

In keinem Falle wird Jod oder Quecksilber frei, wie das beim Aufeinanderwirken von essigsaurem Quecksilberoxydul und Jodkalium geschieht. Enthält aber das angewandte Doppelsalz essigsaures Quecksilberoxyd (siehe oben), so fällt zuletzt ein wenig rothes Quecksilberjodid heraus, welches indessen durch einen kleinen Ueberschuss von Jodkalium wieder verschwindet, während letzteres Salz in der so stark verdünnten Flüssigkeit auf das Quecksilberjodür nicht zersetzend einwirkt.

Dieses wird dann ausgewaschen und bei Lichtabschluss getrocknet.

Um wegen der Abwesenheit des Jodids im Jodür ganz sicher zu sein, kann man dieses auch noch mit Weingeist aussüssen. (*Union pharmaceutique*, XIV, 75.).

Einfluss der Sulphate auf die Entstehung des Kropfes.

Von Bergeret.

(Eingesandt von Wittstein.)

Seit dem Jahre 1857 bin ich der Ansicht, dass die Ursache der Entstehung des Kropfes zu Saint-Léger und dessen Umgegend in der Anwesenheit des schwefelsauren Kalks im Trinkwasser liegt. 1865 habe ich darüber in der *France médicale* eine Abhandlung publicirt.

Im letztgenannten Jahre besuchte ich Saxon-les-Bains, und fand daselbst bestätigt, dass das Gypswasser in der That den Kropf erzeugt; denn vor 1835 hatten sämtliche Einwohner Saxon's Kröpfe oder sie waren Cretins, und damals tranken sie ein Wasser, welches über ein 8 bis 10 Kilometer langes Gypslager fließt. Da kamen im Jahre 1835 die Saxoner auf den glücklichen Gedanken, das Wasser der Mayens, welche über dem Gypslager sich befinden, in ihr Dorf zu leiten, und seitdem hat sich die Zahl der Kropfigen sehr vermindert; bei den Kindern bemerkt man schon gar keinen Kropf mehr, und wahrscheinlich wird das Uebel dort bald ganz verschwunden sein.

Ich will nun von einer Kropf-Epidemie berichten, welche in der Kaserne von Saint-Etienne ausgebrochen ist. Es sind davon gegenwärtig über 200 Personen befallen. Hier hat das Wasser keinen Einfluss, denn die Stadt erfreuet sich des möglichst reinsten Wassers; dasselbe ist sonst zu rein, denn es wird weder durch Barytsalze, noch durch Silbersalze, noch durch Ammoniak getrübt, und die Photographen bedienen sich daher desselben statt des destillirten Wassers. Es ist nichts als Regenwasser, welches über das Urgestein des Berges Pilat fliesst; die Ursache der Entstehung der Kröpfe scheint mir hier der Ueberschuss der Sulphate zu sein, welche im Blute durch eine in Folge zu starken Exercitiums übertriebene muskuläre Detrophie in Circulation gesetzt worden sind. In der That muss ein Erwachsener, der gesund ist, jeden Tag und zu jeder Stunde ein und dasselbe Gewicht haben, wie Chevreul in seiner *Méthode a posteriori* p. 245 betont hat. Das will sagen, die anatomischen Elemente, Gewebe, Organe müssen fortwährend ein ebenso grosses Gewicht assimilirbarer Stoffe aufnehmen, als sie zerstören, um die thierische Wärme zu unterhalten und die ihnen auferlegte Arbeit zu verrichten. Wenn die Aufnahme der Ausgabe nicht gleichkommt, so entsteht Auszehrung, Anämie. Und das ist es, was man an den kropfigen Soldaten in jener Kaserne wahrnimmt; man strengt sie mehr an, als die ihnen gereichte Nahrung wieder ausgleichen kann. Diese Erscheinung hat einige Aehnlichkeit mit derjenigen, welche man an den französischen Arbeitern beim Bau der Nordbahn und später in dem Hüttenwerke Talabot (Tarn) beobachtet hat.

Andererseits weiss man, dass ein Muskel, wenn er kräftig und anhaltend arbeitet oder eine Zeit lang der Wirkung eines electrischen Stromes ausgesetzt wird, durch Verbrennen seiner eigenen Substanz sauer wird, und dass die dabei erzeugten Säuren Schwefelsäure und Phosphorsäure sind, hervorgegangen aus dem Schwefel und Phosphor der Proteinkörper, bei übermässiger Arbeit hat mithin der Mensch eine abnorme Quantität von Sulphaten in der Blutcirculation, ganz ebenso als wenn er Gypswasser genossen hätte.

So verhält es sich mit der Ursache des Auftretens des Kropfes bei jenen kasernirten Soldaten, durch die Gefälligkeit des Militärarztes Plaisant erhielt ich wiederholt Harn der kropfigen Soldaten zum Untersuchen, nemlich 1) von solchen, bei denen der Kropf erst sich zu entwickeln anfang; 2) von solchen mit ausgebildetem Kropfe; 3) von solchen, deren Kropf wieder im Abnehmen war. Von ein und derselben Menge Harn bestimmte ich jedesmal in einer langen graduirten Röhre durch Messen die mit Chlorbaryum erhaltene Quantität Niederschlag. Der Harn war stets nüchtern gelassener Morgenharn.

1) Normaler Harn	8 bis 10 Theilstriche.
2) Harn bei sich erst entwickelndem Kropfe	17 bis 30 „
3) Harn bei ausgebildetem Kropfe	19 bis 35 „
4) Harn bei abnehmendem Kropfe	10 bis 15 „

In der Periode des ausgebildeten Kropfes betragen also die Sulphate am meisten, drei- bis viermal mehr als im normalen Zustande. Dann folgen in abnehmendem Grade der Harn Nr. 2, und auf diesen der Harn Nr. 4.

Aus sämmtlichen Betrachtungen scheint demnach hervorzugehen, dass der Kropf sowohl durch von aussen mit dem Trinkwasser eingeführte, als auch durch aus Ueberanstrengung der Muskeln im Organismus selbst erzeugte Sulphate entsteht.

Bei der erwähnten Kropf-Epidemie erwiesen sich heilsam: Ruhe, innere und äussere Anwendung tonischer Mittel, Blutverbesserung durch Eisen und Chlornatrium, sparsame Nahrungsmittel. Die Jodüre schaden während der Entwicklung des Kropfes und als Vorbeuge-Mittel, dürfen vielmehr erst am Schlusse der Behandlung, wenn der Kropf nicht von selbst wieder verschwindet, angewandt werden. (*Journ. de Pharm. et de Chim.*, Jan. 1874, XIX, 37.).
