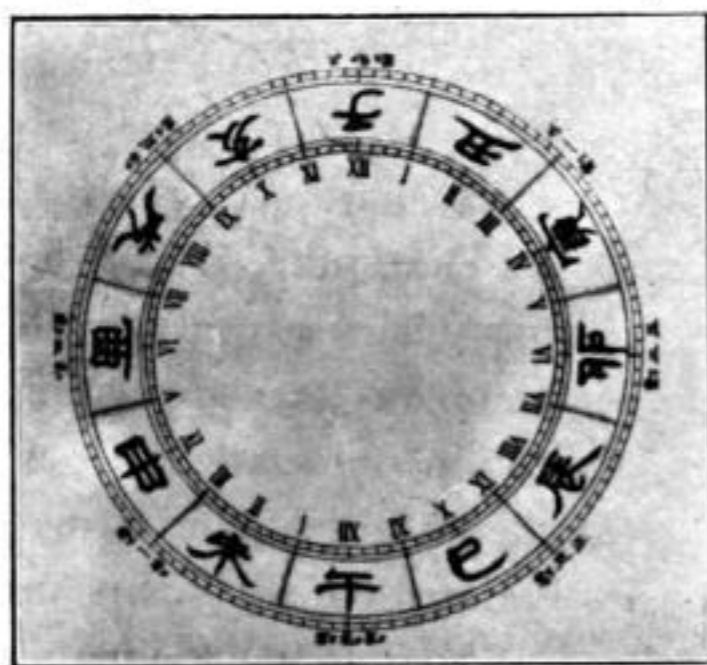


## Chinesische Zeitmeßkunde

Von Anton Lübke

*Wir finden nirgends in der deutschen und auch europäischen Literatur ausführliche Angaben über die Zeitbestimmung im Fernen Osten. Wir begrüßen es deshalb besonders, Ihnen aus der Feder eines berufenen Forschers Interessantes zu vermitteln.*

*Die Schriftleitung.*



Zifferblatt einer chinesischen Uhr

Nicht allzuviel ist bei uns bekannt von der chinesischen Zeitmeßkunde, sondern über ihr schwebt ein gewisses mystisches Dunkel. Und doch ist die chinesische Himmelskunde und die mit ihr verbundene Zeitmeßkunde älter als all unsere Uranfänge technischer Erfindungen, älter als die europäische Astro-

nomie, ja, älter als die europäische Kultur. Wenn auch die alten Chinesen die Himmelskunde nicht als eine exakte Wissenschaft betrachteten wie die Griechen, denen ihre gut gepflegte Mathematik zu Gebote stand, so haben sie doch im Laufe der Jahrtausende, ja, lange vor unserer Zeitrechnung, einen erheblichen Grad von Erkenntnis und ein großes Maß von Himmelsbeobachtungen erreicht, was um so erstaunlicher ist, da ihnen doch in uralten Zeiten weder Fernrohre noch andere instrumentale Hilfsmittel zur Verfügung standen.

So wird es manchen in Erstaunen setzen, der stolz auf die wissenschaftliche Errungenschaft unserer Zeit ist, wenn er hört, daß bereits im Jahre 2700 v. Chr. unter Huang-Ti die Grundlage zu dem sogenannten 60er Zyklus, der heute noch bestehende Kalender, gelegt wurde, daß im Jahre 2350 v. Chr. unter Yao die astronomische Bestimmung der Zeitrechnung erfolgte; daß 1115 v. Chr. die erste Datierung einer Sonnenfinsternis und der Beginn einer nach damaligen Begriffen exakten Datierung geschah und im Jahre 104 v. Chr. sogar eine Reform der alten Zeitrechnung erfolgte.

Wie sehr man dabei dem Mond und der Sonne im alten China Beachtung schenkte, geht daraus hervor, daß in der ältesten chinesischen Zeichenschrift, wie ja auch bei den alten ägyptischen Hieroglyphen, die für Mond und Sonne üblichen Zeichen als Sichel und Scheibe geführt wurden. Wie gute Beobachter die alten Chinesen waren, geht daraus hervor, daß sie nicht nur sichtliche Bewegungen oder Himmelserscheinungen, wie Wechsel der Jahreszeiten, Meteore, Feuerkugeln u. dgl., sahen, sondern auch solche, die periodisch wiederkehrten. Die älteste auf uns überkommene Messung der Schiefe der Ekliptik wird dem Chinesen Tscheou Kong zugeschrieben. Die Chinesen hatten schon in ganz früher Zeit eigene Beamte am Kaiserhofe, welche gewisse Veränderungen am Himmel im voraus verkündeten. In alten chinesischen Schriften wird berichtet, daß im Jahre 2000 v. Chr. die Beamten Hi und Ho hingerichtet wurden, weil sie infolge eines Zechgelages vergessen hatten, den Kaiser rechtzeitig von dem Eintritt einer Sonnenfinsternis in Kenntnis zu setzen.

Aus all diesen, wenn auch spärlichen geschichtlichen Daten der chinesischen Astronomie ergibt sich, daß die Chinesen die verschiedenen Himmelserscheinungen nicht nur mit mystischen astrologischen Zwecken verbanden, sondern diese Erscheinungen, besonders die Bewegungen von Sonne und Mond und den Wechsel der Jahreszeiten, auf das praktische Leben übertrugen. Es kann hier nicht der Platz sein, die Geschichte der chinesischen Astronomie hinsichtlich der Kalendergestaltung, des religiösen Kultes und überhaupt des öffentlichen Lebens im einzelnen darzulegen. Vielmehr soll nur ein Gebiet herausgegriffen werden, das zeigen soll, wie die Chinesen schon in alten Zeiten sich bestimmter Mittel auf Grund ihrer Himmelsbeobachtung bedienten, um die tägliche Stunde zu messen.

Vorweg muß gesagt werden, daß China keine Erfindung auf dem Gebiete der Uhrentechnik kennt, welche der europäischen gleichkommt. Was China in langen Zeitaltern während mehreren tausend Jahren an Instrumenten hergestellt hat, um die Tageszeit zu messen, war wohl sehr sinnreich, aber technisch doch sehr primitiv. Die mechanischen Uhren, die man beispielsweise in dem berühmten Nationalmuseum in Peiping sehen kann, sind aus der Schweiz, England, Deutschland und Frankreich eingeführt worden und waren meistens Geschenke an den kaiserlichen Hof oder Austauschobjekte für kostbares Porzellan. Diese mechanischen Uhren, von denen die letzte chinesische Kaiserin allein 300 Stück in ihrem Schlafzimmer stehen hatte, sind meist kunstvolle, aus Messing, Silber oder Gold verfertigte Stuhuhren, an denen sich alle möglichen mechanischen Spielereien, wie rufende Kuckucks, singende Nachtigallen, kleine Wasserfälle, kreisende Sonnen, Monde oder Sterne, Kalenderangaben, überhaupt alles das, was man an alten großen astronomischen Domuhren sehen kann, befanden. An diesen kunstvollen Uhren besitzt das genannte Museum eine große Zahl, die das Entzücken jedes Besuchers hervorrufen.

Diese Uhren haben aber nichts mit der alten chinesischen Uhrentechnik zu tun. Letztere hat vielmehr das Gepräge uralten primitiven Stils und ist in vieler Hinsicht verwandt mit der Zeitmeßkunde, die man bei den alten Indern, den Babyloniern, Griechen und Ägyptern findet, womit nicht gesagt sein soll, daß auch die Chinesen auf ihre Art eigene Typen von Instrumenten für die Stundenmessung schufen, unabhängig von jedem fremden Einfluß.

Um die Zeit zu messen, bedienten sich die Chinesen verschiedener Vorrichtungen. Unter ihnen waren es vornehmlich der Gnomon oder Schattenzeiger, die Sonnenuhr, die Wasseruhr, die Sanduhr und die Feueruhr. Als Begleiter dieser Hilfsmittel gab es noch die Zeitwachen, die Trommel und die Glocke.

Der schattenwerfende Stab spielte schon sehr früh in der Menschheitsgeschichte eine Rolle als Zeitmesser. Die Findigkeit und der Beobachtungssinn des Menschen hatte es bald heraus, daß der Schatten je nach dem Stande der Sonne Veränderungen unterworfen ist. Bald bildete sich ein System heraus, nach dem man den Schatten nach seiner Tageslänge maß. Die Phönizier und die Babylonier kannten schon in ihrer Urgeschichte schattenwerfende Stäbe, die auf einen in Grade eingeteilten Kreis ihren Schatten warfen. Man nimmt an, daß die Griechen hierin Vollendetes schufen. Ganz besonders entwickelte sich aber die unter dem Namen