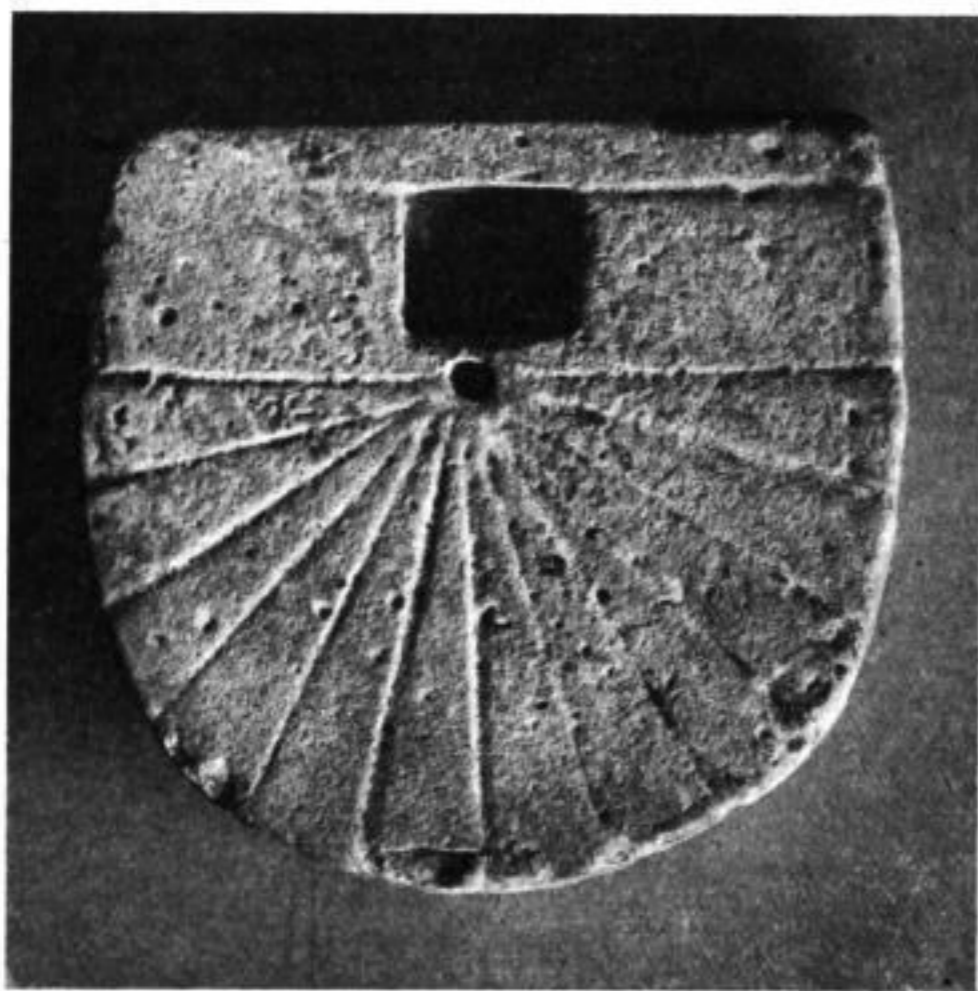


ihrem Fundort Edfu ebenfalls als Nachuhr gedient haben. Diese späte Uhr ist jedoch nicht auf konstruktiv fremde Einflüsse zurückzuführen, sondern ist durch eine Anzahl erhaltener kleiner Einlaufuhren in Fayence, älteren Ursprung, die nur als Weihgeschenke zu deuten sind und durch entsprechende Darstellungen an Tempelwänden, gleichfalls als altägyptischen Ursprungs anzusprechen.

Bei den Sonnenuhren führt der Verfasser zunächst die Ansicht aus, dass man folgerichtig Sonnenuhren nur herstellen könne, wenn man bereits imstande ist, den gleichmässigen Sonnenlauf eines Tages mit Hilfe eines auf anderer Grundlage beruhenden Zeitmessers — hier meint Borchardt die Wasseruhr — in gleiche Teile zu zerlegen. Hier kann man der gegenteiligen Meinung sein und die Sonnenuhr als den ältesten Zeitmesser überhaupt betrachten. Die älteste Erwähnung der Messung von Schattenlängen findet sich in einem Text des mittleren Reiches. Der Verfasser bringt auf Tafel 11 Abbildungen von Massstäben ähnlichen Geräten, die wohl Kultgeräte waren und deshalb als „Weihellen“ bezeichnet sind. Auf ihnen finden sich Angaben von Schattenlängen eingraviert. Diese „Ellen“ wurden wahrscheinlich lotrecht aufgestellt, und ihr Schattenwurf ermöglichte nach den aufgravierten Tabellen, die Stunde in „Ellen“ und „Handbreiten“ zu ermitteln. Der Verfasser bringt dann auf Tafel 12 unsere Sonnenuhren mit wagerechten Auffangflächen oder Zifferblättern, deren älteste erhaltene und in Berlin verwahrte aus der Zeit Thutmosis III. also aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts v. Chr. stammt. Diese Uhren sind latten- oder linealartige, aus Schiefer gestaltete Stäbe, die an dem der Sonne zugekehrten Ende einen gleich



Altägyptische tragbare Vertikal-Sonnenuhr.

breiten, rechtwinkligen, kurzen Ansatz haben und die an einer Seite ein Fadenlot trugen. Die oberste Innenkante des Ansatzes zeichnete bei richtiger Lagerung des Gerätes, je nach dem Stande der Sonne, einen langen Schatten auf dem Lineal bis zur Marke der „Aufgangsstunde“, oder den kürzesten in der „Hochstandsstunde“ des wahren Mittags. Da diese Art Sonnenuhren eine unmittelbar richtige Zeitablesung an ihren fixen Marken nur zu den Zeiten der Tag- und Nachtgleichen zulassen, nimmt der Verfasser an, dass die erwähnten Weihellen zu diesen Sonnenuhren als Ergänzungsstücke benutzt wurden, indem sie auf das Ansatzstück der Sonnenuhr im Winkel zum Linealzifferblatt aufgelegt wurden. Eine entsprechende Korrektur war dann möglich in der verschiedenen Auflage der rechteckigen, mit einer abgeschrägten Fläche versehenen Weihellen.

Eingehend wird dann das Modell einer Sonnenuhr aus der Spätzeit mit wagerechten, treppenförmigen und glattschrägen Zifferblättern behandelt. In dieser Sonnenuhr ist das Urbild der in Europa seit der Renaissance, namentlich aber im 17. und 18. Jahrhundert, in oft recht barocken Formen gefertigten Vielfächersonnenuhren zu erblicken. Bei der treppenförmigen Uhr, an der man die Absicht deutlich erkennen kann, durch die einzelnen Stufen die Stunden abzulesen, streift der Verfasser auch die Treppe des Königs Ahas (Jes. 38, 8, u. 2. Könige 20, 10 u. 11), an der man sich bis heute in Deutungen versuchte. Die monumentalste Treppenuhr liess der indische Fürst Dschaisingh II. in seiner Sternwarte in Dschaisipur in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts errichten.

Nachdem Borchardt über Streiflichtsonnenuhren — klotzartige Instrumente mit einer nutartig eingearbeiteten Schrägfläche als Zifferblatt — berichtet, kommt er zu der Feststellung, dass die Altägypter auch bereits

die Vertikalsonnenuhr, die man bisher den Griechen zuschrieb, gekannt haben. Ein derartiges tragbares Elfenbeinröhrchen aus der Zeit des Menephta, letztes Drittel des 13. Jahrhunderts v. Chr., ist als die bisher älteste Sonnenuhr mit senkrecht angeordneter Auffangfläche zu betrachten. Da ihre Stundenstriche in gleichen Abständen stehen, war sie nur in einer Ost-Westlage des Zifferblattes zu benutzen. Vertikaluhren, die fest an ihren Ort gebunden sind, kommen erst später, etwa in der ptolemäischen Zeit vor.

Sodann kommt der Verfasser auf jenes in Berlin verwahrte, aus einer Palmblattrippe gebildete Instrument zum Aufsuchen des Meridians und zur Niederlegung von Nord-Südlinien zu sprechen, dessen Bezeichnung als Sternuhr zu weit greift. Das Einrichten der Tempel- und Pyramidenachsen in die Nord-Südlinie geht auf ganz alte Rituale zurück. Bei den Ägyptern war es sicher schon in der 5. Dynastie (rund 3160 bis 2920 v. Chr.) Gebrauch. Dieses einfache astronomisch-terrestrische Messgerät Mrhyt = Merchet = „Gerät, an dem man erkennt“, besitzt oben eine Spaltung, die den späteren Dioptern oder Absehen entspricht, und diente dazu, die Kulmination eines Gestirnes mit einer entsprechenden Fadenlotlinie durch Anvisieren in Uebereinstimmung zu bringen und zur Festlegung irdischer Geraden in Nord-Süd zu benutzen. Abgebildete Reliefdarstellungen, deren älteste aus Abu Gurab um 3100 v. Chr. stammt, zeigen das Einschlagen von Pfahlmarken bei derartigen Absteckungen für Tempelgründungen.

Als Anhang zum Buche findet sich noch eine leider nur bruchstückweise erhaltene Inschrift eines „Fürsten und Führers der königlichen Siegel“, namens Amenemhet, der im Anfang der 18. Dynastie um 1550 v. Chr. unter den Königen Amosis I., Amenophis I. und Thutmosis I. lebte, in dem der Verfasser den ersten nachweisbaren Physiker der alten Welt erblicken zu können glaubt und auf den alle ägyptischen Wasser- auslaufuhren zurückzuführen seien. Die Inschrift selbst gibt wichtige Ergänzungen zu dem im Buche Gesagten. Unter anderem geht aus ihr hervor, dass man Wasseruhren mit mehreren Ausläufen gekannt haben muss. Vielleicht hat man vor Amenemhet Versuche gemacht, die nach den Jahreszeiten verschiedenen Stundenlängen des natürlichen Tages durch Uhren mit mehreren, verschieden grossen Ausläufen, je nach Bedarf in den verschiedenen Jahreszeiten, entsprechend zu regulieren.

In Anbetracht der vornehmen Ausstattung des Bandes sei dem Mute des für die einschlägigen Geschichtsgebiete unermüdlich tätigen Herausgebers noch besondere Anerkennung gezollt. — lm —

Innungs- u. Vereinsnachrichten

Aue i. Erzgeb. Zwangsinnung für das Uhrmacher- und Goldschmiedehandwerk für den Bezirk der Amtshauptmannschaft Schwarzenberg. Unsere nächste Quartalversammlung findet Mittwoch, den 13. April statt. Alle Kollegen bitten wir, sich pünktlich nachmittags 1/2 2 Uhr im Restaurant „Alte Aue“, Ernst-Pabst-Strasse in Aue, einzufinden zu wollen. M. Baumbach, Schriftführer.

Bremen. Mit dem Verbandstage des Nordwestdeutschen Uhrmacher-Verbandes, der am 24. und 25. April 1921 in Bremen stattfindet, soll infolge Anregung mehrerer Fabrikanten und Grossisten eine Ausstellung aller ins Fach schlagender Artikel verbunden werden. Hierzu sollen die geräumigen Säle der Jakobihalle dienen.

Die Aussteller haben den ihnen zugewiesenen Platz meterweise zu mieten, und ist ihnen ausserdem geboten, in dem Ausstellungsführer (ein Heft in Oktavgrösse) empfehlende Annoncen aufzugeben. Dieses Heft wird Anfang April an alle Fachgenossen Nordwestdeutschlands versandt. Es enthält neben der Einladung auch den Hinweis auf die Freiquartiere, die von Bremer Kollegen gestellt werden, ferner das Festprogramm für den Sonntag und die Tagesordnung für die Sitzung am Montag.

Da mit dem Erscheinen mehrerer hundert Mitglieder gerechnet wird, dürfte es für die Aussteller lohnend und für die erscheinenden Uhrmacher eine Gelegenheit geboten sein, sich über alles Neue im Fach zu unterrichten, eventuell ihren Bedarf zu decken.

Alle Zuschriften sind an den Vorsitzenden, Herrn H. A. Haase (Bremen), Hutfilterstrasse 15, zu richten.

Harburg (Elbe). Uhrmacherzwangsinnung. Die Innungsverammlung findet am Sonntag, den 3. April, morgens 10 Uhr, im „Thüringer Hof“ statt. Ausgabe der Ausweiskarten für den Furniturenbezug. Auf Antrag ist das Rauchen während der Verhandlungen nicht gestattet. Für Fehlen in der Versammlung werden 5 Mk. Strafe erhoben.

E. Knupper, Obermeister.

Zur Beachtung. Der unberechtigte Nachdruck unserer Vereinsnachrichten, auch auszugsweise, ist ausdrücklich verboten und wird gerichtlich verfolgt.

Der Vorstand des Zentralverbandes.

Die Herren Schriftführer, Vorsitzenden und Obermeister der Vereine und Innungen werden dringend ersucht, alle Vereins- und Innungsberichte, ebenso die Einladungen zu Versammlungen rechtzeitig einzusenden. Für Nr. 7 bestimmte Einsendungen werden bis **spätestens den 22. März** erbeten.