

## Das alte wissenschaftliche Instrument und die Uhr

Der von E. von Bassermann-Jordan in Nr. 49 der UHRMACHERKUNST besprochene Katalog alter wissenschaftlicher Instrumente des Herrn Mensing (Amsterdam) wird einen dauernden Wert behalten. Die fernere Geschichtsschreibung der feintechnischen Berufe dürfte an diesem Katalog mit seinem reichen Inhalt kaum vorübergehen können. Die Sammlung steht zum Verkauf. Es hat sich wohl nie in der Hand eines einzigen privaten Sammlers eine solche Fülle hochwertigen Gutes an alten Instrumenten, Sonnenuhren usw. befunden. Wir bringen nachstehend einen Auszug aus dem Vorwort des Katalogverfassers Max Engelmann, da dieses Vorwort mehrfach auf das geschichtliche Gebiet der Uhr treffliche Lichter wirft. Die Schriftleitung.

Als in dämmerungsgrauer Vorzeit der Mensch bewußt den Wandel des Sonnenschattens zur Regelung seiner Tätigkeit beobachtete und darüber hinaus den Gesetzmäßigkeiten des Kosmos nachzuträumen begann, war das Instrument geboren. Das schon mehr denn 4000 Jahre vor unserer Zeitrechnung weit ausgebildete Kalenderwesen des Pharaonenreiches, die erstaunliche astronomische Orientierung seiner Kultusbauten mit ihren Wasseruhren und ihrem astronomisch geordneten Dienste, als deren Gegenspiel, zu annähernd gleicher Zeit, die rituellen Steinkreise nordischer Druidenastronomen anzusehen sind, beweisen die Instrumentenkenntnisse dieser antiken Kulturen. Das gleiche gilt von der alten Kultur des Zweistromlandes mit ihren feinen Berechnungen von Planetenbewegungen und astronomischen Auswertungen, mit ihren bau- und vermessungstechnischen Leistungen. Im alten Hellas kristallisierten sich die Errungenschaften instrumenteller Mechanik bereits zu Schulen. Mancher der unsterblichen Namen der Meister und Lehrer hellenischen Instrumentenbauers, wie Plato, Ptolomäus, Philon, Ktesibios, Archimedes, Heron v. A. sind jedem geläufig. Ebenso wie die Römer, waren auch die Bewohner des mohammedanischen Orients im wesentlichen Erben jener hohen Blüte griechischer Instrumentenkunst. Vitruvius schrieb zu des Kaisers Augustus Zeiten seine „Architectura“, die auf den Instrumentenbau der Renaissance von großem Einfluß war. Sie tauchte aber erst wieder in jener Zeit auf, in der der große Leonardo da Vinci seine oft weit vorausschauenden technischen Ideen aufzeichnete. Während die durch Jahrhunderte konservativ weiter gepflegte arabische Feintechnik hellenischen Ursprungs Musterhaftes leistete, vermochten die Europäer des Mittelalters, außer etwa im Mechanismus der Großuhr, nichts wesentlich Schöpferisches hervorzu bringen. Jene sich mit der praktischen Mechanikbeschäftigenden Klosterinsassen, wie Albertus Magnus, Roger Bacon, Wilhelm von Hirsau usw., mögen mit ihrer meist als Zauberwerk angesehenen Tätigkeit mehr Furcht als Nachahmung erfahren haben.

Aus dem Osten kommend, ging die Kunst des Instrumentenbaues geographisch denselben Weg über die Mittel-

meerländer, wie fast alle metalltechnischen Handfertigkeiten. In ihrem literarischen Niederschlag blieb diese Kunst jedoch meist eingesargt, namentlich in den hohen Schulen Italiens, liegen. Was blieb uns von derartigen Erzeugnissen der Vorzeit unmittelbar erhalten? Recht bescheidene Trümmer: Mehrere ägyptische, griechische und römische Sonnenuhren, meist in Fragmenten, ein vom Seewasser verwittertes altgriechisches Rädergetriebe, ein Winkelmeßkreuz altrömischer Agrimensoren, einige antike Waren und Aerztegeräte, sowie mehrere arabische Astrolabien und Himmelsgloben. Die Geschichte des Instruments läßt sich in der Hauptsache in Originalen erst mit Erzeugnissen aus dem Ende des 15. Jahrhunderts belegen, als das Wiedererwachen antiker Erkenntnisse auch dem wissenschaftlichen Instrument eine Wieder-

geburt brachte, als es von neuem galt, in freiem, unscholastischem Handeln in die Tiefen des Makrokosmos und des Mikrokosmos einzudringen. Mit dieser Zeit setzt auch die Sammlung Mensing ein.

Die Keimzellen dieses neuerwachten Instrumentenbaues, der nunmehr in geradem Wachstum zu den Leistungen unserer Tage führt, bargen jene Kreise der Wiener mathematischen Schule, deren hervorragendste Vertreter „die Wiederhersteller der Wissenschaft“ Peurbach (1423—61) und Regiomontan (1436—76) waren. Sie hoben und reinigten die teils verstaubten, teils in den Ueberlieferungen verstümmelten einschlägigen literarischen Schätze der Antike und entwarfen danach von neuem das wissenschaftliche Rüstzeug der Alten. Das kurze Leben Regio-

montans wirkte sich hierin besonders zu unverlöschlichen Taten aus. Seiner Tätigkeit in Nürnberg, im Verein mit Bernhard Walther, war die erste nennenswerte Sternwarte auf europäischem Boden (1472) zu danken. Sie besaß sogar schon eine eigene Druckerei. Hier lebten des Ptolomäus Meteoroskopion (Armillarsphäre), das Astrolabium, das durch des Kopernikus kühnes Folgern berühmt gewordene Triquetum, der Baculus astronomicus, das Quadratum geometricum u. a. wieder auf, wurden der Allgemeinheit leicht faßliche Anleitungen zur Herstellung solcher Instrumente gedruckt und die ersten Flugblattkalender bearbeitet. Dieser Meister Wirken zeitigte eine neue Blüte feintechnischer Künste, der sich rasch jeder intelligente Kopf Süddeutschlands mit förmlichem Feuereifer widmete. Nürnberg und Augsburg waren, wie in vielen anderen gewerblichen Dingen im 16. Jahrhundert auch in diesem Kunsthandwerk führend. Es hat wohl nie und nirgends so viel befähigten Dilettantismus in dem Handwerk der angewandten Mechanik gegeben, wie in dieser kraftstrotzenden Zeit der deutschen Renaissance. Auch davon können die Schätze der Sammlung Mensing manches berichten.



Runde astronomische Tischuhr — Süddeutsche Arbeit — Um 1570/80