werden. Paré macht Wundtoilette und, was ihm als Wiederentdecker die Chirurgie zu verdanken hat, macht Blutstillung durch Gefäßunterbindung, die viel schonender und sicherer ist als die übliche gewebserstörende und entsetzlich schmerzhaftige Behandlung mit dem Glüheisen, wie sie sein «kleiner Meister», der Pariser Dekan, empfiehlt und ausübt.

Wir lernen durch Parés Bericht kennen, was für Stätten des Grauens Schlachtfelder damals waren. Einen Lichtblick bietet die Belagerung von Metz (1552) durch die Kaiserlichen (Karl V.). Nach Aufhebung der Belagerung durch die Kaiserlichen bleiben zahlreiche verwundete Feinde auf dem Felde liegen. Paré bringt ihnen Hilfe, verbindet sie, sorgt für ihren Abtransport. – Um so grauenvoller ist der Bericht über die Belagerung von Hedin (1553), der uns in alle Schrecknisse damaliger Kriegsnot, Hunger, Pestilenz, Verwundung, massenhafter Tod einführt. Paré gibt uns auf wenig Seiten ein Diarium nicht nur des Schreckens, sondern auch unermüdlicher chirurgischer und ärztlicher Hilfe, die er ohne Schonung seiner Kräfte bei fast übermenschlicher Beanspruchung bei Tag und bei Nacht, weder dem Adligen noch dem einfachen Soldaten versagt. Wir lesen den spannungsgeladenen Bericht, in dem er sich von Zeit zu Zeit ironisch an den «kleinen Herrn Dekan» wendet, bis zu Ende, weil er durch seine Wahrhaftigkeit überzeugt und als ärztliche Hilfeleistung in verzweifelter Situation Bewunderung abnötigt. Es ist sehr verdienstlich, daß uns Herausgeber und Verlag dieses Kulturdokument einer grausamen Zeit, dessen französische Ausgaben eine Rarität darstellten, in so ansprechender Form und in lebensvoller Überzeugung zugänglich gemacht haben.

H. Fischer

8. P. HUARD et M.D. GRMEK, *Léonard de Vinci dessins scientifiques et techniques.*

4°, 216 Seiten mit 80 Tafeln. Les Editions Roger Dacosta, Paris 1962. NF 58.–

Die beiden in der Medizin- und Naturwissenschaftsgeschichte wohlbekannten Autoren legen ein Werk über die wissenschaftlichen und technischen Zeichnungen LEONARDOS vor, das einen umfassenden Einblick in seine Kenntnisse, Erfahrungen und Erfindungen hauptsächlich auf mechanisch-technischem Gebiet gewährt. Die Auswahl der hervorragend wiedergegebenen und gut kommentierten Abbildungen aus den handschriftlichen Codices nebst Modellwiedergaben technischer Konstruktionen gibt einen imponierenden Einblick in das Schaffen Leonardos auf naturwissenschaftlichem und technischem Gebiet. Das wenig bekannte Selbstporträt der Titelzeichnung des Bandes vermittelt einen tiefen Einblick in die vom Feuer eines unersättlichen Wissensdranges erfüllte, nach exakter Erkenntnis strebende Seele des Forschers Leonardo.

Mathematik war für Leonardo Grundlage allen technischen Wissens und Verstehens. Und doch ist es erstaunlich, wie gering selbst bei den größten mechanischen und anderen technischen Erfindungen, etwa dem Segelflug und vielen andern von ihm theoretisch und praktisch erstmals verwirklichten technischen Problemen, die Rolle der Mathematik, nicht in seinem Denken, aber in der prak-

tischen Anwendung eigentlich ist. Es ist vielmehr exakte Anschauungskraft und aufs äußerste geschärfte Beobachtungsgabe, welche ihm die Verwirklichung technischer Probleme ermöglichte, als mathematische Begründung. Bedeutende Ansätze dazu sind in der Mechanik und vielleicht in der Optik. Alles ist bei Leonardo «esperientia», Erfahrung, Intuition und scharfsinnige Kombination des Einfachen mit dem Komplizierten. In der Hydrostatik und Hydrodynamik geht Leonardo – wie in andern Dingen – seiner Zeit weit voraus (vgl. auch F. STÜSSI, *Leonardo da Vinci als schöpferische Persönlichkeit*, Zürich 1959; F. STÜSSI, *Leonardo und die Wissenschaften*, Zürich 1952).

In der Botanik (wie in der menschlichen und tierischen Anatomie) hat Leonardo exakteste Wiedergabe der Verhältnisse mit der unerhörten Schönheit zeichnerischer Darstellung verbunden; in der Zoologie stehen seine Beobachtungen über den Vogelflug an erster Stelle.

Den Beschluß des Bandes bildet ein kurzer Lebensabriß Leonardos und eine wertvolle Zusammenstellung der Manuskripte mit kurzer Inhaltsangabe. Der hervorragend ausgestattete Band bietet jedem, der sich ernsthaft mit Leonardo als naturwissenschaftlichem und technischem Forscher und Erfinder auseinandersetzen wünscht, reichen Gewinn. Nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, daß es die beiden Autoren verstanden haben, lebendige Darstellung mit genauer historischer, auf zahlreiche Quellen zurückgehender Erforschung der Tatsachen zu verbinden.

H. Fischer

9. A. SIGGEL, *Die indischen Bücher aus dem Paradies der Weisheit über die Medizin des 'Alī ibn Sahl Raban at-Ṭabarī*. Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz. Abhandlungen der Geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse, Jahrgang 1950, Nr. 14, S. 1095–152. Kommissionsverlag Steiner, Wiesbaden 1951.

Die indischen Bücher im *Paradies der Weisheit über die Medizin* des 'ALĪ RABBAN AT ṬABARĪ beanspruchen besonderes Interesse, weil sie zu den wenigen arabischen Schriften gehören, in denen indische Quellenschriften ausgezogen und behandelt werden, wofür Rabban Tabari die drei berühmtesten *Caraka*, *Suśruta* und *Vāgbhaṭa* benutzt hat. Die arabische Bearbeitung stammt aus dem 9. Jh. n. Chr. und läßt nach dem interessanten Vorwort SIGGELS erkennen, daß der Perser Rabban Tabari, dem die syrische Sprache (neben Persisch) viel näher lag als die arabische, ganz von den Lehren der antiken griechischen Philosophen und Ärzte durchdrungen ist und von dieser Einstellung aus die philosophischen und medizinischen Anschauungen der indischen Ärzte wiedergibt. Ein weiteres Element kommt hinzu: der (zwangsweise) Übertritt Rabban Tabaris vom Christentum zum Islam, der ihn veranlaßt, sich gleichzeitig als Kenner des Korans auszuweisen.

Siggel macht uns kurz mit altindischen medizinischen Grundvorstellungen bekannt. Zu den Hauptschäden des Körpers gehören nach der Tridosā-Lehre Wind, Galle und Schleim, die an die hippokratische Viersäftelehre erinnern, aber im