

entwicklung aufgehört hatte, wurde der Alkohol entfernt, die alkalische Flüssigkeit von den unlöslichen Zersetzungsproducten des Senföls abfiltrirt, die Flüssigkeit alsdann mit Salzsäure zersetzt und mit Aether aufgenommen. Der Aether hinterliess Benzoessäure, welche noch mit krystallinischen Derivaten des Senföls gemengt war, von welchem sie durch Ammoniak getrennt werden konnte. Auf diese Weise lieferten:

5 Gr. Senföl,	0.23	Benzoessäure,	5.1	pCt. Benzonitril
7.5 Gr. -	0.43	-	6.2	-
10 Gr. -	0.50	-	5.5	-
15 Gr. -	0.60	-	4.5	-

Angesichts dieser Ergebnisse versuchte man das Senföl in dem Destillat durch wiederholte Rectification über Kupfer zu zerstören. Zu dem Versuche wurden 10 Gr. Phenylsenföl verwendet, allein obwohl das Product 12 Mal über frisches Kupfer destillirt wurde, wollte es nicht gelingen, den Schwefel zu entfernen, obwohl schliesslich nur eine kleine Menge einer immer noch stark nach Isocyanphenyl riechenden Flüssigkeit übrig geblieben war.

Correspondenzen.

246. H. Schiff aus Florenz, den 16. Mai 1874.

In meiner vorigen Correspondenz (S. 589) habe ich des Vorschlags von Pavesi und Rotondi erwähnt, Kalkwasser als acidimetrisches Reagenz anzuwenden, sofern dasselbe bei gehöriger Bereitung und Aufbewahrung eine weitere Titerstellung nicht erfordere. In Bezug auf letzteren Umstand haben nun P. und R. die Löslichkeit des Kalks in Wasser aufs Neue bestimmt und folgende Resultate erhalten.

Temp.	Kalk in 1 C. c. Lösung.	Diff. für 1°.	Theile H ² O auf 1 Th. CaO.
13°	0.0012717	0.000005	785
19°.5	0.0012387	0.000003	806
23°	0.0012277		814.

Frühere Bestimmungen ergaben:

1 : 778	1 : 780	1 : 730
bei 16° (Dalton.)	bei 18° (Bineau)	bei? (Wittstein).

Werden bei Most- und Weinanalysen obige Werthe auf Weinsäure bezogen, so entspricht 1 C. C. Kalkwasser: bei 13°—0.00340 Gr.; bei 19°.5—0.00332 Gr.; bei 23°—0.00329 Gr. und bei 15° sind 30 C. C. Kalkwasser = 0.1 Gr. Weinsäure. Ich mache übrigens darauf aufmerk-

sagen, dass P. u. R. den Kalk nicht direct, sondern mittelst titrirter Salpetersäure bestimmt haben. — Bei gefärbten Weinen und Mosten, bei welchen die Farbenänderung des Indikators weniger leicht sichtbar ist, wird der Sättigungspunkt sehr genau durch das Auftreten einer grossflockigen Trübung angezeigt. Zur Bestimmung des Säuregrades der Milch in den Käsereien bewirken sie die Abscheidung des Caseïns durch Sättigung mit Kochsalz in der Siedehitze. Das Filtrat ist in diesem Falle vollkommen klar.

P. u. R. haben wässrige Lösungen von SO^2 in grösserem Maassstabe auf Knochenpulver einwirken lassen, in der Absicht die Schwefelsäure bei Bereitung der Superphosphate durch ein billigeres Material zu ersetzen. Bezüglich der Löslichkeit des Calciumphosphats in wässriger SO^2 und der aus dieser Lösung sich absetzenden Krystalle haben sie frühere umfassendere Angaben von W. Gerland bestätigt gefunden (vgl. Jahresbericht 1870, S. 312 und 1871, S. 279).

Die Beobachtung von P. u. R., dass gefälltes Magnesiumphosphat das Ammoniak aus seinen Lösungen nur sehr unvollständig, und geglühtes dasselbe kaum aufnimmt, erwähne ich als indirecte Bestätigung einer Bemerkung von Märker (Ztschr. anal. Ch. 1871, S. 277), wonach Ammoniak auch bei Gegenwart von Phosphaten durch Kochen mit Magnesia vollständig ausgetrieben werden kann.

In einem von älteren Moränen herrührenden Terrain in der Nähe von Como hatten P. u. R. Gelegenheit die Einwirkung CO^2 haltiger Tagwasser auf granitische Gesteine auch in grösserer Tiefe zu studiren. Bei Exemplaren aus 8 Meter Tiefe verglichen sie die äussere zersetzte Rinde mit dem intakten Kern und erhielten z. B. folgende Resultate:

	Unzersetzt.	Zersetzt.
in HCl löslich	25.60	96.54
Kohlensäure	2.43	—
Eisenoxyd	1.99	3.45
Thonerde	66.91	—
Kalk	3.21	—
	<hr/> 100.14	<hr/> 99.99.

Kalk- und Aluminiumsilicat sind also allmählig völlig in Lösung übergegangen.

In einer Magnesiafabrik am Gardasee, in welcher Dolomit in eisernen Retorten destillirt und die Kohlensäure zur Darstellung von Bicarbonat verwandt wird, blieb nach Absorption der Kohlensäure ein mit leuchtender Flamme brennender Rückstand. P. u. R. erkannten denselben als einen Kohlenwasserstoff und leiten denselben von einer in dem Dolomit enthaltenen höchst geringen Menge organischer Substanz ab. Es fehlen indessen genauere Angaben.

N. Mencarelli (Urbino) veröffentlicht „*Considerazioni sulle fermentazioni e sulle putrefazioni*“ welche nichts thatsächlich Neues enthalten.

Die von Cossa widerlegte Angabe Polacci's dass bei Digestion von Calciumcarbonat, Schwefel und Wasser nach wenigen Stunden reichlich Calciumsulfat entstehe (Berichte VII, S. 360) hat von Seiten Polacci's eine Berichtigung hervorgerufen (Gazz. chim.), wonach das Sulfat sich erst sehr allmählig beim Eintrocknen des Gemenges an der Luft bilde. Ausführlicher und unter Anwendung verschiedenartigen Materials ist derselbe Gegenstand von G. Belucci behandelt worden (Gazz. chim.). Aus seinen Versuchen ergibt sich, dass das breiförmige Gemenge allerdings Gyps entstehen lasse, aber erst nach längerer Zeit (75—80 Tage) und nur in geringer Menge und dass die Gypsbildung etwas rascher erfolge (30—35 Tage), wenn dem Carbonat die in der Ackererde enthaltenen organischen und anderen Stoffe beigelegt seien.

F. Sestini theilt in der Gazz. chim. die ausführliche Analyse einer in Ligurien zur Düngung der Reben dienenden Meeressalge (*Posidonia s. Zostera oceanica*) mit.

Einige Beobachtungen über Phloretinderivate, welche ich im letzten Heft der Gazz. chim. veröffentlicht habe, werden demnächst in den Annalen mitgetheilt werden.

247. A. Henninger, aus Paris, 10. Juni 1874.

Academie, Sitzung vom 18. Mai.

Hr. H. Debray macht eine interessante Mittheilung über die Arsenomolybdänsäuren. Wie bei Phosphorsäure erhält man die Arsenomolybdänsäure, indem man das gelbe Ammoniaksalz, welches sich beim Erwärmen einer stark salpetersauren Lösung von Ammoniummolybdat, die gleichzeitig eine geringe Menge Arsensäure enthält, ausscheidet, mit Königswasser zum Sieden erhitzt, bis das Ammoniak vollständig zerstört ist. Doch ist die Reindarstellung der Säure hier nicht so einfach wie bei der Phosphomolybdänsäure, da ein Theil der Arsenomolybdänsäure beim Erhitzen mit Königswasser zerfällt, so dass man neben freier unlöslicher Molybdänsäure zwei verschiedene Arsenomolybdänsäuren erhält, von denen die eine viel reicher an Arsenik- säure ist als die andere. Beim Stehenlassen des Productes in trockener Luft bilden sich zwei Sorten schöner Krystalle, welche man ziemlich leicht mechanisch trennen kann. Die einen, weiss, sind die der an Arsensäure reichen Molybdänsäure, die anderen, gelb, sind die der gelben Phosphomolybdänsäure entsprechende Arsenomolybdänsäure.