

Ueber die chemische Wirkung des gemeinen Wassers auf Brechweinstein bei verschiedenen Temperaturen;

von

E. Guéranger *).

Die Behauptung, daß der Brechweinstein, wenn er in kochendem gemeinen Wasser gelöst würde, sanfter wirke und weniger Erbrechen herbeiführe, als wenn er in kaltem gemeinen Wasser aufgelöst würde, bewog mich, diesen Gegenstand näher zu untersuchen. Ich löste deshalb 3 Gran Brechweinstein in 6 Unzen Wasser auf, und erhielt eine durchsichtige Lösung. Das Wasser enthielt außer andern Salzen etwas Kohlensäure, kohlensauen Kalk und kohlensaure Magnesia. Nach zehnminütigem Kochen hatte sich die Flüssigkeit getrübt und es war ein Niederschlag entstanden. Dieser wurde gesammelt und zeigte sich durch Salpetersäure nur zum geringen Theile mit schwachem Aufbrausen löslich; das Unaufgelöste verhielt sich wie Antimonoxyd. Der Brechweinstein war also zersetzt worden, die erste wässrige Auflösung enthielt kaum noch eine Spur derselben. Was sich von dem Niederschlage in Salpetersäure aufgelöst hatte, war Kalk und Magnesia.

Wenn man also Brechweinstein in gemeinen Wasser kochen läßt, so verliert die Auflösung an Brechen erregender Eigenschaft, weil der Brechweinstein zersetzt wird durch die im Wasser befindlichen Salze, und Antimonoxyd schlägt sich sogleich nieder.

Eine Auflösung von 3 Gran Brechweinstein in 6 Unzen gemeinen Wasser wurde bis auf 40° C. erhitzt. Es

*) Journal de Chim. med. IV. 363.

entwickelten sich anfangs einige Luftblasen von Kohlensäure; aber zu wenig, als daß das Wasser durch ausgeschiedene Erdsalze getrübt wäre. Ich setzte noch 3 Gran Brechweinstein hinzu, die Flüssigkeit blieb hell, erst nach einer halben Stunde wurde sie etwas trübe, nach einer Stunde milchig, und erst nach wieder einer Stunde begann ein Niederschlag sich auszufondern. Dieser war indeß von geringer Menge und bestand nur aus Antimonoxyd, enthielt keinen Kalk, sondern nur Spuren von Magnesia.

Das gemeine Wasser zersetzt bei 40° C. also ebenfalls den Brechweinstein, aber nicht sobald und nicht in der Menge, wie kochendes Wasser.

Da ein Brechmittel, als Auflösung von Brechweinstein, meistens zu drei Dosen in halbstündigen Zwischenräumen gegeben wird, so würde aus dem Vorstehenden folgen, daß die erste Gabe der bei 40° gemachten Auflösung noch reinen Brechweinstein enthalte; daß in der zweiten schon ein Theil des Salzes zersetzt sey, und in der dritten noch mehr. Ferner, daß wenn der Brechweinstein in Wasser bei 40° aufgelöst wird, die Auflösung zwar nicht die Energie hat, als wenn sie mit destillirtem Wasser gemacht seyn würde, aber doch noch viel stärker, als wenn sie mit gemeinem Wasser durch Kochen bereitet worden wäre, weil im letztern Falle die Zersetzung schneller statt findet und das Antimonoxyd sogleich zu Boden fällt, und die zweite, außer dem unzeretzten Brechweinstein, noch nach einiger Zeit darin schwebendes Antimonoxyd enthält, welches auch nicht ohne Wirkung ist, wenn es auch schwächer wirkt als der Brechweinstein.

Eine Auflösung von 3 Gran Brechweinstein in 6 Unzen Wasser gab erst nach 12 Stunden einen sehr adhärenten Bodensatz, welcher ganz aus Antimonoxyd bestand. Das gemeine Wasser hat also die Eigenschaft, auch schon bei

der gewöhnlichen Temp. den Brechweinstein zu zersetzen, aber nach längerer Zeit.

Aus den Versuchen, welche Salze des gemeinen Wassers die Zersetzung des Brechweinsteins veranlassen, ergab sich, daß der kohlensaure Kalk und die kohlensaure Bittererde, wie sie im gemeinen Trinkwasser existiren, die Eigenschaft haben, den Brechweinstein zu zersetzen und Antimonoxyd zu fällen, indem sie die Weinsäure anziehen und mit dem rückständigen weinsteinsaurem Kali ein Salz bilden, welches hinreichende Löslichkeit besitzt. Da nun alle Quellwasser erdige Carbonate enthalten, so müssen sie stets mehr oder weniger Brechweinstein enthalten; selbst wenn ein solches Wasser 10 Minuten lang gekocht hat, enthält es noch genug kohlensaure Magnesia aufgelöst, um die Zersetzung zu bewirken. Der salzsaure und schwefelsaure Kalk, so wie die extractive Materie eines solchen Wassers sind, wie Versuche ergaben, bei diesen Zersetzungen nicht wirksam *).

*) Diese Versuche zeigen deutlich, wie nothwendig es ist, bei Verordnungen darauf Rücksicht zu nehmen, den Brechweinstein überhaupt nicht mit Substanzen zu verbinden, welche eine Zersetzung desselben veranlassen können, und insbesondere nicht mit gemeinem Wasser, was nun freilich auch wohl bei uns nicht der Fall seyn dürfte; denn auch bei Brechmitteln wird der Arzt kaum gemeines Wasser verordnen, sondern stets destillirtes, und kein Apotheker sich erlauben, für letztes gemeines Wasser zu substituiren. Br.