

zu erreichen, so ist doch wohl durch den Sauerstoff das Mittel geboten, bisher noch unerreichte Luftschichten zu erforschen.

Die physiologischen Anwendungen des Sauerstoffs leiten uns naturgemäss hinüber zu der Modification desselben, welche den Namen Ozon führt.

Denn auch an diese knüpften sich zunächst weitgehende therapeutische Hoffnungen.

O Z O N.

Mit grossen Erwartungen ward von der Medicin und Industrie die Entdeckung begrüsst, welche Schönbein im Jahre 1840 veröffentlichte, nach welcher der eigenthümliche phosphorige bei der Elektrolyse des Wassers auftretende Geruch dem dabei entwickelten Sauerstoff zukomme, und dieser Sauerstoff stärker oxydirende Eigenschaften besitze, als der gewöhnliche. Schönbein nannte dieses riechende Princip Ozon (von ὄζειν, riechen), und er bemerkte sein Auftreten, was dem Geruche nach 1785 schon v. Marum gethan hatte, auch in der Nähe des Conductors einer in Thätigkeit begriffenen Elektrisirmaschine. Später fand er, dass es sich ebenfalls bei langsamer Verbrennung des Phosphors bilde, ja dass die Atmosphäre sehr wahrnehmbare Spuren davon enthalte. Bald mehrten sich die Beobachtungen seines Auftretens ausserordentlich. Schönbein und Andere fanden, dass die Superoxyde des Silbers, Bariums und Wasserstoffs unter dem Einfluss der Schwefelsäure stärker oder weniger stark ozonisirten Sauerstoff entwickeln, und dass auch dem mangansauren, übermangansauren und überjodsauren Kalium (dem letzteren nach Rammelsberg) dieselbe Eigenschaft zukomme. Schütteln der Luft mit Quecksilber oder mit feinvertheilten edlen Metallen sowie mit Glaspulver¹⁾ ward als ein Mittel zur Ozonisirung erkannt. Die ätherischen Oele, namentlich Terpentinöl, zeigten dieses Vermögen in hohem Grade. Man entdeckte Ozon in dem Luftstrom einer Gebläsemaschine und in dem Sauerstoff, welchen die Pflanzen ausathmen.

Das Mittel zu diesen Entdeckungen ward, abgesehen davon, dass schon ein Theil Ozon in 500 000 Luft ihr den eigenthümlichen Geruch ertheilt, in den folgenden Reactionen gefunden.

Aus Jodkalium scheidet Ozon Jod ab, indem gleichzeitig Jodsäure und Kaliumsuperoxyd entstehen und die Lösung nach der Entfernung

¹⁾ Andrews, Nature 1874, 365.