

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

I. Beitrag zur Aufklärung des Schwefelsäurekontaktprozesses

Plüddemann, Werner

1907

9. Zusammenfassung der Ergebnisse

[urn:nbn:de:bsz:31-274354](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-274354)

9. Zusammenfassung der Ergebnisse.

1. Ein Luftverdrängungsverfahren wurde benutzt zur schnellen statisch-manometrischen Bestimmung der Tension von Sulfaten und dazu eine bequeme Apparatur geschaffen.

2. Es wurden die Tensionen mehrerer Sulfate bestimmt (Eisen-, Aluminium-, Chrom-, Kupfer-, Cer-, Thor- und Titansulfat).

3. Es wurden die Messungen am Ferrisulfat mit den von d'Ans gefundenen Werten verglichen.

4. Bei der Bestimmung der Tensionen wurden folgende Beobachtungen gemacht.

a) Es findet keine Druckerniedrigung bei der Tension weitgehend zersetzter Sulfate statt, es ist damit eine feste Lösung von Sulfat in Oxyd in wesentlichen Beträgen ausgeschlossen.

b) Normales Eisen- und Aluminium- und Thorsulfat bilden keine basischen Sulfate als selbständige Zersetzungsprodukte; sie zersetzen sich direkt zu Oxyd.

c) Normales Chrom- und Titansulfat in wasserfreiem Zustande wurden nicht erhalten; beide Metalle bilden jedoch je zwei wohl definierte, basische, wasserfreie Sulfate, deren Drucke gemessen, deren Existenzbereich, sowie ihre Darstellung beschrieben wurde.

d) Kupfersulfat bildet neben dem normalen nur ein schon von Roucher beschriebenes Sulfat; ein Kuprosulfat konnte durch Reduktion von Kuprisulfat mit SO_2 nicht erhalten werden.

e) Cerisulfat zersetzt sich freiwillig unter Valenzänderung zu Cerosulfat.

5. Es wurden die SO_3 -Partialdrucke aus den Gesamtdrucken derjenigen untersuchten Sulfate berechnet, welche die niedrigsten Drucke zeigten und damit für die Beurteilung der Kontaktwirkung der betreffenden Oxyde von Wichtigkeit waren.

6. Aus den SO_3 -Partialdrucken wurden die Reaktionswärmen berechnet.

7. Es wurde die Kenntnis der Sulfattensionen zur Ausarbeitung einer quantitativ-analytischen Trennungsmethode benutzt und die Trennung an einem Beispiel — Eisen und Zink — durchgeführt.