

ist es aber Thatsache, dass ein Muskel, welcher eine seiner fortlaufenden Ernährung mehr als äquivalente Arbeitsmenge leistet, von seiner eigenen Substanz zehrt, dabei saure Reaction annimmt und dass diese letztere von Schwefelsäure und Phosphorsäure herrührt, welche sich auf Kosten des Gehaltes der Proteinkörper an Schwefel und Phosphor gebildet haben und natürlich alsbald mit den gebotenen Basen sich zu Salzen verbinden. In Folge grosser Anstrengungen gelangen somit abnorme Quantitäten von Sulfaten von innenher in den Blutumlauf, und als Resultat tritt Kropfbildung auf, gerade wie wenn die Sulfate, speciell der Gyps, durch das Trinkwasser von aussen her zugeführt werden. Dem entsprechend verschwand das Uebel bei den Soldaten wieder, als ihnen Ruhe und reichliche Nahrung zu Theil wurde. (*Journ. de Pharm. et de Chim. 4. Serie. Tome XIX. pag. 37.*)

Dr. G. V.

Verhalten des Chlorals gegen die eiweissartigen Körper.

J. Personne hat, veranlasst durch den lebhaften Widerspruch, welcher gegen die Liebreich'sche Theorie von der Umsetzung des Chlorals in Chloroform und Ameisensäure durch die Alkalinität des Bluts erhoben wurde, eine Reihe von Versuchen angestellt, welche durchweg bestätigt haben, dass diese Spaltung nicht allein durch die reinen Alkalien, sondern auch durch alkalisch reagirende Salze, wie doppelt kohlen-saures Kali und Natron, borsaures und phosphorsaures Natron veranlasst wird, und dass ferner alkalisch reagirende thierische Flüssigkeiten, wie das Blut und das Eiweiss der Eier sie gleichfalls thatsächlich herbeizuführen vermögen, wenn die Temperatur einige Zeit auf 40° C. erhalten wird.

Der dabei gebildeten Ameisensäure misst Personne keine Wirkung bei, welche geeignet wäre, die des Chloroforms zu verstärken.

Aus dem Umstande, dass Chloralhydrat thierische Substanzen, wie Fleisch, welches längere Zeit in seiner wässrigen Lösung gelegen hatte, vor Fäulniss schützt, schloss er, dass eine Verbindung zwischen dem Eiweiss und dem Chloral zu Stande kommt, was schon deshalb leicht denkbar schien, weil die als Amide betrachteten Eiweisskörper sich nach Analogie anderer Amide mit Aldehyden, somit auch mit dem Trichloracetaldehyd d. h. mit dem Chloral voraussichtlich

verbinden würden. In der That gelang es ihm, einen Körper darzustellen, welcher auf 2 Aequivalente Chloralhydrat ein Aequivalent Albumin enthält und sowohl in einem Ueberschusse des einen wie des anderen Bestandtheiles löslich ist und mit Alkalien behandelt Chloroform entwickelt.

Hierauf gestützt, glaubt Personne die eigenthümliche, von der des Chloroform etwas verschiedene Wirkung des Chloralhydrats leicht erklären zu können. Durch Einwirkung des in den Albuminoiden enthaltenen Alkalis auf das Chloralhydrat entstehe zunächst etwas Chloroform, während nun gleichzeitig die ihres Alkaligehaltes beraubten Albuminoide mit einer anderen Menge Chloralhydrat die oben erwähnte Verbindung eingehen, welche ihrerseits in gewissem Sinne dann ein Chloroformreservoir darstellt, aus welchem ganz allmählig nach Massgabe des zur Wirkung kommenden Alkalis der circulirenden Blutmasse sich das Chloroform wieder entbindet, und auf diese Weise die weniger intensive, aber länger vorhaltende anästhetisirende Wirkung des Chloralhydrats bedinge.

H. Byasson macht dagegen geltend, dass dem Coagulum, welches in Eiweisslösungen durch Chloralhydrat entsteht, letzteres durch Alkohol wieder entzogen werden könne, es also nur ein mechanisches Gemenge sein müsse. Beide geben jedoch den hohen Werth des Chloralhydrats zur Conservirung anatomischer Präparate zu. (*Journ. de Pharm. et de Chimie. 4. Serie. Tome XIX. pag. 360 u. 363.*)

Dr. G. V.

Darstellung schneeweisser Salicylsäure aus roher Salicylsäure.

Die nach Kolbe's Verfahren dargestellte $C^7 H^6 O^3$ hat bekanntlich keine rein weisse Farbe, sondern ist mehr oder weniger gelb gefärbt. Sie kann nicht unzersetzt sublimirt werden, sondern zerfällt dabei in Kohlensäure und Carbonsäure, dagegen verdunstet sie in einem Raume, der mit irgend welchem Gase oder Dampfe erfüllt ist, schon weit unter ihrem Siedepunkte. So lässt sie sich in den condensirten Dämpfen siedender, wässriger Lösung mit Leichtigkeit nachweisen. Aug. Rautert in Mainz benutzt diese Erscheinung zur Reindarstellung der Salicylsäure. Er verwendet einen doppelwandigen, kupfernen Kessel, der Zwischenraum wird mit Paraffin gefüllt und der innere Raum, welcher oben mit zwei