

95. E. Meusel, aus London am 22. und 25. Mai.

Die am 12. Mai abgehaltene Sitzung der „royal society“ wurde zum grossen Theil durch eine Discussion über die Wärme des menschlichen Körpers ausgefüllt. Von chemischem Interesse war eine vorläufige Mittheilung von Matthiessen und Wright über ein eigenthümliches Verhalten des Morphins. Mit Salzsäure behandelt, liefert Morphin kein Chlormethyl, wie Narcotin, sondern durch Verlust von einem Molekül Wasser eine neue Base, deren heftiges Brechen erregende Eigenschaft bereits die Aufmerksamkeit der Mediciner auf sich gezogen hat. Längere Berührung des neuen Körpers genügt schon, um Brechen hervorzurufen, und obwohl die Wirkung eine so starke und schnelle ist, soll doch keine narkotische Wirkung damit verbunden sein.

In der Soirée der „royal society“ war ein neuer Polarisationsapparat ausgestellt; die veränderte Stellung einer Linie im Spectroskop diente zur quantitativen Bestimmung der optischen Drehkraft.

In der „chemical society“ zeigte Field ein grosses Stück Keramolith von einem neuen Fundort in Peru vor.

Perkin besprach die Chlorsubstitutionen des Sumpfgases. Durch Einwirkung von Wasserstoff auf Chloroform war von ihm vor einiger Zeit Dichlormethyl erhalten worden, das gegen 10^0 höher kochte als das von Regnault beschriebene. Um zu sehen, ob wirklich eine Isomerie vorliege, wurde Monochlormethyl (aus Methylalkohol mit Salzsäure dargestellt) gleichzeitig mit Chlor durch eine lange Röhre gesandt. Die Producte wurden in Eisessig condensirt und durch Fractioniren ein Dichlormethyl getrennt, das bei 41^0 siedet.

Derselbe Chemiker theilte auch Versuche mit über die Behandlung des Mono-, Di- und Trichlormethyls mit Kali unter gleichen Bedingungen; von allen gab das Chloroform am leichtesten Chlor ab.

Schorlemmer sandte eine Notiz über die unterschwefligsauren Salze ein, in welcher gegenüber der Ansicht Odling's die Formel $M''S^2O^3$ vertheidigt war.

In No. 7 dieser Berichte führte ich an, wie Odling, veranlaßt durch die Fluorescenzbeobachtungen von Stokes, sich die Basis dieser Salze an Schwefel, nicht an Sauerstoff gebunden denkt. Von den damals zu Gunsten der Ansicht vorgebrachten chemischen Argumenten erwies Schorlemmer das wichtigste (dafs unterschwefligsaure Salze nicht ohne Wasser existiren könnten), als unrichtig und zeigte ausserdem an mehreren Zersetzungen die Berechtigung der früheren Formel. Odling erklärte die letzteren auch nach seiner Auffassung und hielt mit Hinweis auf die früher erwähnten Doppelsalze und die hohe Temperatur, die zum Austreiben des letzten Moleküls Wasser aus unterschwefligsauren Salzen erforderlich ist, die Frage noch für eine offene.

In der vorhergehenden Sitzung der „chem. soc.“ verlas zuerst der Präsident eine Petition der chemischen Gesellschaft an die englische Regierung um Einführung der Chemie wie der gesammten Naturwissenschaften als Unterrichtsgegenstand in Schulen.

Hierauf hielt L. Bell eine Vorlesung über die „Chemie des Hochofens“.

Der Vortragende verwarf die von Tunner wie von Ebelmen gemachte scharfe Eintheilung des Hochofens in die Zonen der verschiedenen chemischen Reactionen, da dieses Gleichheit und gleichmäßiges Sinken der Erzstücke voraussetzte. Nachdem er auf die Fehlerquellen ebengenannter Chemiker aufmerksam gemacht hatte, besprach er den Reductionsprocess des Eisenoxyds. Nach seinen Versuchen desoxydirt Kohlenoxyd die Eisenerze bei viel niedriger Temperatur, als bis jetzt angenommen wird. Beimischung von Stickstoff beeinträchtigt die Reduction durch Kohlenoxyd nicht.

Die Aufnahme von Kohlenstoff soll nach Bell bereits bei einer Temperatur beginnen, die wenig über dem Schmelzpunkt des Bleis liegt, zu einer Zeit, wo kaum Reduction stattgefunden hat.

Nur die Analysen entweichender Hochofengase hält er für schlussberechtigt; Gase, aus dem Innern erhalten, variiren zu sehr, selbst von möglichst gleicher Höhe gezogen, je nachdem sie zuletzt mit Eisenoxyd oder mit Kohle in Berührung waren. An einem Beispiel wurde erläutert, wie eine bekannte Beschickung des Hochofens ein Gasgemisch liefert, dessen Verhältnisse und Quantität mit der theoretischen Berechnung fast genau übereinstimmen.

Hieran schloß sich eine eingehende Betrachtung des heißen Gebläses; zum ersten Mal war die Theorie desselben mit Zahlen dargestellt.

Zu Ende der Sitzung stellte Ch. Roberts ein nettes Experiment an über die Bewegung des Palladiums, hervorgebracht durch Beladen mit Wasserstoff und nachheriges Entziehen desselben. Schön kurz nach Veröffentlichung der Graham'schen Arbeit benutzte Roberts dasselbe in der „royal institution“ als Vorlesungsversuch.

Ein gekrümmter Palladiumstreifen am Zinkpol erweitert seine Spannung durch Wasserstoffocclusion, beim nachherigen Stromwechsel zieht sich das Metall durch die Entfernung des Wasserstoffs zusammen. Ein angebrachter Zeiger hilft der Veranschaulichung. Eigenthümlich gedrehte Formen entstehen durch zwei Palladiumplatten, von denen die eine Wasserstoff aufnimmt, während gleichzeitig der anderen früher angelagerter Wasserstoff entzogen wird.