8. Um zu wissen, ob das äufserc Gas einen merklichen Einfluß auf die Capillarphänomene ausübe, maafs ich in einer selben Röhre den Pfeil des Meniskus, welcher das Wasser begränzte, als es von Luft, Wasserstoff oder Kohlensäure berührt ward. Ich fand 3^{mm},77; 3^{mm},82; 3^{mm},75. Da die beiden letzten Zahlen wenig von der ersten abweichen, muß man annehmen, dafs der Einfluß der verschiedenen Gase fast gleich oder, noch wahrscheinlicher, bei allen zu vernachlässigen ist.

Diese Bemerkung erlaubt die Tafel, die ich in meiner ersten Abhandlung berechnet habe, um den Meniskus eines in einer Röhre über Wasser gemessenen Luftvolums zu berücksichtigen, auf andere Gase anzuwenden.

XIII. *Ueber Trennung der Tantalsäure von den Säuren aus den Columbiten; von F. Oesten.*

Vor einiger Zeit suchte Hermann zu zeigen, dafs in den Columbiten von Bodenmais in Baiern Tantalsäure enthalten sey ¹⁾, welche er von der Säure der Columbite auf die Weise zu trennen suchte, dafs er die erhaltenen Säuren mit der sechsfachen Menge von saurem schwefelsaurem Kali schmelzte, die geschmolzene Masse mit Wasser auswusch; das Ausgewaschene bei 15° trocknete, mit Natronlauge längere Zeit digerirte und die Säuren, nachdem die Flüssigkeit abgegossen war, mit heifsem Wasser behandelte. Die Tantalsäure blieb dann ungelöst, während die Columbitsäure gelöst wurde.

Bei Wiederholung dieses Versuches konnte ich nicht dieselben Resultate wie Herr Hermann erhalten. Die Säure aus den Columbiten von Bodenmais verhielt sich wie die aus den Columbiten von Amerika, und bei der Be-

1) Journal für pract. Chemie, Bd. 68, S. 65.

handlung mit Natronhydrat lösten sich beide vollständig in Wasser auf¹⁾).

Um nun indessen zu sehen, ob sich nach der Methode von Hermann wirklich die Tantalsäure von der Säure aus den Columbiten trennen liefse, behandelte ich reine Tantalsäure, welche aus Tantaliten von Finnland dargestellt worden war, auf die von Hermann angegebene Weise. Die Säure wurde mit der sechsfachen Menge von saurem schwefelsaurem Kali geschmolzen, vollständig ausgewaschen und bei 15° getrocknet. Von dieser Säure, welche aufer Tantalsäure noch Schwefelsäure und Wasser enthielt, wurden 4 Grm. mit 8 Grm. trocknem Natronhydrat und 6 Loth kaltem Wasser in einem gut verschlossenen Kolben unter öfterem Umschütteln bei gewöhnlicher Temperatur ebenso lange Zeit hingestellt, als die mit Natronhydrat behandelten Säuren aus den Columbiten bei dem oben erwähnten Versuche auf diese Weise gestanden hatten. Alsdann wurde die klare Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand mehrere Male mit heissem Wasser übergossen und die klare Flüssigkeit jedesmal abgegossen und filtrirt. Diefs wurde so lange fortgesetzt, bis nichts mehr vom Wasser aufgelöst wurde. In der zuerst abgegossenen Natronlauge war keine Tantalsäure enthalten, da das tantalsaure Natron im überschüssigen Natron unlöslich ist. Jedoch aus den durch Uebergiessen des Rückstandes mit heissem Wasser erhaltenen Flüssigkeiten wurde durch Kochen mit überschüssiger Schwefelsäure eine ganz bedeutende Menge Tantalsäure abgeschieden. Dieselbe wurde abfiltrirt, getrocknet und zur vollständigen Reinigung mit saurem schwefelsaurem Kali geschmolzen, ausgewaschen und in einer Atmosphäre von kohlsaurem Ammoniak geglüht.

Der bei Behandlung der Säure mit Natron und heissem Wasser ungelöst gebliebene Rückstand wurde mit saurem schwefelsaurem Ammoniak geschmolzen, vollkommen ausgewaschen und in einer Atmosphäre von kohlsaurem Ammoniak geglüht. Die Flüssigkeit wurde eingedampft und

1) Diese Annalen Bd. 99, S. 617.

das trockene Salz bis zur vollständigen Vertreibung des Ammoniaksalzes geglüht. Aus dem zurückgebliebenen, gewogenen schwefelsauren Natron wurde das Natron berechnet. Es wurde erhalten

0,024 Na	2,23 Proc.	Sauerstoff. 0,572 = 1
1,053 Ta	97,77 Proc.	18,439 = 32

Der Rückstand war also entweder ein sehr saures Salz (Na Ta¹⁶) oder ein Gemenge von Tantsäure und einem minder sauren unlöslichen Salze.

Die Menge der durch heißes Wasser gelösten Tantsäure betrug 2,128 Grm., die der ungelösten 1,053 Grm. Es waren also 66,89 Proc. Tantsäure als tantsaures Natron gelöst worden und nur 33,11 Proc. als sehr saures Salz ungelöst geblieben. Aus diesem Resultate ergibt sich zwar, daß die Tantsäure sich ganz anders gegen Natronhydrat verhält, als die Säure aus den Columbiten, daß aber die von Hrn. Hermann vorgeschlagene Methode, die Tantsäure von der Säure in den Columbiten durch Behandlung mit Natronlauge zu trennen, nicht anwendbar ist.

Außerdem wurde auch noch das specifische Gewicht der n Lösung gegangenen und der ungelösten Tantsäure genommen. Die Dichtigkeit der ersteren war 7,234, die der letzteren 7,253. Aus der Höhe des specifischen Gewichts ist schon ersichtlich, daß beide Theile reine Tantsäure waren und daß nicht etwa durch Behandlung mit Natronlauge Columbitsäure aus der Tantsäure abgeschieden war.

XIV. *Ueber einen neuen Meteoriten.*

(Aus einem Briefe des Prof. Wöhler an den Herausgeber.)

— Dr. Mühlendorff zu Hannover hat einen sehr merkwürdigen Fund gethan. Auf einer Excursion am