Naturphilosophen des 6. Jahrhunderts in knapper Darstellung zu ihrem Rechte gelangen und in Kapitel 8 und 10 im Pythagoräismus und in den vorsokratischen Philosophen (HERAKLIT, ANOXAGORAS, Eleaten, EMPEDOKLES, den Atomisten usw.) ihre Fortsetzung finden.

Ein besonderes Kapitel 11 ist der Mathematik im 4. Jahrhundert gewidmet, die eine Art Vorschule für die im 17. Kapitel behandelte voraristotelische Mathematik und Astronomie darstellt, deren Höhepunkt dann im aristotelischen Zeitalter erreicht wird.

In sehr glücklicher Weise sind griechische Medizin, Biologie und exakte Naturwissenschaften in parallelen Kapiteln behandelt, so daß sich auch der Arzt ein anschauliches Bild von der Gesamtentwicklung der Naturwissenschaften machen kann. Die hippokratische Medizin gelangt in kurzen Zügen in Kapitel 13 und 14 zur Darstellung.

Den Höhepunkt in der Entwicklung der Naturwissenschaften, sowohl der exakten wie der biologischen, bilden dann die beiden größten Naturforscher des Altertums, ARISTOTELES und THEOPHRAST, während die Medizin trotz überwältigender Zunahme an biologischer Erkenntnis in Zoologie, Embryologie und Botanik auffallenderweise stark in den Hintergrund tritt und hippokratisch-traditionsgebunden bleibt.

Das Besondere an SARTONS Darstellung bildet, wie bereits hervorgehoben, der weite kulturhistorische Rahmen mit Einschluß von Philosophie, Theater usw., in welchen die naturwissenschaftlich-technische Entwicklung der alten Griechen eingespannt ist, nicht zu vergessen auch die Geographie, wobei die zwischen Philosophie und exakten Naturwissenschaften bestehenden gegenseitigen Bedingungen besonders deutlich hervortreten.

Eine Fülle von Anmerkungen inhaltlichen und bibliographischen Charakters bereichern die sehr klare, gut lesbare Darstellung, unterstützt von über 100 Abbildungen.

Den Beschluß des schönen Bandes bildet eine kurze allgemeine Bibliographie und ein ausführliches Register. Es ist dem hochverdienten Verfasser zu wünschen – woran nicht zu zweifeln ist –, daß ihm auch die folgenden Bände ebenso gut gelingen werden wie der vorliegende.

H. FISCHER

2. CHARLES D. O'MALLEY und J. B. DE C. M. SAUNDERS, *Leonardo da Vinci on the Human Body*. The Anatomical, Physiological and Embryological Drawings of Leonardo da Vinci. With Translations, Emendations and a Biographical Introduction. Kleinfolio 506 Seiten mit 215 ganzseitigen Wiedergaben der anatomischen Blätter. Henry Schuman, New York 1952. \$ 25.—.

CH. D. O'MALLEY, Historiker der Stanford-Universität, und J. B. DE C. M. SAUNDERS, Professor der Anatomie, Medizingeschichte und Bibliographie an der «California Medical School» in San Francisco, haben es unternommen und sich

dadurch das große Verdienst erworben, die anatomischen Blätter LEONARDOS in möglichster Vollständigkeit nicht nur abzubilden, sondern auch die so schwer lesbaren anatomischen Texte in englischer Übersetzung wiederzugeben. Verfügen wir auch in technischer Hinsicht über schönere Bildwiedergaben, wie z. B. in den Werken von J. PLEYFAIR McMURRY (1930), J. P. RICHTER (1939), KEELE (1952) und insbesondere in den klassischen Ausgaben der anatomischen Notizbände LEONARDOS von VANGENSTEN, FOHNAN und HOBSTOCK (1911/16), des *Codice Atlantico* (U. Hoepli, 1894–1904), so liegt das Verdienst der Herausgeber dieses Bandes doch wesentlich darin, die schriftlichen Notizen LEONARDOS lesbar zu machen und sie fachtechnisch zu kommentieren. Daneben sei auch der illustrative Teil nicht gering geachtet: bietet er doch dem Erforscher der Anatomie LEONARDOS den großen Vorteil, alles Wesentliche von LEONARDOS Anatomiewerk in *einem* Bande zusammengefaßt zu finden.

Die Anlage des Bandes folgt topographisch-anatomischen Gesichtspunkten: Knochensystem, Muskelsystem, vergleichende Anatomie, Blutgefäße und Herz, Nervensystem, Atmungsapparate, Verdauungstrakt, Geschlechtsorgane, Embryologie.

Der Wiedergabe und Interpretation der Tafeln ist eine Einführung vorangestellt, welche von der anatomischen Illustration *vor* LEONARDO ausgeht und wie gewöhnlich MUNDINUS zum Ausgangspunkt nimmt. Es ist immer wieder erstaunlich festzustellen, bis zu welchem Grad LEONARDO auf dem Gebiet der anatomischen Abbildung als Erwecker und Befreier gewirkt hat: sozusagen über Nacht, in Wirklichkeit in einer langen Reihe von etwa zwanzig Jahren, löste LEONARDO den Bann konventionell-erstarrter Abbildung anatomischer Verhältnisse, indem er an die Stelle wirklichkeitsarmer, jahrhundertlang überlieferter Darstellungen anatomische Zeichnungen setzte, deren Präzision uns noch heute mit Bewunderung erfüllt. Der Bann war damit auch weltanschaulich gebrochen: man nahm – und dies war die Renaissance-Gesinnung, an deren Schöpfung LEONARDO so wesentlichen Anteil hat – den menschlichen Körper wirklich ernst, man gab ihm die Berechtigung einer eigenen Existenz neben der rein geistigen. Und gerade hier war es LEONARDO, der nicht an der Oberfläche verharrete, sondern mit Messer und Schere in die Tiefe drang, um sich über den anatomischen Aufbau des menschlichen Körpers in einer bis dahin noch nie erreichten Genauigkeit und Fülle der Beobachtungen zu orientieren.

Man mag die zum Teil prachtvollen Tafeln des genialen Künstlers LEONARDO gebührend bewundern – nicht minder groß ist sein wissenschaftliches Verdienst, seine Pionierarbeit auf dem Gebiet der menschlichen Anatomie. Verfügte LEONARDO über ein ausgezeichnetes anatomisches Verständnis, so blieb er in physiologisch-funktioneller Hinsicht in manchem ebenso traditionsgebunden wie seine Vorgänger und viele seiner Nachfolger, VESAL nicht ausgenommen. Dies bezieht sich nicht auf seine Knochen- und Muskeldarstellungen von höchst

realistischer Vollendung, da die äußerlich erkennbare Funktion dieser Organe, den von LEONARDO geförderten Gesetzen der Mechanik unterworfen, von ihm weitgehend erkannt wurde. Leider versagte ihm das Geschick trotz besonders eingehender anatomischer Beschäftigung mit dem Herz- und Gefäßsystem (vgl. KEELE) die Entdeckung des Blutkreislaufs, da er trotz imposanter hydraulischer und hämodynamischer Forschungen traditionsgemäß im Sinne GALENS und AVICENNAS die Blutbewegung als ein Hin und Zurück, vergleichbar der Ebbe und Flut, auffaßte. Auf AVICENNAS Spuren wandelte er auch bei der Darstellung des Gehirns, an dem ihn die Gehirnhöhlen mehr interessierten als die Struktur des Gehirns.

In der Einleitung des Werkes wird von den Verfassern ein kurzer Abriß über die Lebensperioden LEONARDOS geboten und daran anschließend ein Überblick über die Bedeutung seiner Anatomie mit einem Hinweis auf das wissenschaftliche Ziel, das den umfassenden anatomischen Studien LEONARDOS zugrunde lag: war doch LEONARDOS verschiedentlich ausgesprochene Absicht die Schaffung eines gewaltigen, die Embryologie mit umfassenden anatomischen, von seiner Meisterhand illustrierten Werkes, wie es vor ihm niemand weder geplant noch ausgeführt hatte. Aber wie fast alle wissenschaftlichen Werke blieb auch dieses ein Torso, der in den Blättern seiner Notizbücher teilweise erhalten blieb, in einem nicht mehr überblickbaren Umfang aber verlorengegangen ist. Sein wissenschaftliches Werk teilte dasjenige seiner genialen Kunst, Fragment zu bleiben.

Dies alles und noch viel mehr vermittelt uns dieser Band, der als leicht zugängliches Quellenwerk uns nicht nur die anatomischen Blätter LEONARDOS in Bild und Wort authentisch zeigt, sondern auch die Übersetzung der Texte und einen fachmännischen Kommentar zu jedem Blatt liefert. Gerade dadurch erhält diese Ausgabe bleibenden Wert.

H. FISCHER

3. HENRY E. SIGERIST, *Große Ärzte*. Eine Geschichte der Heilkunde in Lebensbildern. Dritte, durchgesehene und vermehrte Auflage. 440 Seiten, mit 74 Abbildungen. J. F. Lehmanns Verlag, München 1954. DM 24.—.

SIGERISTS *Große Ärzte* erscheint einundzwanzig Jahre nach der ersten, längst vergriffenen und gesuchten Auflage, in stark vermehrtem Umfang (440 gegen 310 Seiten) wieder. Nun ist dieses schöne Buch wieder da, bereichert und im Schmucke seiner hervorragend ausgewählten, die literarische Form der Persönlichkeitsschilderungen aufs wertvollste unterstützenden Abbildungen.

Wie möchte man wünschen, daß dieses Buch jedem Medizinstudenten früh in die Hand fiele, ja in die Hand gedrückt würde! Denn in diesem Buch mußte unter SIGERISTS meisterhafter Feder offenbar werden, was die große Arztpersönlichkeit für Wachstum und Werden des Menschen, seiner Kultur und ihrer Wandlungen im Laufe der Jahrtausende und Jahrhunderte eigentlich bedeutet. Angefangen mit dem ältesten namentlich bekannten ägyptischen Arzt