sammt Eisenoxyd und Thonerde nieder, während — nach des Verf. Meinung — Kalk und Magnesia in Lösung bleiben. — Diese Ansicht ist aber in Betreff der Magnesia eine durchaus unbegründete, und durch fortgesetztes Kochen einer mit Salzsäure etwas angesäuerten Chlormagnesiumlösung mit überschüssigem Quecksilberoxyd würde sich der Verf. — so wie ich es eigens gethan — sofort überzeugt haben, dass ein grosser Theil der Magnesia niederfällt. Dieses Verhalten war vorauszusehen, denn bekanntlich beruht ja die Berzelius'sche Methode *) Magnesia von Alkalien zu trennen, auf der leichten Zersetzbarkeit des Chlormagnesiums durch Quecksilberoxyd.

Verhalten der Manganoxyside beim Glühen in Luft und Sauerstoff. Bekanntlich hat Schneider **) gefunden, dass ein Oxyd des Mangans, wenn es in Sauerstoffgas geglüht wird, nicht in Manganoxyduloxyd, sondern in Manganoxyd übergeht. Hierdurch wurde W. Dittmar ***) veranlasst, die Ursache dieser unerwarteten Erscheinung aufzusuchen. Das Resultat seiner umfangreichen Untersuchung, bei welcher Glühungen von Manganoxyd in Sauerstoff, Stickstoff, Luft und Gemengen von Sauerstoff und Luft bei verschiedenem Drucke vorgenommen wurden, lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Bei den verschiedenen Versuchen wurde bald reines Mn_2O_3 , bald reines Mn_3O_4 gebildet, während in einigen Fällen beide neben einander, nicht gemischt, eines aber immer bedeutend vorwiegend erhalten wurden.

2. Manganoxyduloxyd bildet sich bei niederem Druck (0 bis 0,21 Atmosphären), Manganoxyd bei höherem Druck (0,26 bis 1,0 Atmosphären). Die Grenze des Druckes, unter welcher sich jenes und über welcher sich dieses bildet, ist übrigens abhängig von der Temperatur. Man ersieht diess deutlich daraus, dass sich bei Versuch 25. b Mn_2O_3 und bei Versuch 24. c Mn_3O_4 bildete, obgleich bei beiden der Druck fast absolut gleich war (6,96 und 6,95 Zoll Quecksilber), und dasselbe Resultat erhellt aus 25. a und 22. Bei beiden betrug der Druck 7,07 Zoll Quecksilber und doch bildete sich bei jenem Mn_2O_3 , bei diesem Mn_3O_4 .

*) Berzelius' Jahresber. 21. 142. — Meine Anleit. zur quant. Anal. 5. Aufl., S. 446.

**) Pogg. Annal. 107. 605.

***) Journ. of the Chem. Soc. [2] II. 294.