vorgekommen ist, welches nicht unerhebliche Mengen Alkoholat enthielt, so lassen sich die verschiedenen Resultate erklären, über welche einzelne Aerzte in Fachblättern referirten, soweit diese Resultate zu Ungunsten der hypnotischen Wirkung des Chloralhydrates sprechen.

Beiläufig bemerkt, wird gegenwärtig in Amerika und England Chloral zur Fabrikation eines Chloralliqueures gegen Seekrankheit sowie eines „Schlummerpunsch“ vielfach benutzt. In Preussen ist der Detail-Verkauf des Chloralhydrates ausserhalb ärztlicher Verordnung durch Ministerialverordnung neuerdings inhibirt worden.

Zincum sulfocarbolicum. **Zincum phenolosulfuricum.** Carbolschwefelsaures oder phenolsschwefelsaures Zinkoxyd. Zinkphenolsulfat. $(C^6H^4OH, SO^3)^2 Zn + aq.$ Crystallisirt in farblosen durchsichtigen rhombischen Säulen, ist geruchlos, leicht löslich in Wasser und Alkohol. Die Auflösung des Zinkphenolsulfates giebt mit kohlen saurem Alkali einen Niederschlag von kohlen saurem Zinkoxyd, mit Eisenchlorid versetzt tritt die für das Phenol charakteristische violette Farbe auf; Salpetersäure mit einer concentr. Lösung des Zinkphenolsulfates erwärmt, färbt sich und lässt beim Erkalten Krystalle von Picrinsäure zu Boden fallen. Das Zinkphenolsulfat ist in neuester Zeit zuerst von englischen Aerzten als Desinfectionsmittel putriden Wunden, zu Injectionen in Harnröhre und Blase etc. empfohlen worden.

Für gleiche Zwecke sind ferner empfohlen und angewendet worden:

Natrum sulfocarbolicum. **Natriumphenolsulfat.** $(C^6H^4OH, SO^3) Na + 2H^2O.$ Weisses krystallinisches Pulver, welches bei 100^0 Krystallwasser verliert.

Cuprum sulfocarbolicum. **Kupferphenolsulfat.** $(C^6H^4OH, SO^3)^2 Cu + 10H^2O.$ Schöne Krystalle von der Farbe des Kupfervitriols.

Von Berliner Aerzten werden die drei zuletzt aufgeführten Salze nach folgender Dosirung verordnet:

Zu Wundwassern:

1) 12 Centigramm. Zinkphenolsulfat in 30 Grm. Wasser gelöst,

2) 12 Centigramm. Kupferphenolsulfat in 30 Grm. Wasser gelöst,

3) 24 Centigramm. Natriumphenolsulfat in 30 Grm. Wasser gelöst.

Zu Injectionen:

1 Grm. Zinkphenolsulfat in 100 Grm. Wasser, mit Zusatz von etwas Opiumtinctur.

Chloräthyliden. In dem auch bereits von mir dargestellten Chloräthyliden hat Dr. O. Liebreich vor Kurzem ein neues, sehr wirksames Anästheticum entdeckt, und werde ich in nächster Nummer dieser Mittheilungen über dieses Präparat Näheres berichten.

Kleinere Mittheilungen

von Dr. C. Schacht, Apotheker in Berlin.

I. Ueber die Zusammensetzung des phenolsulfosauren Zinks.

Bei der Analyse mehrerer Proben von phenolsulfosaurem Zink aus verschiedenen Quellen stammend habe ich folgende Zahlen erhalten.

1) Salz aus der Kgl. Schlossapothek in Berlin.

a) 0,7620 Grm. gaben bei 100°C. 0,0410 Wasser, also 5,38% und 0,1338 Zinkoxyd, d. h. 17,56%. Das Zinkoxyd wurde als kohlen-saures Salz mit Soda heiss gefällt und nach dem Trocknen geglüht und gewogen.

b) 1,1700 Grm. gaben 0,1930 ZnO, d. h. 16,5%.

c) 1,0390 „ „ 0,1650 „ d. h. 15,9 „

Bei b und c wurde das noch feuchte kohlen-saure Salz in Salpetersäure gelöst, die Lösung im Wasserbade zur Trockne