

Hr. de Clermont theilt sodann der Gesellschaft eine Notiz des Hrn. Ponomareff über Persulfocyan mit und Hr. Riban hält einen längeren Vortrag über die Isomerie der Camphene und über die Oxydation derselben zu Campher (siehe meine letzte Correspondenz).

Am 21. Juni hielt die Akademie der Wissenschaften ihre jährliche, feierliche Sitzung; der Präsident Hr. Fremy hielt eine Ansprache, in welcher er besonders auf die Wichtigkeit der astronomischen Errungenschaften des verflossenen Jahres hindeutete, und schritt sodann zu der Preisvertheilung. Der Preis Jecker für organische Chemie wurde zwischen den HHrn. Reboul und G. Boucharlat getheilt.

### 269. H. Schiff, aus Florenz, den 1. Juli 1875.

Ein starker Ozongehalt der Luft, verursacht durch die Verstäubung von Wasser in nächster Nähe der Wasserfälle von Termi, ist wiederholt von G. Bellucci (*Enciclop. chim. VIII, p. 616*) beobachtet worden, welcher manchmal den Ozongehalt schon durch den Geruch wahrnehmen konnte. Aehnliche Beobachtungen hat Bellucci früher bei dem Wasserfall von Trollhättan (Schweden) gemacht; er berichtet auch über derartige von Monte in einem hydrotherapischen Institut in Livorno gesammelte Erfahrungen, welche sich auf Verstäubung von Meerwasser in einem geschlossenen Raume beziehen. Bellucci bestätigt, dass sowohl während der Concentration der wässrigen Jodsäurelösung als auch während der Krystallisation der syrupösen Lösung sich Ozon entwickle. Zur Vermeidung von Oxyden des Stickstoffs war die Jodsäure aus reinem Baryumjodat durch Schwefelsäure dargestellt worden. — Im Anschluss an frühere einschlagende Angaben von P. Mantegazza (1870) hat Bellucci eine grosse Reihe von Versuchen über Ozonbildung durch ätherische Oele, aromatische Wässer, starkriechende Blumen und andere Pflanzentheile angestellt, worüber er vorerst noch keine Einzelheiten mittheilt. Stark ozonirte Luft liess Bellucci bei 10 tiefen Einathmungen in 15 Minuten keine Belästigung empfinden, aber bei 20—25 Einathmungen in 15 Minuten stellte sich Niesreiz und Entzündung der Schleimhäute ein.

Mit Rücksicht auf Bestimmung der Phosphorsäure in Aschen und Mineralien hat F. Sestini einige Versuche über Löslichkeit des Eisenoxydphosphats angestellt. Das Phosphat giebt selbst nach 28tägigem Auswaschen mit kaltem Wasser an letzteres noch Phosphorsäure ab. 1 Grm. des so gewaschenen Phosphats, mit täglich erneuten Wasserportionen gekocht, war erst nach 10 Tagen in ein basisches Phosphat verwandelt, welches an Wasser keine Säure mehr abgab. 1 Grm. des kalt gewaschenen Phosphats mit 110 Grm. verdünnter (9 pCt.)

Essigsäure 44 Stunden lang geschüttelt, liess 0.007 Eisenphosphat in Lösung übergehen. Dasselbe Resultat wurde erhalten, als man der Essigsäure noch 5 Grm. Salmiak zugesetzt hatte.

Ein von G. Strüver als Gastaldit bezeichnetes Silicat aus den kupferhaltigen Chloritschiefern des Aostathales ist von A. Cossa analysirt worden. Er fand darin:

Si O <sup>2</sup>	Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	Fe O	Mg O	Ca O	Na <sup>2</sup> O
58.55	21.40	9.04	3.92	2.03	4.77

und berechnet daraus die Formel:

$$3 \left( \frac{1}{5} \overset{I}{R}^2 + \frac{4}{5} \overset{II}{R} \right) O, \quad 2 Al^2 O^3, \quad 9 Si O^2 \quad 1)$$

entsprechend einem ersten Anhydrid Si<sup>9</sup> H<sup>18</sup> O<sup>27</sup> einer Nonosiliciumsäure Si<sup>9</sup> H<sup>20</sup> O<sup>28</sup>. Der Gastaldit bildet monokline Prismen vom spec. Gew. 3.016 — 3.044 und der Härte 6.5. Er wird durch Salzsäure und Schwefelsäure nicht angegriffen und schmilzt in der Oxydationsflamme zu einer braunen, magnetischen Perle.

F. Selmi (Akten der Akademie in Bologna) hat, wie früher für Schimmelpflanzungen und in ganz ähnlicher Weise, nun auch für grössere Schwämme dargethan, dass sie Wasserstoff entwickeln, namentlich an der dem Lichte abgekehrten Seite. In normalen Verhältnissen werde der Wasserstoff durch den Sauerstoff der Luft verbrannt, aber gleichzeitig eine kleine Menge ihres Stickstoffs in Ammoniak übergeführt, letzteres besonders an denjenigen Stellen, an welchen beschränkter Luftwechsel statthabe und eine bereits des grössten Theils ihres Sauerstoffs beraubte Luft zutrete. Selmi stützt sich hierbei namentlich auch auf eine Reihe von Versuchen, in welchen er direkt Wasserstoff anwandte, der unter verschiedenen Verhältnissen mittelst Zink in neutraler, alkalischer oder saurer Flüssigkeit entwickelt wurde, und wo er bei Zutritt von ammoniakfreier Luft in den meisten Fällen die Bildung einer kleinen Ammoniakmenge nachweisen konnte. Selmi hat diese Untersuchungen im Verein mit G. B. Ercolani auch auf mikroskopische Pflanzenorganismen ausgedehnt und analoge Resultate erhalten, und bei der Darlegung derselben bespricht er in eingehender Weise die Folgerungen, welche sich bezüglich der Phytochemie und Agrikulturchemie aus seinen Beobachtungen ziehen lassen. In drei an experimentellen Details reichen und deshalb einen kürzeren Auszug nicht gestattenden Abhandlungen finden sich auch immer die Versuchsbedingungen und die angewandten Vorsichtsmassregeln genau angegeben. Rücksichtlich der Bemühungen

1) Der Analyse entspricht genau

$$\left( \frac{2}{9} \overset{I}{R}^2 + \frac{7}{9} \overset{II}{R} \right) \text{ worin } R = (Fe^{0.48} Mg^{0.38} Ca^{0.14}).$$

zur Darstellung reiner Reagentien erwähne ich, dass Selmi auch die bei der Destillation des Wassers zuletzt übergehenden Portionen nie ganz ammoniakfrei fand, wenn sie nicht nach Zusatz einer Säure nochmals destillirt worden waren, und hierbei zeigte sich ein nur geringer Säurezusatz nicht ausreichend. Werden kaustische Alkalien, welche Spuren organischer Substanz enthalten (Alkohol, Petroleum, organ. Staub) bei Zutritt der atmosphärischen Luft geschmolzen, so enthält dann das Alkali eine Substanz (vielleicht ein Cyanat?), welche beim Auflösen in Wasser sich unter Entwicklung von Ammoniak zersetzt. Die Alkalisulfurete gaben zu ähnlichen Beobachtungen Veranlassung.

Im Anschluss an vorstehende Untersuchungen haben F. Sestini und G. Del Torre reines, verschimmeltes und mit Erde oder Marmor gemengtes verschimmeltes Milchserum vergleichenden Bestimmungen des festen Rückstandes bei 100° und des Stickstoffs unterworfen. In den verschimmelten Antheilen fanden sie den Rückstand stark vermindert, dagegen den Stickstoff relativ und absolut vermehrt, und sie glauben, dass diese Erfahrungen nützliche Anwendung bezüglich der Stickstoffbereicherung in Düngmitteln finden könnten.

Die umfassenden Untersuchungen von F. Selmi erklären auch die bereits 1861 von E. Pollacci veröffentlichte Beobachtung, dass von Oidium befallene und geschwefelte Reben zur Entwicklung von Schwefelwasserstoff Veranlassung geben, welcher letzterer dann der weiteren Entwicklung des Oidiums störend entgegentritt.

## 270. Titelübersicht der in den neuesten Zeitschriften veröffentlichten chemischen Aufsätze.

### I. Journal für praktische Chemie.

(Bd. XI, No. 9 und 10.)

- Ost, H. Ueber das Verhalten der Chlorsalicylsäure, Salicylsäure und Paraoxybenzoesäure gegen schmelzende Alkalien. S. 385.  
 Thomsen, Julius. Thermochemische Untersuchungen: XVIII, über Mangan, Zink, Cadmium und Eisen. S. 402.  
 Morawski, Th. Zur Kenntniss der Oxycitraconsäure und anderer Abkömmlinge der Brenzcitronensäuren. S. 430.  
 Stierlein, R. Notizen über Erkennung der Farbstoffe, welche zum Färben des Weines benutzt werden. S. 470.  
 Bach, O. Laboratoriumsapparate. S. 479.

### II. Dingler's polytechnisches Journal.

(Bd. 217, Heft 4.)

- Bode, F. Concentration der Schwefelsäure auf 66° B. nach A. de Hemptinne. S. 326.  
 Bauer, A. Ueber die Einwirkung der Schwefelsäure auf Blei. S. 328.  
 Hasenclever, R. Fabrication der Schwefelsäure (Fortsetzung). S. 331.  
 Pfund, P. Zur Bleizuckerfabrikation. S. 336.  
 Thum, F. A. Notizen über das Galvanisiren des Eisens. S. 339. 376.