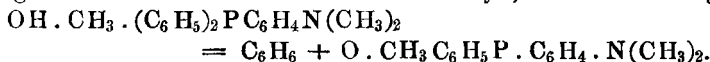


3. *p*-Phenylendimethylamindiphenylphosphin,  $(C_6H_5)_2PC_6H_4N(CH_3)_2$  (aus Dimethylamidophosphenylchlorid und Chlorbenzol in Benzollösung durch Zusatz von Natrium entstehend (vergl. *diese Berichte* XXI, 1502), krystallisirt aus Alkohol-Benzol und Alkohol-Aether, schmilzt bei  $152^\circ$ , wird durch Salzsäure bei  $230^\circ$  in Chlormethyl, Benzol, Methylanilin, Diphenylphosphin und Diphenylphosphinsäure gespalten, liefert ein Oxyd (Schmp.  $183.5^\circ$ ; verfilzte Krystalle), ein Sulfid (Schmp.  $183^\circ$ ; gelbe Nadeln) und ein Jodmethylat als gelbes Oel; aus letzterem wird durch Silberoxyd das stark alkalische Hydroxyd als zerfliessliche Krystallmasse erhalten, welche beim Kochen mit Wasser (zweckmässiger unter Zusatz von Kali oder Silberoxyd) zerfällt wie folgt:



Das so entstandene Dimethylamidodiphenylmethylphosphin-oxyd krystallisirt aus Chloroform-Ligroin und schmilzt bei  $146^\circ$ .

Ueber Hexamethylamidotriphenylphosphin,  $[C_6H_4N(CH_3)_2]_3P$  (Haniman, *diese Berichte* IX, 845) vergl. *diese Berichte* XXI, 1503.

II. *Derivat des Diäthylanilins*: Das Diäthylamidophosphenylchlorid,  $(C_2H_5)_2N \cdot C_6H_4 \cdot PCl_2$ , ist ein dickes, etwas röthliches Oel.

III. *Derivate des Methylbenzylanilins* (Sdp.  $305-306^\circ$ ):  $C_7H_7(CH_3)N \cdot C_6H_4 \cdot PCl_2$  ist ein hellröthliches Oel, die Säure  $C_7H_7(CH_3)N \cdot C_6H_4PO_2H_2$  krystallisirt aus alkoholhaltigem Wasser in Nadelchen vom Schmp.  $96^\circ$  und liefert das Salz  $C_7H_7(CH_3)NC_6H_4 \cdot PO_2HNa + 2H_2O$  in Blättchen oder Nadeln vom Schmp.  $233^\circ$ .

IV. *Derivat des Aethylbenzylanilins* (Sdp.  $308^\circ$ ):  $(C_2H_5)C_7H_7 \cdot N \cdot C_6H_4 \cdot PCl_2$  ist ein Oel.

V. *Derivate des Methyl-diphenylamins*: Das Chlorid  $CH_3(C_6H_5)N \cdot C_6H_4 \cdot PCl_2$  ist ein Oel, zerfällt gegen  $300^\circ$  und liefert die Säure  $CH_3(C_6H_5)NC_6H_4 \cdot PO_2H_2$ , welche aus Alkohol in Blättchen vom Schmp.  $150.5^\circ$  anschießt und ein Natriumsalz (+ 2 aq.) vom Schmelzpunkt  $265^\circ$  bildet.

Gabriel.

## Physiologische Chemie.

Ueber Schimmelpilze des Kupfers und der Bronze, von Raphael Dubois (*Compt. rend.* 111, 655—656). Verfasser beobachtete, dass in concentrirten, mit Ammoniak neutralisirten Kupfersulfatlösungen weissliche Flocken von Mycelium sich bildeten und weiter entwickelten. Wird diese Flüssigkeit auf eine gereinigte Bronze-

münze gegossen, und letztere in einer feuchten Atmosphäre aufbewahrt, so zeigen sich nach völligem Verdunsten der Lösung gerade die Stellen der Münze, an welchen die Myceliumflocken lagen, mit malachitgrünen, schönster Patina ähnlichen Flecken bedeckt. Diese Flecke bildeten sich nicht, wenn man Münze und Lösung zuvor im Autoclaven sterilisirt hatte.

Gabriel.

**Bemerkungen über einige, durch Chininsalze verursachte Tonempfindungen**, von Berthelot (*Compt. rend.* 111, 715). Verfasser beobachtete, dass das nach Einnahme von Chininacetat eintretende Ohrensausen sich als gleichmässiges Geräusch darstellt, in welchem gleichzeitig die verschiedensten, überhaupt wahrnehmbaren Töne, von den höchsten bis zu den niedrigsten vorhanden sind. Er führt die Erscheinung daher auf eine allgemeine Reizung des Hörnerven, nicht auf einen schwingenden Zustand der Circulation oder auf eine Veränderung im Ohre zurück.

Gabriel.

**Ueber ein gasförmiges Antisepticum, seine Wirkung auf die eiterbildende Bacterie im Harn**, von C. Chabrié (*Compt. rend.* 111, 738—750). Durch Methylenfluorid (*diese Berichte* XXIII, Ref. 461) wird die genannte Bacterie vernichtet.

Gabriel.

**Ueber die Aufnahme gasförmigen Stickstoffs von den Leguminosen**, von Th. Schlösing (Sohn) und Em. Laurent (*Compt. rend.* 111, 750—752). Hellriegel und Willfahrth haben nachgewiesen, dass Leguminosen unter dem Einfluss gewisser Mikroorganismen, welche die Bildung der Wurzelknöllchen veranlassen, atmosphärischen Stickstoff fixiren; der Nachweis war ein indirecter, Da er sich auf Analysen des Bodens, der Samen und der Pflanze erstreckte. Verfasser erbringen den directen Beweis, indem sie zeigen, dass während des Wachstums jener Pflanzen Stickstoff verschwindet. (Bemerkung Berthelot's hierzu: pg. 753.)

Gabriel.

**Einfluss der Essigsäure auf den Gaswechsel bei der Respiration**, von Alfred Mallèvre (*Compt. rend.* 111, 826—828). Durch Eingabe von Natriumacetat wurde der respiratorische Coefficient  $\text{CO}_2:\text{O}$ , welcher 1.04—0.77 betrug, herabgesetzt auf 0.86—0.69; dies Ergebniss ist leicht zu verstehen, da bei einer Oxydation des Salzes nach der Gleichung:  $\text{C}_2\text{H}_3\text{NaO}_2 + \text{O}_4 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_3\text{HNa}$  der theoretische respiratorische Quocient des Natriumacetates = 0.5, also niedriger ist, als der des Versuchstieres. Im Harn war keine Fettsäure und -- bei hungernden Thieren -- saure Reaction nachweisbar; die Alkalität des Blutes war um  $50^\circ$  gestiegen; mithin hatte sich das Salz zum grössten Theil oxydirt.

Gabriel.

**Ueber eine neue Alkalibestimmung im Blute und Vergleich der Alkalinität des Blutes der Wirbelthiere**, von René Drousin (*Compt. rend.* 111, 828—830). 1. Zur Bestimmung des Alkalis wird 0.7 ccm Blutserum mit 1 ccm  $H_2O$  und 1 Tropfen alkoholischer Phenolphthaleinlösung erwärmt und nun das Alkali bis auf  $\frac{1}{30}$  mg durch tausendfach verdünnte Schwefelsäure bestimmt. 2. Zur Ausmessung der (von sauren Salzen herrührenden) Acidität wird 0.5 ccm Blutserum mit Natron übersättigt, dann mit Chlorbaryum von kohlen-, phosphor- und harnsauren Salzen befreit, filtrirt und mit einem aliquoten Theile des Filtrates das Alkali bestimmt: die verschwundene Alkalinität giebt den Säuregehalt an. 3. 0.5 g Blutserum dienen zur Bestimmung des Wassergehaltes, damit man die Resultate auf feste Substanz (1 g) beziehen kann. Verfasser untersuchte auf diese Weise die Alkalinität des Blutes verschiedener Wirbelthiere und fand, dass wenn man sie nach steigender Alkalinität zusammenstellt, die Verwandten (z. B. Säuge- thiere, Vögel u. s. w.) zusammenkommen, und dass mit steigender Alkalinität auch die Lebhaftigkeit des Respirationsvorganges zunimmt.

Gabriel.

## Analytische Chemie.

**Prüfung von Oelen, Fetten und verwandten Substanzen**, von Thomas T. P. Bruce Warren (*Chem. News*, 62, 251). Die Oele und Fette, mit welchen der Verfasser Versuche angestellt hat, kann man in zwei Klassen theilen, deren erste mit Chlorschwefel Verbindungen liefert, welche in Schwefelkohlenstoff unlöslich sind, während die anderen solche Verbindungen nicht eingehen. Wegen des Weiteren muss auf das Original verwiesen werden.

Schertel.

**Bemerkung über Priestley's Methode der Bestimmung des atmosphärischen Sauerstoffes**, von J. Alfred Wanklyn (*Chem. News* 62, 263). Priestley's Verfahren der Sauerstoffbestimmung musste früher zu hohe Resultate geben, weil auch der in der grossen Menge Sperrwasser absorbirte Sauerstoff mit dem Stickoxyde in Wechselwirkung trat. Die Ausführung der Methode mit Hempel's Apparat vermeidet diese Fehlerquelle.

Schertel.

**Ueber die Nachweisung und Abscheidung kleiner Mengen Wasserstoffhyperoxyd und Uran**, von Thomas Fairley (*Chem. News* 62, 227). Verfasser erwähnt, dass durch die Reaction mit