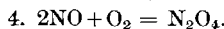
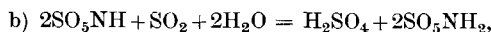
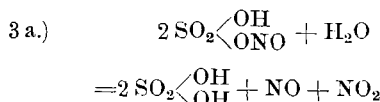
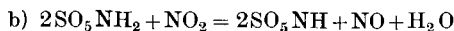
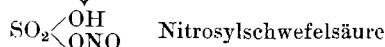
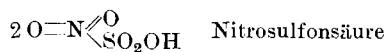
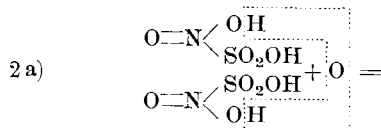
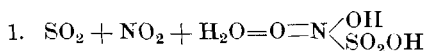


andere Fälle angewendet werden muß, und in der unter Nr. 15 entwickelten Reihe von Reaktionen des Bleikammerprozesses zum Ausdruck kommt.

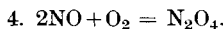
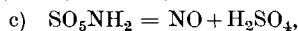
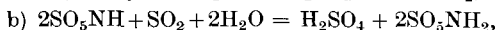
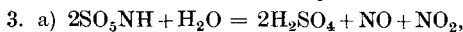
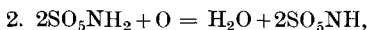
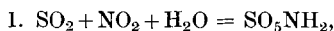
14. Die schon von Trautz herangezogene blaue Verbindung SO_5NH_2 , die oben mit dem Namen „Sulfonitronsäure“ bezeichnet ist, und die auch von Raschig in seiner neuesten Arbeit (unter dem Namen Nitrosisulfonsäure) als Zwischenglied zwischen seiner hypothetischen Nitrososulfonsäure und der Schwefelsäure verwendet wird, bildet sich in der Tat, wenn auch nur vorübergehend, bei der Einwirkung von Stickstoffperoxyd oder von salpetriger Säure auf schweflige Säure, ebenso wie bei der Reduktion der Nitrosylschwefelsäure. Sie geht äußerst leicht in Nitrosylschwefelsäure über, sei es durch freien Sauerstoff oder durch Oxydation mittels NO_2 unter Abspaltung von NO . Die Nitrosylschwefelsäure ihrerseits geht dann entweder durch Hydrolyse in Schwefelsäure und salpetrige Säure über (die aber keinen Augenblick in der Kammer bestehen kann, indem sie sich sofort in H_2O , NO und NO_2 spaltet), oder aber sie reagiert, wie im Gloverturn, mit schwefliger Säure, wobei Schwefelsäure und wiederum Sulfonitronsäure entsteht, die wie oben ausgeführt der Oxydation durch freien Sauerstoff oder durch NO_2 unterliegt. Das aus letzterem entstehende NO geht natürlich durch den Luftsauerstoff wieder in NO_2 über. Daneben kann auch die im Nitrometer eintretende und in Raschig letztem Aufsätze auch für die Bleikammer angenommene Spaltung der Sulfonitronsäure in NO und H_2SO_4 eingehergehen.

15. Aus obigem geht hervor, daß die von Lunge 1885 aufgestellte Bleikammertheorie im wesentlichen ihre Gültigkeit behält, daß aber die Bruttogleichung: $2\text{SO}_2 + \text{NO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{SO}_5\text{NH}$, auf deren linker Seite zu viele Moleküle als aufeinander reagierend angenommen werden, durch die Einschubung der nachgewiesenen Zwischenstufe der Sulfonitronsäure in einfachere Gleichungen aufgelöst werden muß. Diese modifizierte Theorie wird durch folgende Reaktionsgleichungen dargestellt:



Die Reaktionen 1 und 2 (a und b) zeigen also die Bildung, erst der Sulfonitronsäure und dann die der Nitrosylschwefelsäure. Die Reaktionen 2 a) und 2 b) gehen parallel nebeneinander, je nachdem freier Sauerstoff oder NO_2 in der Gasmischung an einem bestimmten Orte vorwiegen. Ebenso gehen 3 a) und 3 b) nebeneinander: 3 a) da, wo Wasser vorwiegt, 3 b) da, wo weniger Wasser und mehr SO_2 vorhanden sind. 3 b) geht dann in 3 c) über, soweit nicht die Reaktion im Sinne von 2 a) und 2 b) eingetreten ist, welche letztere in der Kammer als vorwiegend angesehen werden kann, da eben O und NO_2 überall mit vorhanden sind. Alle unter Nr. 3 zusammengefaßten Reaktionen sind also solche, bei denen Schwefelsäure entsteht.

Zur leichteren Übersicht wollen wir diese Gleichungen nicht mit Strukturformeln, sondern mit Bruttoformeln ausführen:



Zürich, im Februar 1906.

VI. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie in Rom.

26. April bis 3. Mai 1906.

(Schluß.)

Allgemeiner Bericht.

Auf das Telegramm, welches die deutschen und deutsch-österreichischen Chemiker am 30. April an den italienischen Unterrichtsminister Boselli gerichtet haben (vergl. diese Zeitschrift 19, 835 [1906]) ist folgende Antwort eingegangen:

Rom, den 2. Mai 1906.

Herrn Dr. Gustav Keppeler,
Geschäftsführer des Vereins deutscher Chemiker.

Sehr geehrter Herr!

Ich bitte Sie, den deutschen Chemikern den Ausdruck meines Dankes für Ihre freundlichen Grüße übermitteln zu wollen. Diese Grüße waren

mir um so wertvoller, als sie von Männern kamen, die stets im Dienste der Wissenschaft und ihrer nützlichen Anwendungen stehen. Ich denke, der Besuch von Tivoli erschien ihnen darum so reizvoll, weil dort das Echo der Harmonien Liszts wiederhallt, weil jene Lieblingssorte zu ihnen sprachen, die so mancher berühmte Deutsche besucht hat, jene Bäume, in deren Schatten eine erlauchte Kaiserin, getragen von künstlerischer Begeisterung, geruht hat.

Mit den besten Wünschen für die Entwicklung der Wissenschaft, die Deutschland so viel verdankt, und für den ungehemmten Fortschritt menschlicher Arbeit bin ich

Ihr
aufrichtig ergebener
P. Boselli.

Abteilungssitzungen.

Zu dem Referat über die Mitteilung von Basevi erhalten wir folgende Berichtigung:

Frankfurt a. M., 12. Mai 1906.

An die

Redaktion der „Zeitschrift für angew. Chemie“
Herrn Prof. Dr. B. Rassow

Leipzig.

In Heft 19 Ihrer Zeitschrift ist in dem Bericht über die Sitzung des Kongresses für angewandte Chemie in Rom auf S. 847 angegeben, daß Herr Basevi mitgeteilt habe, daß die Herreshofföfen in Italien eine gute Verbreitung finden und deren 5 in Betrieb sind. Dies ist ein Irrtum, denn es sind nicht 5, sondern 54 Herreshofföfen auf italienischen Werken aufgestellt.

Wir möchten Sie höflichst bitten, dies berichtigen zu wollen und begrüßen Sie

Hochachtungsvoll

Metallurgische Gesellschaft
A.-G.

Sektion II.

Anorganische Chemie und die entsprechenden Industrien.

3. Sitzung.

Lunge - Zürich: *Untersuchungen über einige Fragen des Bleikammerprozesses* (s. die Zusammenfassung auf S. 892).

4. Sitzung.

Vorsitzender Prof. Gabbia, Schriftführer Dr. Bolis.

Zamboni gibt einen Bericht: „Über den Stand der Zementindustrie Italiens“.

Die Mittelpunkte der italienischen Zementindustrie sind Casale Monferrato und Lombardei. Die Zementlager von Casale gehören zum Eocän, diejenigen von Lombardei zum Lias. Im ersten Bezirk fing man erst im Jahre 1876 an, Zement in rationeller Weise zu gewinnen. Der Casalesche Zement ist ohne Zweifel der erste Portlandzement Italiens, und noch jetzt, wo zahlreiche Portlandzementfabriken gegründet worden sind, ist er der gesuchteste. Die Zemente der Lombardei sind dagegen mehr geeignet, hydraulischen Kalk in Staub zu erhalten.

Klaudy spricht: „Über die Zerstörbarkeit der Zemente“.

Er sagt, daß in den vielen Fällen, welche er Gelegenheit hatte zu studieren, er immer fand, daß das Auslaugen des Kalkes schädlich ist, weil es die Porosität erhöht. Auch die Alkalisulfate wirken sehr schädlich.

Prof. Leduc machte weiter eine Mitteilung: *Über „le plâtre“*, in welcher die verschiedenen Eigenschaften dieser Substanz studiert; besonders die Wirkung des Trockenwassers, des Sandes, der Temperatur.

Derselbe spricht dann: „Über das an Kalk gebundene SiO_2 in den Zementen“.

Er sagte, daß es ein bestimmtes Verhältnis zwischen der Tension des Wasserdampfes und der gebundenen Menge SiO_2 gäbe.

5. Sitzung.

Vorsitzender Gabbia.

Prof. Garelli macht eine Mitteilung: „Über die besten Mittel, um Thorium und Cerium aus dem Monazitsande zu erhalten“.

Er schlägt eine neue Methode vor, welche im wesentlichen darin besteht, Monazitsand mit Natriumperoxyd oder auch mit Natrium- und Kaliumchlorat zu schmelzen. In diesen Verhältnissen werden Cersalze in der Form CeO_2 erhalten. Die Masse wird mit H_2SO_4 behandelt, und die erhaltene Flüssigkeit mit Ammoniak erwärmt. Es wurden in diesen Verhältnissen Ce und Th niedergeschlagen. Es wird dann mit Oxalsäure behandelt. Th und Ce können dann mittels Salicylsäure oder auch mit Natriumthiosulfat getrennt werden. Die Vorteile dieser Methode bestehen in dem geringeren Verbrauch an Oxalsäure gegenüber der gewöhnlichen Methode. Verf. spricht dann über einige von ihm vorgeschlagene Anwendungen von Cersalzen; welche natürlich in rohem Zustande angewandt werden sollen. Cersalze als energische Oxydationsmittel können zum Bleichen von Wolle angewandt werden. Einige Versuche mit Wollenkumpen haben die besten Resultate gegeben. Als Gasreiniger (besonders für Acetylen) und als Trockenmittel in Arzneien können die Cersalze Verwendung finden. In der Analyse werden sie gewiß eine wichtige Rolle spielen, indem Ceroxalat viel weniger löslich in Wasser und in den Säuren ist, als die Oxalate der alkalischen Erden.