ferneren ganz plausiblen Erwägung, daß die Energie, mit der eine Valenz betätigt wird, mit zunehmender Anzahl der Valenzen abnimmt und vom Atomvolum abhängig ist, ist es dem Verfasser gelungen, eine große Anzahl tatsächlicher Beobachtungen in logischen Zusammenhang zu bringen und in ihrer Abhängigkeit von der Valenzbetätigung der einzelnen Elemente als notwendige Folge der chemischen Natur des Elements, d. h. seiner Stellung im periodischen System darzustellen.

Über die Zulässigkeit einer so weitgehenden Anwendung der Elektroaffinitätstheorie auf die chemischen Vorgänge wird man freilich bei aller Anerkennung der von dem angewandten Gesichtspunkte aus meist wohl gelungenen ordnungsmäßigen Systematisierung mit dem Verfasser verschiedener Ansicht sein können.

Der zweite Teil der Abhandlung ist den Molekularverbindungen gewidmet, welche durchweg als chemische Verbindungen im landläufigen Sinne infolge der Betätigung der sonst meist nicht zum Ausdruck kommenden höheren Valenzen (die Summe der Valenzen und Kontravalenzen wird überall gleich acht angenommen) aufgefaßt werden.

Es lassen sich allerdings wohl bei allen Molekularverbindungen Elemente nachweisen, die irgend welche im Sinne der erweiterten Valenzlehre nicht ausgenutzten Valenzen aufweisen, und es gelingt so, auch alle Molekularverbindungen unter den gemachten Voraussetzungen als eigentliche chemische Verbindungen zu charakterisieren, andererseits scheinen aber viele Tatsachen für die vom Verfasser verworfene Auffassung vieler „Molekularverbindungen“ als Krystallstrukturverbindungen zu sprechen. Es ist z. B. sonst garnicht einzusehen, warum die krystallwasserhaltigen Salze, in denen man nach dem Verfasser Bindungen höherer Valenzen des Sauerstoffs an die verschiedensten anderen Elemente annehmen muß, gerade bei Temperaturen von wenig über 100° Dissoziationsdrucke von dem Betrage einer Atmosphäre erreichen.

Jedenfalls ist es dem Verfasser zu danken, daß er auf die vorhandene Möglichkeit einer systematischen Weiterbildung der Valenzlehre hingewiesen und einen anscheinend sehr gangbaren Weg für weiteres Eindringen in das Geheimnis des Wesens der chemischen Affinität gewiesen hat. Die hiermit zweifellos gegebenen Anregungen zu weiterem Meinungsaustausch und zu weiterer Durchforschung des Materials in dem angegebenen Sinne können nur von Nutzen sein.

A. Thiel.

Die Grundbegriffe der modernen Naturlehre, von F. AUERBACH. (Aus Natur und Geisteswelt. 40. Bändchen. 156 Seiten mit 79 Figuren. Preis 1.25 M.) (Leipzig, B. G. TEUBNER, 1902.)

In lebendiger Schreibweise und gemeinverständlicher Form führt der Verfasser den Leser in die Grundgesetze der Naturwissenschaft ein. Die Darstellung ist klar und sachgemäß, stellenweise vielleicht etwas zu konservativ. Für eine erste Orientierung in dem behandelten Gebiete kann die

Schrift warm empfohlen werden; sie wird namentlich dem Laien vielerlei Gelegenheit zum Nachdenken, dem Anfänger Anregung zu weiteren Studien geben können.

A. Thiel.

Über den Anfangsunterricht in der Chemie, von JULIUS WAGNER (nach der am 28. Februar 1903 in der Aula zu Leipzig gehaltenen Antrittsvorlesung). 37 Seiten. (Leipzig, JOHANN AMBROSIOUS BARTH, 1903.)

Die vorliegende Schrift beschäftigt sich mit der Frage, in welcher Form der Chemieunterricht der Lehrer am zweckmäßigsten gehandhabt wird, die später ihre Kenntnisse im Unterricht an Mittelschulen verwerten sollen. Mit Recht wird darauf Wert gelegt, daß ein gründliches Verständnis der theoretischen Grundlagen neben der Ausbildung in der praktischen Chemie und der nötigen manuellen Geschicklichkeit, wie sie für die Analyse erforderlich ist, gewährleistet wird. Daß übrigens die Beschäftigung mit den modernen Theorien im Anfange eine praktische Tätigkeit im Laboratorium ausschließt, dürfte bei Fleiß und gutem Willen nicht zutreffen, wenn die Theorie in der von OSTWALD dargebotenen schmackhaften Form gereicht wird, und wenn beim praktischen Unterricht immer wieder Gelegenheit genommen wird, darauf zurückzukommen und neue Anregung und Leitung beim theoretischen Studium zu geben.

A. Thiel.

Abriss der allgemeinen oder physikalischen Chemie, von C. ARNOLD. VIII u. 123 Seiten. Preis geb. 2 M. (Hamburg, LEOPOLD VOSS, 1903.)

Ursprünglich als erster Teil der neuen Auflage des bekannten Repetitoriums gedacht, ist diese Zusammenfassung der Grundlagen der physikalischen Chemie nun auch besonders gedruckt worden, um dem Studierenden eventuell als Vorbereitung für das Studium der eigentlichen Lehrbücher der physikalischen Chemie zu dienen.

Der vorliegende Versuch des Verfassers, sein weitverbreitetes Repetitorium durch eingehendere Würdigung der theoretischen Chemie auf die Höhe der Zeit zu bringen, verdient vollste Anerkennung. Einen nachhaltigen Nutzen wird diese Verquickung jedoch erst zeitigen können, wenn der neue erste Teil wirklich organisch in das Buch hineingearbeitet wird, während er jetzt als besonderer Abschnitt beim Studium des Repetitoriums sicherlich vielfach als etwas Außergewöhnliches und nicht durchaus Notwendiges betrachtet und übergegangen werden wird.

Interessant und sehr anzuerkennen ist es, daß in dem vorliegenden Buche der Entschluß zur Ausführung gebracht worden ist, die altgewohnte Wasserstoffeinheit fallen zu lassen. Es ist das ein erfreuliches Zeichen dafür, daß das Fassungsvermögen der Studierenden, für welche der „ARNOLD“ bestimmt ist, von verschiedenen Seiten unterschätzt worden ist, als dieser Faktor zu gunsten der „didaktischen“ Atomgewichte geltend gemacht wurde. Es ist dem Verfasser für diesen neuen Nachweis, daß durch Einführung