

mentar zum *Almagest* des Ptolemaios, der Ġābir zugeschrieben wird, übersetzt haben, und Handschriften dieser Übersetzung sollen in Oxford und Cambridge vorhanden sein. Ich kann die Frage im Augenblick nicht nachprüfen, glaube aber, daß hier eine Verwechslung mit Muḥammad ibn Ġābir al-Battānī vorliegt. Die erste arabische Übersetzung des *Almagest* wird ja gleichfalls der Anregung der Barmakiden zugeschrieben, aber Ġābir für den Übersetzer oder Kommentator dieses astronomischen Grundwerks in Anspruch zu nehmen, liegt außer aller Wahrscheinlichkeit. Man wird ihm eine medizinische, philosophische, auch astronomisch-astrologische Bildung nicht absprechen können, die enzyklopädische Bildung der Ärzte und Philosophen war selbstverständlich, aber kein arabischer Bibliograph, keine Geschichte der Mathematik oder Medizin meldet uns etwas von literarischen Leistungen Ġābirs des Alchemisten auf diesen Gebieten. J. Ruska.

SCHOY, KARL, *Über den Gnomenschatten und die Schattentafeln der arabischen Astronomie. Ein Beitrag zur arabischen Trigonometrie nach unedierten Handschriften.* Mit 5 Abb. Hannover 1923. Oriens-Buchhandlung Heinz Lafaire. 29 S. gr. 8°.

»Dem Andenken an HEINRICH SUTER gewidmet«: so setzt diese schöne Arbeit die Überlieferung fort. Wird man es zu würdigen wissen, daß wenigstens einer unter den des Arabischen Kundigen den Faden weiterspinnt, den die Hand des Meisters sinken ließ?

SCHOY's Abhandlung ist auf eingehenden Quellenstudien aufgebaut. Er hat sich die Tangensfunktion und ihre Verwendung in der arabischen Trigonometrie zum Thema genommen, weil gerade darüber unser Wissen noch recht lückenhaft ist. Definitionen nach Ibn Jūnus und al-Bīrūnī leiten die Untersuchung ein. Wir lernen auch einen neuen Schattenbegriff nach al-Bīrūnī kennen, den *zill al-sullam*, »Schatten der Treppe«, besser »Sch. der Leiter«, da sein Auf- und Absteigen dem an einer senkrechten Leiter gleicht. Die Schattentafeln in der Umarbeitung von al-Ḥwārazmī's Tafelwerk werden mit Recht dem Bearbeiter Maslama al-Maġrīṭī zugeschrieben. Dagegen enthält die Berliner Hs. WETZSTEIN I, 90 noch 168 Blätter eines Tafelwerks von Ḥabaš al-Ḥāsib al-Marwazī, der schon zur Zeit al-Ma'mūns und al-Mu'tašims Astronom zu Bagdad war und angeblich über 100 Jahre alt zwischen 864 und 874 starb. Das Studium dieses alten Werks und der Tafeln und Interpolationsverfahren von al-Bīrūnī bildet den Hauptinhalt des zweiten Abschnitts. Anwendungen der Schattentafeln nach al-Nairīzī und Abu'l-Wafā, vor allem aber aus den Ḥākimitischen Tafeln des Ibn Jūnus beschließen die vortreffliche Arbeit, deren Ausstattung auch dem Verlag zur besten Empfehlung gereicht. J. Ruska.

Nochmals die »magischen Quadrate«.

Der interessante und gehaltvolle Aufsatz, den Herr G. BERGSTRÄSZER, im Anschluß an meine früheren Arbeiten über die »magischen Quadrate« der Araber (Bd. VII, S. 186 ff.) und über die al-Būnī's im besonderen (Bd. XII, S. 157 ff.), hier veröffentlichte (Bd. XIII, S. 227 ff.), veranlaßt mich, zu einigen Stellen ein paar Bemerkungen und Zusätze zu machen:

1. Der Fall des magischen Quadrats erster Stufe, desjenigen von 9 Zellen mit den Zahlen 1—9, ist eigentlich trivial, da ein solches Quadrat sehr leicht zu bilden ist und im Grunde nur eine Form vorkommt, indem alle sonst noch möglichen Nebenformen sich aus irgendeiner Form durch bloße Drehungen und Spiegelungen leicht herleiten lassen (Bd. VII, S. 190). Schon auf der nächsten Stufe dagegen: im Gebiete der 16 Zellen mit den Zahlen 1—16, begegnen wir einer beträchtlichen Mannigfaltigkeit der Formen. Gibt es doch hier bereits 880 »wesentlich verschiedene«, d. h. nicht durch Drehungen oder

DER ISLAM

ZEITSCHRIFT
FÜR GESCHICHTE UND KULTUR
DES ISLAMISCHEN ORIENTS



HERAUSGEGEBEN VON
C. H. BECKER IN BERLIN
UND
H. RITTER IN HAMBURG

MIT UNTERSTÜTZUNG DER
HAMBURGISCHEN WISSEN-
SCHAFTLICHEN STIFTUNG



VIERZEHNTER BAND

MIT 26 FIGUREN IM TEXT

1925

WALTER DE GRUYTER & CO.

VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG — J. GUTTENTAG, VERLAGS-
BUCHHANDLUNG — GEORG REIMER — KARL J. TRÜBNER — VEIT & COMP.

BERLIN UND LEIPZIG