

allgemeine Kalender ein reiner Sonnenkalender gewesen sei. Das Volk war in Egypten wie anderwärts an den Mondkalender gewöhnt. Nach Verlauf von 1461 solcher 365-tägigen Jahre fiel so das wichtige erste Erscheinen des Hundsterns wieder auf dieselbe Jahreszeit, daher die Hundsternperiode von 1460 Jahren.

Auf die Bestimmung möglichst genauer Perioden war überhaupt, in Egypten wie anderwärts, die Aufmerksamkeit der ersten Himmelsforscher gerichtet. Nur die empirische Wahrnehmung konnte sie dabei fördern, nicht aber eine Theorie, die im Alterthum nirgends angetroffen wird. Doch Jahrhunderte, ja Jahrtausende mussten diese Wahrnehmungen beharrlich fortgesetzt werden, und dies war nur möglich bei geordneten staatlichen wie socialen Verhältnissen. Vergebens sehen wir uns auf der Erdkugel nach Lokalitäten um, die für die frühe Entwicklung der Wissenschaft ähnliche günstige Bedingungen wie die genannten vier besitzen. Nur etwa Hinderindien mit dem grossen Mündungsdelta der Menam-Flüsse könnte noch in Betracht kommen, und in der That haben wir einige Nachrichten über siamesische Astronomie; doch es hat sich nichts davon erhalten.

So viel Mühe man sich auch gegeben hat, den Hebräern möglichst viel wissenschaftliche und insbesondere astronomische Kenntnisse zuzuschreiben, und so ausführlich auch *Bailly* die *Astronomie antediluvienne* und *Astronomie des Patriarches* behandelt hat, so muss doch gesagt werden, dass nichts davon vor einer unbefangenen Kritik bestehe, und dass auch alles, was wir später bei ihnen finden, in der Zeit vor dem Exil den Phönikern, und nach demselben den Griechen und namentlich den Alexandrinern entlehnt ist. Von eigenen selbständigen Forschungen, die man ihnen zuschreiben könnte, ist nicht das Geringste aufzufinden. Ihre Schalteinrichtung ist wesentlich die *Meton'sche*, ihre Länge des synodischen Mondumlaufes von *Hipparch* entlehnt.

#### Astronomie der Griechen.

„Die griechische Astronomie“, sagt ein neuerer Schriftsteller, „besteht nur aus Meinungen“. Wäre dies in aller Strenge wahr, so könnten wir sie hier übergehen, denn diese Meinungen klingen in unserer Zeit so befremdend und sonderbar, dass man unwillkürlich fragt, ob sie in der That ernstlich daran geglaubt haben? Allein, wenn wir lesen, dass bereits *Thales* eine Sonnenfinsterniss vorhersagte, dass der scharfsinnigen Kalendereinrichtung des *Meton* vielfach andere, wenn auch misslungene Versuche, den Kalender zu ordnen, vorhergegangen,

sowie dass Griechen es waren, die in Rom Sonnenuhren einrichteten, chronologisch - astronomische Untersuchungen anstellten und dass im 4. Jahrhundert v. Chr., als Ptolemäus die Forscher aller Länder nach Alexandria rief, dennoch fast nur Griechen sich befähigt fühlten, dem Rufe zu folgen, und die erste Akademie der Wissenschaften zu gründen, welche die Welt gesehen: — so muss man sich sagen, dass doch wohl noch etwas mehr als blosser Meinungen in Hellas zu suchen waren. Nur dass allerdings vorzugsweise diese Meinungen, und wenig oder nichts von ihren Beobachtungen auf uns gekommen sind. Wir werden hier, aus besonderen Gründen, einer derselben erwähnen.

In der pythagoräischen Schule begegnen wir der Meinung vom Centralfeuer, um welches die Erde sich drehe. Man hat vielfach darin das copernicanische System erblickt, ja *Copernicus* selbst ist dieser Ansicht. Ein genaueres Studium der Quellen zeigt uns Folgendes:

Das Centralfeuer steht in der Mitte zwischen der Erde und der Gegenerde (*Antichthon*). Beide drehen sich in 24 Stunden um das Centralfeuer, jedoch so, dass sie ihm immer dieselbe Seite zuwenden, und zwar die Erde ihre Südhalbkugel, weshalb man nördlich vom Aequator nichts von ihm sehen kann. Die Sonne wird bestimmt vom Centralfeuer unterschieden; sie ist möglicherweise eine Abspiegelung desselben.

Das ist nun freilich eine Bewegung der Erde, aber ohne die mindeste Aehnlichkeit mit der, welche *Copernicus* ihr anweist. Erhalten konnte sich diese Meinung nur bis dahin wo der Aequator überschritten ward. Jetzt mussten Gegenerde und Centralfeuer verschwinden; erstere ward zur Südhalbkugel, letzteres zum Feuer im Mittelpunkt der Erdkugel, das also die Astronomie nichts angeht.

Wenn aber *Gruppe* den *Plato* zum Urheber des copernicanischen Systems machen will, so muss entgegnet werden, dass auch nicht der mindeste positive Beweis dafür beigebracht werden kann. *Gruppe* traut Niemanden ausser *Plato* den Scharfblick zu, eine so wichtige Erfindung zu machen, und da sich nun Anklänge daran bei Späteren vorfinden, so muss es *Plato* sein, von dem sie herrühren.

Mit der Verehrung, die auch wir vor dem Genie des *Plato* empfinden, verträgt es sich ohne Zweifel, dass wir einen „Beweis“ dieser Art nicht anerkennen. Es wäre gewiss nicht schwierig, in dieser Weise alle Entdeckungen und Erfindungen irgend einem Alten, wie früher die Theologen dem *Adam*, zuzuschreiben.

Eine  
Geschichte  
concentrir  
dass wir i

*Ptole*  
und bald  
Museum i  
heit ihren  
jede Art  
Versprech  
auch dieje  
traten do  
Verbindun  
eine betre  
nicht, zur  
der Geist  
ein so du  
Museum  
Rom, Rh  
folgten, d

*Arist*  
machten  
örter, jed  
ganges.  
thode nich  
durch aus  
als die Ur  
was sie v  
Culminat

*Erat*  
grossen A  
Hauptzie  
Nachfolg  
auch die  
uns noch  
grossen I  
deten.

Die  
und Brei  
(da die A  
giebt, un  
Ekliptik  
mung au  
stimmt fe