läufig erwähnt, dass man Holzkohle anstatt der Hobelspäne anwenden könne, und doch ist das Spittler'sche Verfahren in mehreren Orten Oesterreichs schon seit 4 Jahren im Grossen in Anwendung. Es ist dies nur eine Bemerkung, kein Tadel für das Ganze, denn versichern kann ich, dass Jeder des Lernenswerthen Manches finden und das Werk auch seiner typographischen Ausstattung wegen gern in die Hand nehmen wird.

Dr. Meurer.

Grundriss der organischen Chemie von Dr. H. Limpricht, ausserordentlichem Professor der Chemie und erstem Assistenten am akademischen Laboratorium zu Göttingen. Braunschweig, C. A. Schwetzschke und Sohn (M. Bruhn). 1855. 1. Lief. 8. VIII u. 328 S.

Der Verf. beabsichtigt, dem wissenschaftlichen Publicum ein kleineres Werk darzubieten, in welchem die organischen Stoffe nach dem Gerhardt'schen System geordnet seien. Er hält letzteres dem jetzigen Standpunkte der organischen Chemie für angemessen, weil es eine übersichtliche Anordnung des täglich anwachsenden Materials dieser Wissenschaft erlaubt, und weil die Theorien, auf welche es gegründet ist, zahlreiche Entdeckungen hervorgerufen haben.

Noch im Laufe dieses Jahres (1855) sollen alle drei Lieferungen dieses Werkes, jede von ungefähr 20 Bogen, das Ganze zu dem mässigen Preise von 4 Thlr., in den Händen der Abnehmer sein.

In der Einleitung definirt der Verfasser organische Verbindungen als solche, welche Kohlenstoff enthalten, indem er diesen Begriff über die sonst gebräuchlichen Grenzen ausdehnt. Er verwirft deshalb das alte Eintheilungsprincip der Chemie nach der Abstammung der Stoffe, indem auch organische Stoffe, wie Kohlensäure, Kohlenoxyd sich aus den Grundstoffen künstlich erzeugen lassen; mit Unrecht aber zählt er hierher auch den durch Umsetzung der Elemente des cyansauren Ammoniaks sich bildenden Harnstoff. Was die Zeichen der Aequivalente betrifft, so fällt es uns auf, das Zeichen für den Wasserstoff, welches, wie bekannt, ein Doppeläquivalent vorstellen soll, mit zwei Horizontalstrichen durch das H, einem oberhalb und einem unterhalb des Mittelstriches, versehen zu finden; die Symmetrie forderte hier wohl nicht, dieses Symbol, welches naturgemäss zu der Ansicht führt, als solle ein vierfaches Aequivalent bezeichnet werden. Dem Kohlenstoff ist ein Doppeläquivalent beigelegt worden, weil die Anzahl der Kohlenstoffäquivalente in den Verbindungen, welche das Haupteintheilungsprincip Gerhardt's ausmacht, immer eine gerade ist. Ein gleiches Gesetz der paaren Aequivalentzahlen scheint sich für den Sauerstoff und Schwefel (Selen und Tellur) herauszustellen; gleichwohl hat der Verf. hier kein Doppeläquivalent eingeführt, weil in einigen basischen Salzen und Krystallwasser enthaltenden Verbindungen ungerade Aequivalentzahlen vorkommen. Für die übrigen Grundstoffe ist die in organischen Verbindungen enthaltene Summe ihrer Aequivalente stets eine paare. Nur kurz spricht der Verf. von den organischen Radikalen, ausführlich dagegen von den Typen. In der Anordnung der Bestandtheile der organischen Verbindungen bemerkt man die grösste Aehnlichkeit mit gewissen anorganischen Verbindungen, so dass diese als Typus jener erschei-

nen. Die wichtigsten Typen sind: Wasserstoff, Wasser, Ammoniak und Salzsäure, deren Formeln, nebst Beispielen abgeleiteter Verbindungen aufgeführt werden; dann folgen mehrere Beispiele von der wechselseitigen Zersetzung organischer, in Formeln dargestellter Verbindungen. Statt die organischen Stoffe in Säuren und Basen einzutheilen, bringt sie der Verf. in Reihen, so dass jeder Typus seine Reihe und diese ihre positiven, intermediären und negativen Glieder besitzt. Ferner spricht er von den homologen Reihen und erörtert diese Theorie durch zweckmässige Beispiele; endlich von der Umwandlung organischer Verbindungen durch Substitution. Dann folgt unter der Ueberschrift: „Charakteristik einiger organischen Verbindungen“ auf S. 8–57 eine reichhaltige Zusammenstellung homologer Reihen von Verbindungen, welche von den Typen des Wasserstoffs, Wassers, Schwefelwasserstoffs, der Salzsäure, des Ammoniaks und Ammoniumoxydhydrats durch verschiedene Substitutionen sich ableiten, nebst einer kurzen Angabe ihrer Entstehung, ihrer Eigenschaften und Umbildung. Ferner werden die physikalischen Eigenschaften der organischen Verbindungen besprochen. Wichtig ist hier namentlich das Gesetz, dass äquivalente Mengen gasförmiger organischer Verbindungen gleiche Räume erfüllen, und dass der Raum, den 1 Aeq. derselben einnimmt, viermal so gross ist, als der durch 1 Aeq. Sauerstoff erfüllte; ferner das Gesetz über den Zusammenhang des Siedepuncts organischer Verbindungen mit ihrer Zusammensetzung an zahlreichen Beispielen nachgewiesen und das Verhalten mancher organischen Flüssigkeiten und Auflösungen gegen das polarisirte Licht. Die qualitative und quantitative Elementaranalyse organischer Substanzen wird ganz kurz beschrieben, nebst den Methoden, um die rationelle Formel derselben aufzustellen. Daran knüpft sich ein kurzer Artikel über Isomerie. Den Beschluss der Einleitung macht die Lehre von den Zersetzungen und Umwandlungen organischer Verbindungen.

Der Verf. theilt die organischen Verbindungen in Gruppen ein, denen organische Radicale, grösstentheils nicht für sich dargestellt, zu Grunde liegen, und ordnet die Gruppen nach Gerhardt's Methode nach dem steigenden Kohlenstoffgehalt der Radicale. Die erste dieser Gruppen ist die der Kohlensäure mit dem Radical Carbonyl C^{O} . In dieser werden Kohlenoxyd, C^{O} , Rhodizonsäure, Krokonsäure, $\text{C}^5\text{H}^2\text{O}^{10}$ nebst einigen Salzen, Kohlensäure, C^{O} , nebst ihren Ammoniaksalzen, Carbonylchlorür, $\text{C}^{\text{O}}\text{Cl}^2$, Carbamid, $\text{C}^{\text{H}}\text{N}^2\text{O}^2$, und Carbaminsäure, $\text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{O}}$, Schwefelkohlenstoff, C^{S} , und Sulfocarbaminsäure, $\text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{S}}$, aufgeführt und beschrieben. Die zweite Gruppe ist die des Cyans, welche das Radical Cyan, $\text{C}^{\text{H}} = \text{Cy}$, enthält. Ausser dem Cyan, 2Cy , der Cyanwasserstoffsäure, Cy^{H} , den Salzen und zusammengesetzten Säuren des Cyans, der Cyansäure, $\text{Cy}^{\text{H}}\text{O}^2$, Cyanursäure, $\text{Cy}^3\text{H}^3\text{O}^6 + 4\text{aq}$, Sulfocyansäure, $\text{Cy}^{\text{H}}\text{S}^2$, Persulfocyansäure, $\text{Cy}^2\text{H}^2\text{S}^6$ und ihren Salzen, dem Chlorcyan, Brom- und Jodcyan, den Cyanamiden, dem Harnstoff, $\text{C}^{\text{H}}\text{N}^{\text{O}}$, Biuret, $\text{C}^2\text{H}^5\text{N}^3\text{O}^4 + 2\text{aq}$, der Harnsäure, $\text{C}^5\text{H}^4\text{N}^4\text{O}^6$, Alloxansäure, $\text{C}^4\text{H}^4\text{N}^2\text{O}^{10}$, Dialursäure, $\text{C}^4\text{H}^4\text{N}^2\text{O}^8$, dem Alloxantin, $\text{C}^8\text{H}^4\text{N}^4\text{O}^{14} + 6\text{aq}$, der Thionursäure, Purpursäure, Mesoxalsäure, Parabansäure, Oxalursäure, dem Allantoin, Kreatin, Kreatinin, Sarkosin und Methyluramin sind hierher noch gerechnet das Caffein und Theobromin. Dann folgt die Gruppe der fetten Säuren, $\text{C}^{\text{n}}\text{H}^{2\text{n}}\text{O}^4$, und der ihnen verwandten Alkohole $\text{C}^{\text{n}}\text{H}^{2\text{n}} + 2\text{O}^2$. Die einzelnen Gruppen sind die des Formyls, Methyls, Acetyls, Aethyls, Propyls, Tryptyls, Butyrls, Butyls, Valeryls, Amyls, Caproyls, Hexyls, Oenan-

thyls, Capryls, Pelargyls, Rutylys, Lauryls, Cocinyls, Myristyls, Stillestearyls, Palmityls, Cetyls, Margaryls, Stearyls, Arachyls, Cerotyls, Ceryls, Melissyls und Myricyls. Hieran schliesst sich das Glycerin und die Glyceride, das Acrolein und eine Reihe homologer einbasischer Säuren von der Zusammensetzung $C^n H^{2n} - 2 O^4$: Acrylsäure, Angelicasäure, Moringasäure, Hypogäsäure, Oelsäure, Döglingsäure, Brassicasäure und Erucasäure. Dann werden die natürlich vorkommenden Fette abgehandelt. Den Schluss der ersten Lieferung bildet die Allylgruppe mit dem Radical Allyl, $C^3 H^5$, welche hinter die Propylgruppe gestellt worden sein würde, wenn nicht erst während des Drucks dieses Buches die betreffenden Abhandlungen erschienen wären.

Die Darstellung zeichnet sich durch Kürze und Klarheit aus.

Druckfehler finden sich nur wenige; wir führen an:

S. 61 Z. 6 v. u. steht „Eisensäurehydrats“ statt „Essigsäurehydrats“;

„ 63 „ 20 „ $C^5 H^4 O^4 \cdot O^4$ statt „ $C^2 H^4 O^4 \cdot O^4$ “;

„ 78 „ 9 v. u. „ $C H^3 N S^4$ “ statt „ $C H^3 N S^4$ “.

Dr. H. Bley.