

tenden Umständen, wobei als Regel gelten kann, dass alles Uebrige sonst gleich, die genannte Färbung und Entfärbung um so rascher erfolgt, je schneller die im Gefässe befindliche oxydirbare Flüssigkeit Wasserstoffsperoxyd zu erzeugen vermag. Versteht sich von selbst, dass die Wärme einen sehr merklichen Einfluss ausübt und zwar so, dass das Auftreten des thätigen Sauerstoffs um so rascher und reichlicher erfolgt, je höher innerhalb gewisser Grenzen die Temperatur ist. In sehr vielen Fällen wird die Oxydation des mit den genannten Flüssigkeiten in Berührung stehenden atmosphärischen Sauerstoffs auch durch das Sonnenlicht begünstigt in der Weise, dass dieselbe unter sonst gleichen Umständen in der Dunkelheit entweder gar nicht oder nur äusserst langsam, im zerstreuten Lichte merklich rascher und im unmittelbaren Sonnenlicht am schnellsten stattfindet, wie diess aus der langsamen oder raschen Bläuung oder Bleichung der erwähnten Reagenspapiere erkannt wird.

---

 LXI.

## Ueber Sauerstoff und Wasserstoffsperoxyd.

Von

A. Baudrimont.

(Compt rend. t. 62, p. 829.)

*Baryum* und *Mangan*, die man gewöhnlich unter die mit Unrecht als zweiatomige, von mir als Diplotype bezeichneten Körper rechnet, zeigen in den Eigenschaften ihrer Superoxyde sehr wesentliche Unterschiede, die auch bereits längst bekannt sind. So giebt z. B. Mangansperoxyd mit Salzsäure Chlor, Baryumsperoxyd dagegen unter denselben Umständen Wasserstoffsperoxyd: Thenard fand, dass das letztere in Berührung mit Baryumsperoxyd unzersetzt bliebe, während es durch Mangansperoxyd in Wasser und Sauerstoff zerlegt wurde.

Während das zweite Atom Sauerstoff im Braunstein das Chlor in der Salzsäure unter Bildung von Wasser austreibt, ist der Sauerstoff im Baryumsperoxyd, wenigstens unter den

gewöhnlichen Umständen, nicht dazu befähigt, denn weder Thenard noch andere Chemiker, die sich mit dem Gegenstande beschäftigt haben, haben je das Freiwerden von Chlor bemerkt. Man kann also wohl annehmen, dass das Chlor grössere Verwandtschaft zum Wasserstoff hat, als der Sauerstoff des Baryumsuperoxyds, während beim Sauerstoff des Mangansuperoxyds das Gegentheil stattfindet. Ein Beweis dafür ist folgender Versuch.

Füllt man eine Flasche, die etwas Wasser und feingepulvertes Baryumsuperoxyd enthält, mit Chlorgas, so verschwindet beim Umschütteln unter lebhafter Reaction das Chlor und bei Beendigung des Versuchs ist die Flasche mit reinem, gegen Ozonpapier unempfindlichen Sauerstoffgas gefüllt.

Auch aus folgenden Versuchen geht der Unterschied zwischen Baryum- und Mangansuperoxyd hervor.

Bekanntlich giebt Schwefelweinsäure beim Erhitzen mit Mangansuperoxyd Aldehyd. Bei Anwendung von Baryumsuperoxyd bildet sich hingegen, trotz der reichlichen Entwicklung von Sauerstoff und der hohen Temperatur, kein Aldehyd, sondern man erhält Aether und einen Kohlenwasserstoff mit Sauerstoff und schwefliger Säure gemischt.

Durch Verfolgen der Analogien ist es mir gelungen, Wasserstoffsuperoxyd aus Braunstein darzustellen, was durch Baryumsuperoxyd zersetzt wird. Der hierdurch nachgewiesene Unterschied zwischen beiden Substanzen wird noch deutlicher durch den Umstand, dass bei Zusammenbringen von Wasserstoffsuperoxyd aus Baryumsuperoxyd mit solchem aus Braunstein die beiden Flüssigkeiten sich gegenseitig zersetzen, nicht gerade mit heftigem Aufbrausen, sondern langsam und andauernd.

---

## LXII.

### Ueber die flüchtigen Kohlenwasserstoffe.

Mit Hülfe seiner verbesserten Methode der fractionirten Destillation glaubt Warren die verschiedenen von ihm ab-