sie in alkalischer Lösung vornimmt. Eine Lösung von 10 g. Glycerin in 200 C.C. Wasser wurde mit 6 g. Kalkhydrat vermischt, dann das aus 60 g. AgNO_3 bereitete Ag_2O hinzugegeben und im Wasserbade langsam auf 60° erwärmt. Nach vierstündiger Digestion bei dieser Temperatur war alles Ag_2O reducirt; die Flüssigkeit wurde filtrirt, mit CO_2 gesättigt, zum Kochen erhitzt und nach abermaliger Filtration durch Eindampfen concentrirt. Beim Erkalten erstarrte sie zu einem Brei aus asbestglänzenden, aus sehr feinen Nadeln zusammengesetzten Warzen, welche abgepresst, durch Umkrystallisiren gereinigt wurden und sich als Glycolsäures Calcium erwiesen. Aus der Mutterlauge schieden sich bei freiwilliger Verdunstung derselben kleine, dick tafelförmige, stark glänzende Krystalle von ameisensaurem Calcium aus.

Die Ausbeute an lufttrocknem Calciumglycolat betrug 4,6 g., so dass dies Verfahren zur Darstellung von Glycolsäure sehr geeignet ist. (*Ber. d. d. chem. Ges.* 16, 2414.) C. J.

C. Bücherschau.

Grundriss der pharmaceutischen Maassanalyse. Mit Berücksichtigung einiger handelschemischen und hygienischen Analysen. Von Dr. Ewald Geissler. Berlin. Verlag von Julius Springer 1884.

Die Einführung der Maassanalyse in die Pharmacopöe rief naturgemäss das Erscheinen verschiedener Werke hervor, deren Bestreben es sein sollte, speciell den Pharmaceuten als Wegweiser in einem Gebiete zu dienen, welches nicht wenigen unter ihnen bis dahin ganz unbekannt geblieben, anderen wieder entfremdet worden war. Ohne den Werth mehrerer anderer derartiger Anleitungen verkennen zu wollen, nehme ich keinen Anstand zu erklären, dass meines Erachtens das jüngste dieser Werke — eben das vorliegende — für pharmaceutische Zwecke zweifelsohne das beste sein dürfte.

Geissler's Leitfaden umfasst stark 130 Seiten, von denen das erste Viertel den sogenannten „allgemeinen Theil“ ausmacht. In diesem allgemeinen Theile werden zunächst die verschiedenen Apparate der Maassanalyse hinsichtlich ihrer zweckmässigsten Form, ihrer Prüfung auf Richtigkeit und ihres Gebrauches besprochen, dem sich dann eine alles Wesentliche umfassende Abhandlung über die Darstellung und Prüfung, sowie über den Gebrauch und die beste Aufbewahrungsmethode der Maassflüssigkeiten anschliesst.

Den speciellen Theil gliedert der Verfasser in Sättigungsanalysen, in Oxydations- und Reductionsanalysen und in Fällungsanalysen und behandelt in jeder dieser 3 Gruppen alle in der Pharmacopöe vorkommenden Analysen aufs genaueste, so dass dem Rathsuchenden nicht eine Frage unbeantwortet bleibt.

Um das Werk für Unterrichtszwecke besonders geeignet zu machen, hat der Verfasser die Einrichtung getroffen, dass stets zunächst die leichteren Analysen behandelt werden und dass dann von diesen zu schwereren übergegangen wird. Eine entsprechende Uebersicht ist im Inhaltsverzeichnis

nisse geboten, während für jene Fälle, wo das Werk nur als Hilfsmittel bei der Ausführung maassanalytischer Bestimmungen dienen soll, ein ausführliches Sachregister die schnellste Orientirung ermöglicht.

Im „Anhang“ erläutert der Verfasser eine Reihe handelschemischer und hygienischer Analysen, wie solche nicht selten an den Apotheker herantreten. Da finden wir exact auseinandergesetzt die maassanalytischen Bestimmungen von Soda, Pottasche, Weinstein, Chlorkalk etc., von Verbandstoffen, Düngmitteln, Zucker, Bier, Wein, Harn und Wasser.

Das Buch sei allen Collegen aufs wärmste empfohlen.

Geseke.

Dr. Carl Jehn.

Die Theorie der modernen Chemie von Albrecht Rau, Braunschweig. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn. 1884.

Vorliegendes Werk bildet die Schlusslieferung von Rau's „Entwicklung der modernen Chemie“, von welcher der erste Theil im Jahre 1877 unter dem Titel „Die Grundlage der modernen Chemie“ erschien und seiner Zeit (Archiv 211, 570) besprochen wurde. Der zweite Theil „Die Entwicklung der modernen Chemie“ folgte im Jahre 1879 (Archiv 214, 570) und findet nunmehr seine Fortsetzung und Vollendung.

Im ersten Theile fixirte Rau die Standpunkte, von denen aus Berzelius und im Gegensatz zu ihm, dem klassischen Chemiker, Dumas der „Begründer der modernen Chemie“ das Gebiet der Chemie cultivirten und beherrschten resp. zu beherrschen suchten, und zeigte, in welche Widersprüche der letztere durch Aufstellung seiner empirischen Regel und seiner sogenannten Typentheorie gerieth.

Im zweiten Theile erörterte Verfasser die Entwicklung der Chemie, welche dieselbe durch Laurent und Gerhardt erfahren haben soll, und kam im Gegensatz zu der Ansicht der meisten übrigen Chemiker zu dem Schlusse, dass die genannten Chemiker gleich Dumas keine „Reformatoren“ sondern „Destructoren“ der Chemie seien. Das bleibend Richtige der nach Ansicht des Verfassers überwundenen Typentheorie: „Die organischen Verbindungen sind Substitutionsproducte der unorganischen“ dürfe aber nicht Gerhardt zugeschrieben werden, sondern dieser Grundgedanke entstamme dem Geiste Berzelius, welcher zuerst ausgesprochen habe, dass für Beurtheilung der Zusammensetzungsweise organischer Körper von den Erfahrungen ausgegangen werden müsse, welche man durch das Studium der anorganischen Verbindungen erworben habe.

Dieser Satz fand eine folgenreiche Bestätigung durch die erschöpfenden Arbeiten von A. W. Hofmann über die Constitution der organischen Ammoniake, wodurch die Aufstellung der Gerhardt'schen Typentheorie ermöglicht wurde. Der grosse und klare Grundgedanke von Berzelius sei aber durch Gerhardt und seine Anhänger ungebührlich erweitert, gewaltsam über Gegensätzliches gezerrt und dadurch in eine leere Dialektik ausgeartet.

Die Schlusslieferung des Werkes ist nun bestimmt, die Entwicklung der klassischen, Berzelius'schen und der modernen Richtung bis in die Gegenwart zu verfolgen. Die hervorragendsten Vertreter der exacten Forschung sind nach Rau Kolbe und Frankland; ihnen gebührt in erster Reihe die Fortentwicklung des von Berzelius aufgestellten Paarungsbegriffs und speciell Frankland's Entdeckung der verschiedenen Sättigungscapacität der Elemente wurde für beide Richtungen von fundamentaler Bedeutung.

Der Darlegung dieser Verhältnisse sind die drei ersten Kapitel des Werkes gewidmet. Im 4. und 5. Capitel bespricht der Verfasser die Theorie der gemischten und multiplen Typen, als deren eigentlicher Vertreter Kekulé zu gelten hat. Rau führt sehr schneidig eigene Aussprüche Kekulé's gegen die