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

allgemeinen nicht «physiologisch» gemeint sind, sondern Schädigungen bedeuten, was aus Kapitel 5 der Übersetzung hervorzugehen scheint. Die eigentlichen Grundstoffe, aus denen der Mensch aufgebaut ist, sind Erde, Wasser, Feuer, Wind und Luftraum. Diese Auffassung, zusammen mit der Säftelehre hat doch sehr viel Anklänge an die griechische Naturphilosophie und Säftelehre, beispielsweise auch in der Bestimmung des cholerischen (galligen) und phlegmatischen (schleimigen) Temperaments, und man fragt sich, ob es sich nicht um altes indogermanisches Erbgut handelt. Im weiteren enthält das Buch zahlreiche diätetische Vorschriften hinsichtlich Speise, Trank und Jahreszeiten (Klima). Ein größerer Abschnitt behandelt Krankheiten (Fieber u. a.) und ihre Therapie, auch den Aderlaß, Abführ- und Brechmittel. Dieser Auszug aus Rabban Tabari ist für den orientalistischen Sprachkundigen im Hinblick auf die darin enthaltenen Grundvorstellungen der indogermanischen Welt vom Wesen des Menschen sehr lesenswert.

H. Fischer

10. H. CHR. FREIESLEBEN, *Max Wolf, der Bahnbrecher der Himmelsphotographie*. Große Naturforscher, Band 26. 241 Seiten, 17 Abbildungen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1962. DM 19.50.

MAXIMILIAN FRANZ JOSEPH CORNELIUS WOLF, am 21. Juni 1863 in Heidelberg geboren, starb ebenda als Professor der Astronomie und Leiter der Bergsternearte auf dem Königstuhl am 3. Oktober 1932. Liebe zum Elternhaus, zur Familie und zur badischen Heimat sprechen aus Zeugnissen seiner Jugend, wie des alternden Mannes, sehr früh auch die Liebe zur Sternenwelt, für deren Erforschung ihm schon mit 22 Jahren eine gut ausgerüstete kleine Sternwarte zur Verfügung stand. In der Astronomie war er Autodidakt, der sich gute mathematische und physikalische Kenntnisse erarbeitet hatte. LEO KÖNIGSBERGER, der Biograph von HELMHOLTZ, führte ihn in die Mathematik ein, G. H. QUINCKE in die Physik und Astrophysik. Ein Jahr Aufenthalt in Straßburg und dann bei Gylden in Stockholm versetzte ihn (bei Schur) in die Lage, seinen astronomischen Horizont theoretisch und praktisch zu erweitern. Mit einer bei Gylden verfaßten Schrift konnte sich Wolf mit 27 Jahren in Heidelberg habilitieren. Von diesem Zeitpunkt an (1890) lagen die Interessen Wolfs ganz auf der Seite der astronomischen Photographie.

Eine Reise nach England und den USA ermöglichte ihm für seine weiteren Forschungen entscheidende Einblicke in die Leistungen amerikanischer Sternwarten: Von den Riesendimensionen des Lick-Observatoriums war er tief beeindruckt. CATHERINE WOLFE BRUCE, die früh auf Wolf aufmerksam wurde, ermöglichte durch eine Stiftung den Bau der Bergsternearte in Heidelberg. Wolf wurde 1896 zum außerordentlichen Professor für Astronomie, insbesondere astrophysikalische Astronomie, ernannt. 1897 verheiratete er sich mit GISELA MERX. Freundschaft verband ihn mit MAX PAULY bei Abbe (Zeiß-Werke); auch C. PULFRICH war bei Zeiß, mit dem Wolf zusammen die astronomische Photogrammetrie