

Physiologische Chemie.

Die Abscheidung des Phenols in den Thieren während des Hungerns, von A. Pugliese (*Annali di Chimica et di Farmacologia* 20, 3—36). Die vorliegende Untersuchung hat zu folgenden Ergebnissen geführt: 1) in den Thieren nimmt beim Hungern die Oxydation des Phenols mit steigender organischer Temperatur zu; 2) die Oxydation des Phenols erfährt mitunter eine bemerkenswerthe Steigerung im letzten Stadium der Entkräftung; 3) die Menge des mit dem Harn ausgeschiedenen Phenols ist umso kleiner, je grösser die Menge oxydirten Phenols ist; 4) grosse Mengen Phenol können sich auch mit Schwefelsäure verbinden, wenn das Phenol langsam absorbirt wird; 5) geht man von einer gegebenen Periode des Hungerns aus, so vermindert sich die Verbindung des Phenols mit der Schwefelsäure stetig bis zum Tode des Thieres.

Foerster.

Untersuchungen über den assimilirbaren Stickstoff und seine Umwandlungen in der Ackererde, von Pagnoul (*Compt. rend.* 120, 812—815). Umfangreiche Experimentaluntersuchungen über den im Titel genannten Gegenstand haben Verf. zu folgenden Schlüssen geführt: 1) Reichlicher Regen kann fruchtbarem Boden eine beträchtliche Menge Stickstoff in Form von salpetriger Säure entziehen. 2) Die den Boden bedeckenden Pflanzen können, wie schon Dehérain gezeigt hat, diesen Verlust verhüten. 3) Schwefelkohlenstoff hemmt bezw. unterbricht die Bildung von salpetriger Säure im Boden. 4) Das Ammoniak scheint ein Uebergangsstadium vom organischen Stickstoff zur salpetrigen Säure und weiter zur Salpetersäure zu sein.

Täuber.

Analytische Chemie.

Ueber die Auffindung der Salicylsäure in den Weinen, von M. Spica (*Gazz. chim.* 25 [1], 207—216). Das vielfach zur Bestimmung der Salicylsäure im Wein angewandte Weigert'sche Verfahren, nach welchem man diese den zu untersuchenden Weinen durch Ausschütteln mit Schwefelkohlenstoff oder Chloroform entzieht, leidet an dem Uebelstande, dass auch durch diese Lösungsmittel dem Weine ausser der Salicylsäure Weinsäure, Gerbsäure und Essigsäure in kleinem Maasse entzogen werden; immerhin kann zumal die Menge der ersteren hierbei so bedeutend werden, dass sie das Eintreten der

Violettfärbung der Salicylsäure durch Eisenchlorid verhindert. Im Uebrigen sind die Verluste bei der Abscheidung der Salicylsäure aus Weinen mit Chloroform oder Schwefelkohlenstoff etwa ebenso bedeutend wie bei Anwendung von Aether. Sicherer ist daher das Röse'sche Verfahren, bei welchem man den Wein mit Aether ausschüttelt und dem aus der ätherischen Lösung verbleibenden Rückstande die Salicylsäure mit Ligroïn entzieht; hierbei ist häufig, wenn nur kleine Mengen dieser Säure vorhanden sind, ein Eindampfen grösserer Mengen des alkalisch gemachten Weines nöthig. Sehr viel empfindlicher gestaltet sich der Nachweis der Salicylsäure aber, wenn man sie mit Hilfe von Salpetersäure in Pikrinsäure überführt. Die dem Weine durch Aether neben Salicylsäure zu entziehenden Stoffe und auch Saccharin geben diese Reaction nicht. Man verfährt so dass man eine kleine Menge (10—25 ccm) des zu untersuchenden Weines mit Aether ausschüttelt, diesen rasch verdunstet und den Rückstand mit einem Tropfen concentrirter Salpetersäure erwärmt; man macht ammoniakalisch und hierbei erscheint, wenn Salicylsäure vorhanden war, die gelbe Farbe des pikrinsauren Ammoniums, welches einen entfetteten Wollfaden intensiv anfärbt. Man kann so in 1000 Th. Wein noch 0.0002 Th. Salicylsäure leicht und scharf nachweisen, und nichts hindert, das Verfahren auch zur quantitativen Bestimmung auf colorimetrischem Wege zu benutzen. Foerster.

Instrumente für die Graduirung und Calibrirung volumetrischer Apparate, von H. N. Morse und T. L. Blalock (*Americ. Chem. Journ.* 16, 479—488). Schertel.

Ueber die Bestimmung des Schwefels in flüchtigen organischen Verbindungen, von Ch. Mabery (*Americ. Chem. Journ.* 16, 544—551). Zur möglichst raschen und genauen Bestimmung auch kleiner Schwefelgehalte im Erdöle erwies sich das Verfahren Sauer's (*Fresenius Zeitschr.* 12, 32) mit den Verbesserungen von Mixter und Burton als das zweckdienlichste. Die Abhandlung giebt die Modificationen an, mit welchen Verf. die Schwefelbestimmung im Erdöle ausführt. Schertel.
