Er glaubte so zwei Thesen allgemeinen Charakters aufstellen zu können, daß
 1. von einer bestimmten Länge an die wirklichen Zahlen für das Auftreten der Iterationen hinter den theoretisch berechneten stets zurückbleiben und daß
 2. von einer bestimmten anderen Länge an sie überhaupt aufhören.

Verfasser gibt daher im ersten und dritten Kapitel seines Buches eine vollständig neue übersichtliche Darstellung der Lehre von den Iterationen überhaupt; wie er es benennt, eine Syntagmatik derselben, als Lehre von der gesetzmäßigen Anordnung der der Betrachtung unterliegenden Elemente und eine Stochastik derselben, als Untersuchung darüber, inwieweit die abgeleiteten Zahlen sich dem „Gesetze der großen Zahlen“ unterordnen. — Das vierte Kapitel, unter dem Titel „Komplikationen“, dehnt die gefundenen Sätze teils auf mehr als zwei Arten von Ereignissen, teils auf verbundene Elemente aus. Im fünften Kapitel endlich werden Beispiele gegeben, und zwar zweierlei Art, solche, die rein statistischen Zählungen, und solche, die mehr mathematischen Reihen entnommen sind. Ein Beispiel der ersten Art ist das folgende: Es gab im Deutschen Reiche am 1. Dezember 1910 3783 Gemeinden mit einer Einwohnerzahl von mindestens 2000 Seelen. Diese liegen systematisch nach Staaten und Landesteilen geordnet vor. Ihre Einwohnerzahlen bilden daher eine aus 3783 Elementen bestehende Reihe. Unterscheidet man nun zwei Arten unter ihnen, nämlich solche Zahlen (Gruppe A) die mit einer Null enden, und solche (Gruppe B), die mit einer anderen Zahl enden, so läßt sich die gegebene Reihe in Teilreihen zerlegen, die aus lauter Elementen gleicher Art bestehen und somit als Iterationen auftreten. Ein Beispiel der zweiten Art ist die Betrachtung der Endziffer der siebenstelligen Briggischen Logarithmen vom Numerus 1001 an, wobei als Iterationen ununterbrochene Wiederholungen von geraden, bezw. ungeraden Zahlen angenommen wurden. Ein weiteres Beispiel bezieht sich auf die männlichen und weiblichen Geburten eines Jahres, aber nicht was ihre absolute Zahl, sondern was ihre Aufeinanderfolge anlangt, wobei Verfasser natürlich, um sich hierüber zu unterrichten, auf die Standesregister als die Uraufzeichnungen zurückgreifen mußte. Das sechste Schlußkapitel ist ganz der Kritik der Marbeschen Untersuchungen und aller durch sie hervorgerufenen Erörterungen und Forschungen über Iterationen (Lexis, Czuber, Bruns u. a.) gewidmet. Es kommt zu dem folgenden Endresultat: „Die Marbeschen Untersuchungen, ob sie sich auf Iterationen beziehen oder andere Fragen betreffen (Ausgleichsprinzip statt Zufallsprinzip), vermögen nicht, weder nach Material noch nach Methode und Ergebnis, die wahrscheinlichkeitstheoretisch orientierte statistische Wissenschaft an ihren grundlegenden Auffassungen irre zu machen und bieten ihr auch sonst in keiner Richtung etwas wesentlich Neues.“

Oppenheim.

Mathematische Chronologie. Die chronologischen Begriffe und ihre astronomischen Grundlagen. Neue Berechnung des Wochentages und des Osterdatums im Julianischen und Gregorianischen Kalender. Osterformel von Gauß und Delambre. Der immerwährende Kalender. Von Georg Nudorf (Georg Nothdurft). Stuttgart im Jahre 1914. Kommissionsverlag von Holland und Josenhaus, Stuttgart. 153 pp.

Schon der umfangreiche Titel des Buches gibt Anhaltspunkte über seinen Inhalt. Es gibt eine ganz hübsche historische Darstellung des Kalenderwesens der einzelnen Kulturvölker von den ältesten Zeiten an bis in die Gegenwart, an die sich Rechnungsvorschriften anschließen, durch die man die folgenden Aufgaben lösen kann: Berechnung des Zeitunterschiedes zwischen zwei Daten der christlichen Zeitrechnung, Bestimmung des Wochentages eines beliebigen Datums, und die Berechnung des Osterdatums. Schade ist nur, daß der Verfasser bloß das alte Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie von Ideler aus dem Jahre 1826 zu kennen scheint, mindestens gibt er nur dieses, sowie die Einleitung in die Chronologie von Dr. Lersch, 1899, als bei der Abfassung des Buches benutzte Quellen an, und ihm die neueren chronologischen Werke, wie das große Handbuch von Ginzel (I, 1906, II, 1911 und III, 1914) sowie die kalendarographischen und chronologischen Tafeln von Schramm (1908) entgangen sind. Er hätte sonst für viele seiner Rechenregeln einfachere Entwicklungen bringen können. Ebenso kennt man für die Berechnung des Ostersonntages heute schon vielfach einfachere Rechenmethoden, als sie Verfasser gibt. Viele von ihnen sind in den Astronomischen Nachrichten veröffentlicht.

Auch der erste Teil, unter dem Titel „Die astronomischen Erscheinungen“, welche der Chronologie zu Grunde liegen, gibt einen im ganzen richtigen Überblick über diese. Nur das folgende Versehen möchte Referent hier erwähnen: pag. 8 heißt es: Man nennt die Ebene, in welcher die Ellipse (der Erde in ihrer Bewegung um die Sonne) liegt, Ekliptik. pag. 12 wiederum: Vom geozentrischen Standpunkt aus betrachtet, bewegt sich die Sonne scheinbar in einem Jahre auf einem festen Großkreise, der ebenfalls Ekliptik genannt wird. pag. 41 schreibt der Verfasser: Je nachdem man der Bewegung des Mondes ein transferierendes oder rotierendes Achsensystem zu Grunde legt, muß man sagen: Der Mond dreht sich während eines siderischen Monats einmal um die Erde und zugleich einmal um die eigene Achse; oder: In einem Monat dreht sich der Mond einmal um die Erde, ohne sich um die eigene Achse zu drehen. Das ist wohl richtig. Aber Verfasser fügt die Bemerkung hinzu, daß dieses sogenannte Mondrätsel schon zu verschiedenen Diskussionen Veranlassung gegeben habe, ohne daß die Lösung dieses scheinbaren Widerspruchs gefunden wurde, und diese ist zum mindesten überflüssig. *Oppenheim.*