

den sie ohne Zweifel mit in das Verzeichniß der Bücher des mathematischen Tribunals gesetzt und verbrannt.

Lieou — Pang, welcher im Jahr 206 vor Christi Geburt zur Regierung kam, richtete das Tribunal wieder auf, und erwies sich gegen die Sternkunde günstig. Er ließ die Bücher, welche verborgen und erhalten worden waren, auffuchen und in Ordnung bringen. Aber wir wollen die chinesische Sternkunde in dieser Epoche alsdann wider vor uns nehmen, wann wir auf Asien, und zwar in den jüngern Zeiten, aufs neue einen Blick werfen werden.

### Fünfter Abschnitt.

#### Ueber die Sternkunde bey den alten Persiern und Chaldäern.

##### §. 1.

**W**ir verstehen unter den Assyriern, Chaldäern und Persiern, diejenigen Völker Asiens, welche zwischen dem Flusse Indus, dem mittländischen, rothen und schwarzen Meere wohnten. Man findet zwar in der Geschichte überhaupt nur zwey große Reiche, welche ehemals in diesem Striche Landes von Asien existirt haben; das ninivitische und babylonische: wir können aber füglich noch eins hinzusetzen; nämlich das persische. Die Hauptstadt dieses letztern, welche nach Maßgabe einer sehr gut zusammenhangenden, und von der Epoche 4049 vor Christi Geburt ununterbrochen fortgeführten, Zeitrechnung im Jahre 3507 vor Christi Geburt entstand,\* war Persepolis; und Diemschid, einer von den ersten persischen Beherrschern, erweiterte diese Stadt nicht nur

\* Zend — Avesta: traduit par Mr. Anquetil. Tom. II. p. 422.

nur überaus sehr: sondern machte sie auch ungemein prächtig. Vermöge einer morgenländischen Tradition sollen sieben überaus große Bücher, die im Residenzschlosse des Diemschid aufbewahret wurden, durch Alexandern umgekommen seyn: und man weiß, daß dieser Eroberer die Stadt Persepolis sammt dem Palais des Königs verbrannt hat.

Um aber wieder auf den Anfang dieser persischen Geschichte zu kommen: so hielt Diemschid, nach Vollendung des Baues der gedachten Residenzstadt, seinen feyerlichen Einzug mit königlicher Pracht. Diemschid hatte den Tag dieses Einzugs so angeordnet, daß er gerade derjenige war, in welchem die Sonne in das himmlische Zeichen des Widders trat: und man machte diese Begebenheit sofort zur Epoche der persischen Jahrzahl: denn so oft die Sonne aufs neue den Widder berührte: so oft feyerte man das Einzugsfest des Diemschid. Und dieß Fest ist noch ist das heiligste aller Feste der Persier.\* Sie nennen es: Neuruz, den neuen Tag, oder das neue Jahr. Also bestehet diese Jahrzahl der Persier in der That aus lauter Sonnenjahren.

Vorher gab man dem Jahre zwar nur 365 Tage: denn man wußte noch nicht, daß es ohngesehr um einen Viertelstag zu klein war: allein Diemschid muß diesen Irrthum gekannt haben: denn er befahl aller 120 Jahre einen ganzen Monath von 30 Tagen einzuschalten; und dieß geschah auf folgende Art: Nach Verlauf der ersten Periode von 120 Jahren wurde der erste Monath des Jahres; nach Verlauf der zwoten, der zweete; nach Verlauf der dritten, der dritte zweymal hinter einander gezählet u. s. w. Daher traf die Reihe des Schaltmonaths allezeit nach zwölf mal verlaufenen 120 Jahren jeden Monath einmal. Hieraus entstand also eine

R 5

Periode

\* Herbelot. Bibl. orient. p. 395.

## 154 Sternkunde der Persier und Chaldäer.

Periode von 1440 Jahren: und diese wurde die Schaltperiode genannt.\* Unten\*\* werden wir aus zuverlässigen Rechnungen beweisen, daß der Ursprung gedachter Periode auf das Jahr 3209 vor Christi Geburt zu rückefällt.

Damals erstreckte sich die astronomische Wissenschaft der Persier nicht weiter, als etwa auf einige Kenntniß von den Sonnenjahren und Namen einiger Sternbilder: denn wir haben schon oben erinnert, und wir werden es unten mit mehrerm darthun, daß sie 3000 Jahr vor Christi Geburt die vier Hauptgegenden der Welt mit vier hellglänzenden Sternen bezeichneten †. Sie theilten den Thierkreis ebenfalls, wie die Indianer, auf eine zweyfache Art ein. Aber dieß ist vorzüglich sonderbar, daß sie den Sternen überhaupt eine größere Entfernung von der Erde als dem Monde zueigneten ††. Die Chaldäer hingegen nahmen diese alberne Meynung nicht an: sie setzten vielmehr die Fixsterne über den Mond und über alle Planeten hinaus.

Es wäre übrigens wohl überflüssig, wenn ich erst noch beweisen wollte, daß die Persier älter als die Chaldäer seyn müssen: denn diejenige zweyer, aus einem gemeinschaftlichen Stamme entsprossenen, Nationen, welche in irgend einer Wissenschaft gründlicher und richtiger denkt als die andere, muß ohnstreitig die jüngste seyn.

§. 2.

Der Stifter des babylonischen Reichs war **Nimrod**. Die Araber sagen: Babylon sey einstmalen zerstört und sodann aufs neue durch den Hermes, der einige Jahrhunderte nach der Sündfluth zu Calovaz, einer chaldäischen Stadt geboren ward, errichtet worden. Nun hält

\* *Hid.* De religione veterum Perfarum. c. 17. 203.

\*\* 2ten Band. 4. Absch. §. 2.

† 2ten B. 9. Absch. §. 10. †† Ebendas. 4. Absch. §. 3.

hält man zwar insgemein dafür, daß Hermes, welcher auch Mercurius oder Thaut heißt, von Geburt ein Aegyptier gewesen sey; die Ursache dieser Meynung ist in dem Umstande, daß die Nachrichten von dem gedachten Hermes aus Aegypten gekommen sind, zu suchen: aber da man, wie gedacht, in der Geschichte eigentlich drey Hermes findet: so halten wir bloß den letztern, oder den sogenannten Thaut, für den wahren ägyptischen Hermes. Wir wollen einen Versuch wagen und sehen, in wiefern sich die Zeit, in welcher ein jeder, von gedachten drey Hermes gelebt haben mag, bestimmen läßt.

Nach dem Zeugnisse des Manethon lebte der erste schon vor der Sündfluth. Nun findet man eine alte astronomische Beobachtung, die sich auf den hellen Stern des Stiers, auf das sogenannte Ochsenauge, beziehet: und aus dieser Beobachtung erhellet, daß die Länge des gedachten Sterns damals noch um vier Grad vor dem Punkte der Frühlingssnachtgleiche fiel: ist stehet dieser Stern schon auf 70 Grad hinter gedachtem Punkte der Ekliptik. Also sind die Fixsterne seit dieser Beobachtung sämmtlich um 74 Grad, ihrer scheinbaren Bewegung gemäß, gegen Morgen fortgerückt. Rechnet man nun nach: so findet sichs, daß Hermes angeführte Beobachtung im Jahre 3362 vor Christi Geburt gemacht haben muß. Man findet übrigens auch noch andere Beobachtungen, die man ebenfalls dem Hermes zueignet: und diese sollen im Jahre 1985 vor dem Ptolomäus oder 1846 vor Christi Geburt angestellet worden seyn.\*

Hieraus lernen wir sogleich alle drey Hermes, oder vielmehr die Zeit ihrer Existenz hinreichend kennen. Der erste, welcher vor der Sündfluth lebte, grub die Grund-

sätze

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 4.

säße seiner Wissenschaften, vermittelst der Hieroglyphen, welche auch in der Folge die heilige Schrift genennet wurden, auf Steine oder Säulen: und dergleichen Monumente haben in Syrien lange Zeit existirt. Der zweite Hermes lebte, wie aus dem obigen erhellet, um das Jahr 3362 vor der christlichen Zeitrechnung: und dieser war ohne Zweifel der Erfinder des Alphabeths. Denn die Geschichte lehret, daß dessen Sohn, Agathodemon, die, auf gedachten Säulen oder Pyramiden in Sinnbilder eingehüllten, Wissenschaften in der gewöhnlichen Sprache des Landes abgefaßt und aufgezeichnet habe. Und wenn es endlich in der That einen dritten Hermes gegeben hat: so ist es ohnfehlbar jener, welcher nach der Meynung des Ptolomäus die gedachten Beobachtungen im Jahre 1846 vor unserer Zeitrechnung angestellet haben soll.

## §. 3.

Zu Babylon fieng man im Jahre 2473 vor Christi Geburt nach Sonnenjahren zählen an: \* und mit dieser Epoche nahm auch das Reich des Euechous, welcher der erste babylonische König aus Chaldäa war, seinen Anfang. Vorher waren die Babylonier von den Chaldäern unterschieden.

Die Zeitrechnung der Babylonier fängt sich von der Zeit an, in welcher Euechous diese beyden Nationen mit einander vereinigte, und die Chaldäer nach Babylon führte. Dieser Euechous führte sogleich die Gewohnheit, nach Sonnenjahren zu zählen, ein. Auch brachte er ohne Zweifel den Zoroaster, der bey diesem Volke für den Erfinder der Sternkunde gehalten wird, mit sich nach Babylon. Denn man kann durch eine Menge von übereinstimmenden Traditionen beweisen, daß dieser bey den morgenländischen Völkern überaus berühmte Gelehr-

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 5.

Gelehrte, der so heilsame Gesetze entworfen und ihnen vorgeschlagen hat, um das Jahr 2459 gelebt haben muß.\* Aber man darf diesen Zoroaster nicht etwa mit jenem jüngern, der ums Jahr 589 vor Christi Geburt die Religion der Magi aufs neue einführte, verwechseln.

Man hält aber auch den Belus für den Erfinder der Sternkunde bey den Chaldäern: denn Plinius\*\* spricht: „der Tempel des Jupiters Belus, des Erfinders der Sternkunde bey den Babyloniern, existirt noch ist.“ Allein diese Tradition hat ohnfehlbar wenig Glaubwürdigkeit: und jene, welche gedachte Ehre dem Zoroaster zuschreibt, verdient in vieler Rücksicht vor der letztern, unsern Beyfall. Auch die heutigen Persier eignen zufolge ihrer alten Urkunden, keinen andern, als dem Zoroaster, gedachte Erfindung zu.

Pater Pezron setzt das Jahr der Regierung des Belus auf 2346 vor Christi Geburt.\*\*\* Aber dieß ist nicht zu läugnen, daß der gedachte Tempel des Belus in der Folge zugleich eine Sternwarte, auf welcher alle uns bekannte chaldäische Beobachtungen des Himmels angestellt wurden, gewesen ist: und wer siehet nicht, daß man deswegen, weil der Tempel des Belus eine Sternwarte war, den Belus selbst zum Stifter der Astronomie bey den Chaldäern gemacht habe? Es war damals allerdings sehr natürlich, diesem Beherrscher, der diese Wissenschaft so sehr zu verehren und ihr gleichsam

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 7.

\*\* Lib. XXVI. c. 26.

\*\*\* Syncellus setzt den Antritt der Regierung des Belus auf das Jahr 2285 vor Christi Geburt. Herr de Brosse, Präsident der Akademie, nimmt dafür die gerade Jahrzahl 2300. Memoires de l'Académie des Inscript. T. XXVII. p. 76. 77. Und diese letztere ist von jener, die wir oben angeben, nicht beträchtlich unterschieden.

sam das Bürgerrecht in seinem Reiche zu ertheilen schien, zum Urheber derselben zu machen und ihn zu vergöttern.

Unsere Konjekturen leiten uns daher, aller Schwierigkeiten der alten so sehr verschiedenen Zeitrechnungen ohngeachtet, in der ununterbrochenen Reihe der Begebenheiten aller alten Völker nach der schönsten Ordnung immer weiter fort. Zvechous, der das Sonnenjahr einführte, kam im Jahre 2473 vor der christlichen Zeitrechnung zur Regierung; Zoroaster, welchen man eigentlich für den Erfinder der Sternkunde bey den Chaldäern annehmen muß, lebte mit dem Zvechous zu gleicher Zeit: denn dieser machte sich zuerst um das Jahr 2459 bekannt; Belus trat seine Herrschaft um das Jahr 2346 vor Christi Geburt an: aber die auf seinem Tempel gemachten astronomischen Beobachtungen nahmen erst im Jahre 2234 vor Christi Geburt ihren Anfang.

## §. 4.

Außer angeführten Momenten findet man aber auch in der alten chaldäischen Geschichte keine Begebenheit, welche man mit einiger Zuverlässigkeit weiter hinaus sehen kann: denn diese Nation hat gar keine Urkunden aufbewahret, aus welchen sie ihr hohes Alter, wie etwa die Chineser, demonstirt; die alten Schriftsteller überliefern uns bloß einige Gebräuche oder Meinungen dieses Volks von seinen Göttern und von dem Weltgebäude; und diese Nachrichten sind noch dazu, ohne alle Auswahl und ohne hinzugefügte chronologische Momente, hingeworfen. Man weiß daher nicht, welche Meinungen vor den übrigen hergegangen oder nachgefolgt sind; man weiß nicht, ob sich ihre albernen Begriffe von den Gegenständen der Sternkunde gleich anfangs eingefunden haben, oder ob die anfangs richtigern Ideen erst in der Folge verunstaltet worden sind.

Allein

## Sternkunde der Persier und Chaldäer. 159

Allein seit dem Zoroaster werden uns die Chaldäer zu unserer Absicht allerdings sehr interessant: denn sie haben die Sternkunde wieder hergestellt: und der Faden ihrer Zeitrechnung gehet von dieser Epoche bis auf unsere Zeiten unabgerissen fort. Sie haben auch zu allen Zeiten andere Merkmale ihrer astronomischen Kenntnisse hinterlassen. Die Griechen haben diese Wissenschaft von den Chaldäern erhalten. Die Chaldäer haben die Sternkunde den Arabern beygebracht. Und die Europäer haben die ersten Gründe der Astronomie den Arabern abgelernt.

### §. 5.

Chaldäer hießen anfangs weiter nichts, als die Gesellschaft der sogenannten Balspaffen, welche ordentlich zünftig und von dem Belus, wie man sagt, nach dem Fuß der ägyptischen Priester, gestütet waren: Von ihnen erhielt hernach die ganze Nation den Namen. Ein seltener Fall, daß sich ein ganzes Land nach einer philosophischen oder geistlichen Sekte nennet. Aber dieß kam daher, weil sie durch ihre astronomische Wissenschaft über die ganze Nation so viel Ehre und Vortheil verbreiteten.

Da nun aber die äußerliche Einrichtung dieser Priestergesellschaft von dem Belus auf ägyptischen Fuß gesetzt worden ist: so sollte man fast schließen, daß sie auch ihre wesentlichen Stücke, nämlich die Wissenschaften und vorzüglich die Sternkunde aus Aegypten erhalten habe. Allein die Grundsätze, welche die zwo gedachten Nationen von der Einrichtung des Weltgebäudes hegten, wichen so sehr von einander ab, daß ein solcher Verdacht auf einmal gänzlich über den Haufen fallen muß. Die Himmelsphäre der Aegyptier war von dem Sternverzeichnisse der Chaldäer sehr unterschieden; die letztern hatten ganze Figuren anstatt der ägyptischen Sternbilder eingeführet: und die Namen derselben waren bey den  
Chal-



Chaldäern ganz anders, als bey den Aegyptiern. Die Verschiedenheit solcher Hilfsmittel, auf welche sich doch damals die ganze Wissenschaft der Astronomie gründete, ist, angeführte Vermuthung zu widerlegen, allein hinreichend.

Man könnte zwar sagen: es ist doch gar nicht wahrscheinlich, daß die Wissenschaften bey diesen Nationen, die doch wegen ihrer Nachbarschaft oft Kriege mit einander führen mußten, nicht gemeinschaftlich sollten bekannt geworden seyn: allein hierauf dient zur Antwort, daß ihre Kriege damals nicht viel sagen wollten: und es scheint überhaupt, als ob die Alten den Vortheil, welcher aus einer wechselseitigen Mittheilung der Wissenschaften für jede Nation erwächst, nicht gekannt haben. Aus Unwissenheit und Stolz glaubte jedes Volk sich selbst genug zu seyn. Eine jede Nation machte sich aus einer eiteln; Gesinnung zur ältesten der Welt. Daher thaten sie alle mit ihren gelehrten Kenntnissen sehr geheimniß voll: denn die Eifersucht erlaubte ihnen nicht, andere im Besiß ähnlicher Kenntnisse zu sehen. Aber dieß war vorzüglich ein Kunstgriff der Priester, welche das Volk aus Eigennuß recht mit Fleiß in seiner natürlichen Unwissenheit bestärkten.

Es ist aber überhaupt bekannt, daß damals dem gemeinen Volke nicht der geringste Unterricht ertheilt wurde: kein gemeiner Mann konnte sich in die Geheimnisse der Wissenschaften einweyhen lassen: denn das Handwerk der Priester, oder der Gelehrten überhaupt, war erblich: das heißt, die Gelehrten waren bey diesem Volke eben das, was bey den Juden die Leviten waren.\* Allein es ist zu merken, daß man damals mit den übrigen Handwerken oder Beschäftigungen eben so verfuhr: denn bey einigen Familien war bloß das Kriegshandwerk

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 9.

werk, und bey andern der Ackerbau erblich: die dritte Klasse war bloß zu den Künsten und andern Geschäften bestimmt.

Die Priester eigneten sich mit einem ausschließenden Rechte die Wissenschaften zu, und keiner, als ein Priester, durfte sich ihre heilige Schrift zu erklären unterstehen. Daher giengen auch ihre vornehmsten Bemühungen bloß dahin, diejenigen, welche etwa von ihnen in dergleichen Dingen unterrichtet seyn wollten, sogleich abzuschrecken: sie erdichteten geheimnißvolle Lehren, die sie für göttliche Wahrheiten verkauften; und diese fanden bey dem gemeinen und neugierigen Volke desto mehr Beyfall, je wunderbarer und alberner sie waren. Freylich konnten die Priester dergleichen Märchen dem gemeinen Volke nicht erklären: denn sie verstanden sie selbst nicht. Also ist es kein Wunder, daß sie ihre Wissenschaften keinem fremden Volke bekannt gemacht haben.

Unterdessen muß man doch gestehen, daß angeführte babylonische Sternwarte sowohl, als die Einrichtung der gedachten geistlichen oder gelehrten Gesellschaft, für den Fortgang und Flor der Sternkunde sehr vortheilhaft war; wenigstens konnte die Astronomie bey dieser Nation nicht wieder rückgängig werden: denn jeder Vater prägte seinem Sohne die nämlichen Grundsätze ein; und diese wurden auf dem nämlichen Fuße immer fort unterhalten.

Diese Menschen, welche also den Gottesdienst und die Astronomie behandelten, waren auch zugleich Wahrsager und Herenmeister. Wir dürfen aber die Sternkunde deswegen nicht bedauern, daß sie, vermöge der heydnischen Religion, mit so viel thörigen Irrthümern verunreinigt worden ist: denn dadurch, daß die Astronomie mit den Lehren der Religion und Hererey verknüpft wurde, kam sie selbst in ein großes Ansehen. Sie war daher für die damaligen Gelehrten eine einträgliche Wis-

2

fen-

fenschaft; und sie würde sich im entgegen gesetzten Falle nicht so lange ununterbrochen fort erhalten haben.

§. 6.

Was die Namen der chaldäischen Sternkundigen anbetrifft: so findet man deren in der Geschichte überaus wenig; und dieß scheint allerdings sonderbar, indem man doch daselbst den Himmel so viel Jahrhunderte hindurch recht handwerksmäßig beobachtet hat. Allein der Ruhm einer jeden neuen Entdeckung wurde ohnfehlbar niemals den einzelnen Gliedern, sondern allezeit der ganzen Priester-gesellschaft überhaupt zugeeignet: die einzelnen Glieder konnten sich daher nicht auszeichnen; sie hülleten ihre Bemerkungen in geheime Bilder; diese wurden in ihren Tempeln aufbewahret; und da sie ihre Beobachtungen selbst verborgen hielten: so waren sie, ihre Namen auf die Nachwelt zu bringen, desto weniger gesonnen.

Plinius gedenkt eines Ostanes, der dem Zoroaster succedirt seyn soll: es verstehet sich, daß Plinius hier den zweeten Zoroaster meynen muß. Denn dieser Ostanes lebte am Hofe des Xerxes und machte mit diesem Könige den Feldzug nach Griechenland. In Griechenland machte er sich als ein großer Hexenmeister berühmt. Denn Plinius spricht, er habe die Welt überall, wo er hingekommen sey, mit seiner Zauberey angesteckt.

Berosus, welchen man nicht mit dem Geschichtschreiber gleiches Namens verwechseln darf, war der berühmteste unter allen chaldäischen Astronomen: aber er war ohne Zweifel auch der allerälteste. Wir halten aus verschiedenen Gründen dafür, daß er noch vor dem trojanischen Kriege gelebt habe.\* Er hat sich durch eine sonderbare Erklärung der scheinbar veränderlichen Gestalt des Monds und der Finsternisse berühmt gemacht.

Nam-

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 38.

Nämlich er sagte: der Mond ist eine Kugel, die aus zwei Hälften, von ganz verschiedener Natur und Farbe, bestehet: denn die eine Hälfte ist lichte und die andere himmelblau; diese himmelblaue Hälfte kann man also von der Farbe des Himmels selbst nicht unterscheiden; und da sich der Mond als eine Kugel um die Erde herum bewegt: so muß er freyhlich zuweilen seine lichte und zuweilen seine blaue Hälfte gegen die Erde kehren. Wer siehet nun hieraus nicht schon, daß Berossus einer von den ersten chaldäischen Beobachtern gewesen seyn muß? Daß der Mond stets die eine Seite gegen die Erde kehret, und daß wir ihn niemals von hinten zu sehen bekommen, konnten die folgenden Beobachter sehr leichte, und ohne großes Nachdenken oder optische Werkzeuge, bemerken.

Man hat ferner Gründe zu glauben, daß die Chaldäer ohngefähr fünf oder sechs hundert Jahr vor Christi Geburt, eine astronomische Reformation unternommen, und ihre Zeitrechnung auf neuere und vielleicht richtigere Beobachtungen, wie auch auf schicklichere Grundsätze als vorher gebauet haben. Daher muß man die albernen Meinungen und Märchen, welche von den chaldäischen Astronomen erzählt werden, alle auf die Rechnung der Zeit vor gedachter Reformation schreiben. So wird, zum Beyspiel erzählt, daß die Tochter des Berossus, die Demo, oder die babylonische Sibylle, eben diejenige gewesen sey, welche man sonst die cumanische nennet. Sie setzte mit ihrem Vater nach Cumä\* und prophezeihete daselbst von der Zukunft unsers Erlösers.\*\* Nun ist es eben nicht unwahrscheinlich, daß gedachte Sibylle wirklich die Tochter des Berossus

§ 2

gewesen

\* La Sibille de Cumés. Der Herr Verfasser hat hier vermuthlich die alte sicilianische Stadt Cumae. mit der igtigen asiatischen Cumés verwechselt. Uebersetzer.

\*\* Saumaise. Pliniana Exercit. p. 456.

gewesen seyn kann; und wenn dieß ist: so folgt, daß dieser Berosus allerdings vor dem trojanischen Kriege gelebt haben muß. Denn gesetzt auch, daß diese Sibylle nicht, wie Ovid\* erzählt, 700 Jahre gelebt und noch zu den Zeiten des Aeneas existirt habe: so stimmen doch darinne alle Schriftsteller überein, daß die Zeit ihrer Existenz wenigstens in die Zeiten des trojanischen Krieges und noch weiter gegen die ältern Zeiten hinaus fällt. Unter den 700 Jahren sind auch wohl nur Monatsathe zu verstehen.

Auf diese Art muß man den Ursprung der Sibyllen in Asien suchen. Sie haben ihren Namen von dem Gestirne der Jungfrau. Denn Jungfrau heißt in der persischen und arabischen Sprache, Sumbul oder Sumbula: hieraus haben die Phönicier und Chaldäer Sibulla gemacht.\*\* Man darf sich nicht wundern, daß die morgenländischen Völker dergleichen Jungfern, welche zukünftige Dinge weissagten, mit dem Namen des Sternbildes gleiches Namens belegten: denn man weiß, daß die Persier noch heut zu Tage ihre Astrologen Munegium nennen: und dieß Wort heißt weiter nichts, als eine redende Sphäre oder Himmelskugel.\*\*\*

## §. 7.

Seneca benachrichtigt uns, daß Berosus der Ausleger des Belus gewesen sey. Also hat dieser alte König Schriften hinterlassen? Vielleicht hatte Berosus sein Kenntniß, durch deren Hilfe er der Erde verschiedene Plagen ankündigte, geschöpft. Er glaubte, daß sie einst durch eine allgemeine Sündfluth und Verbrennung zerstöret werden würde. Die Zeit dieser großen Veränderungen, sollte sich nun aus dem Stande der Gestirne

\* Metamorph. Lib. XIV. v. 144.

\*\* Hide. De Relig. vet. Pers. c. 32. p. 398.

\*\*\* Chardin. Tom. III. c. 9.

stirne gegen einander bestimmen lassen. Denn die allgemeine Feuersbrunst sollte sich alsdann ereignen, wann sich alle Planeten in dem Zeichen des Krebses vereinigten: die Ueberschwemmung hingegen, wann sie ihre Zusammenkunft in dem Steinbocke halten würden.

Diese Weissagung des Berossus ist nach ihm öfters wiederholet worden. Stöfler,\* ein deutscher Astrologe des 15ten Jahrhunderts, weissagte aus der damals im Jahre 1524 bevorstehenden Zusammenkunft des Mars, Jupiters und Saturns eine allgemeine Ueberschwemmung: und diese Prophezeihung setzte ganz Europa in Schrecken. Auf eine ähnliche Art hatte man auch schon den Untergang der Welt längst vorher auf das Jahr 1186 geweissaget.

Die Morgenländer hegten die nämlichen Ideen, und verknüpften mit der Zusammenkunft etlicher Planeten ebenfalls diese alberne Furcht. Dieß ist gewiß eine merkwürdige Aehnlichkeit der Menschen, daß sie unter allen Himmelsstrichen und an den äußersten Enden der Welt in einerley Irrthümer verfallen sind. Aber die Erinnerung an jene großen Veränderungen, welche die Erde ehemals erlitten hatte, war ohne Zweifel die Ursache davon. Dergleichen große Planetenzusammenkünfte sind selten: und alle Erscheinungen, welche sich erst nach einer Reihe von viel Menschenaltern ereignen, sind für schwache Geister in allen Ländern fürchterlich. Aber unsere aufgeklärten Zeiten haben dergleichen Thorheiten glücklich überwunden.

Merkwürdig ist es, daß dieser Aberglaube des Berossus, welcher vielleicht bey den Chaldäern 1000 oder 1500 Jahr vor Christi Geburt allgemein herrschte, sich noch 1500 Jahr nach Christi Geburt in Europa befand. Aber die Irrthümer bewegen sich wie die himmlischen Körper immer in Kreisen herum.

§ 3

§. 8.

\* Profess. der Gottesgel. zu Tübingen. Uebers.

## §. 8.

Die Chaldäer kannten die sieben Planeten und die Zeiten ihres Umlaufs. Auch wissen wir, daß ihr Thierkreis nur in zwölf Sternbilder getheilt war, welche unter der Regierung der zwölf obern Gottheiten standen. Wenigstens findet man nirgends Spuren, daß sie jene so alte Eintheilung, in acht und zwanzig Theile gekannt hätten. Die übrigen Sterne waren unter vier und zwanzig Sternbilder gebracht. Man hat uns unter dem Namen der persischen Sphäre, eine Sphäre aufbehalten, die der Ursprung der unstrigen ist, und wohl auch den Chaldäern zugehört, haben kann.\* Man sagt, sie hätten sich die Erde, wie ein Schiff ausgehöhlet, vorgestellt: und diese Meinung scheint nicht wohl auf ein Land, in welchem die Sternkunde von so alten Zeiten her bearbeitet war, zu passen. Die Geschichte ist voll von dergleichen widersprechenden Dingen: und dieses rühret vermuthlich von der Unwissenheit ihrer Verfasser her; man hat irgend einen bildlichen Ausdruck der morgenländischen Schreibart für Wahrheit oder für die Sache selbst gehalten: die Chaldäer brauchten vielleicht das Bild eines im Wasser schwimmenden Schiffes, und wollten dadurch das Schwimmen der Erde in dem Aether andeuten. Und diese Konjektur erhält dadurch, weil die Alten die Sonne und den Mond ebenfalls in einem Schiffe um die Erde herum fahren ließen, eine große Wahrscheinlichkeit. Wer wollte nun deswegen behaupten, daß sie sich die Sonne oder den Mond in der Gestalt eines Schiffes vorgestellt hätten? Auf solche Art wurden die besten philosophischen Meinungen in dem Munde der Unwissenheit zu abgeschmackten Thorheiten.

Die

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 14. und 9. Absch. §. 17. 18. 19.

Die Hypothese von jenem flüssigen Wesen, welches den unermesslichen Raum der ganzen Welt erfüllen soll, ist sehr alt. Man hält dafür, daß auch die Benennung des Oceans von dem Namen dieser flüssigen Materie hergeleitet worden sey: denn dieses Wort bedeutete ursprünglich den wässerigen Grundstoff des großen All; und die alten Weltweisen sagten: der unermessliche Aether trägt in seinen feuchten Schoose alle Wesen\*, und der Ocean ist weiter nichts, als der irdische Aether. Als die Gelehrten das Schwimmen der Gestirne in dem flüssigen Wesen des Weltraums erkannt hatten: da ließ der gemeine Mann die Sterne gar zu Schiffe gehen. Man muß sich daher nicht übereilen, Meynungen zu verwerfen, die, nach den Worten genommen, abgeschmackt scheinen: denn sie können demohingeachtet philosophisch genug ausgedacht seyn.

Die Chaldäer lehrten auch die wahre Natur des Mondenscheins; sie sagten: der Mond hat sein geborgtes Licht von der Sonne, und dieß verliert er, so bald er in den Schatten der Erde tritt. Die oben angeführte Meynung von der Natur des Mondenscheins läßt sich mit dieser leßtern gar nicht vereinbaren; gleichwohl war Berossus, der diese Meynung äußerte, auch ein Chaldäer: und man siehet hieraus, daß Berossus lange Zeit vorher gelebt haben muß.

## §. 9.

Da den Chaldäern die Periode von 223 Mondenmonathen oder von 6585 Tagen und einem Drittel bekannt war: so konnten sie zwar die Mondfinsternisse vorher verkündigen: allein von den Sonnenfinsternissen hatten sie nur eine unvollkommene Kenntniß. Sie wagten es nicht, diese leßtern voraus zu bestimmen: denn

£ 4

die

\* M. l'Abbé le Batteux Mém. de l'Acad. des Inscript. Tom. XXVII. p. 237.



die Sonnenfinsternisse lassen sich nicht nach der Periode, nach welcher sich die Mondfinsternisse richten, berechnen.\*

Die Chaldäer nahmen diese Periode, um den angeführten Bruch von einem Drittelstage zu vermeiden dreymal, und machten daraus eine andere von 669 Monaten oder 19756 ganzen Tagen. Den Vortheil, welchen ihnen diese Periode gewähren mußte, kannten sie sehr gut: denn nach Verlauf derselben fällt der Neumond oder Vollmond allezeit wieder in dem Knoten bey seiner größten Erdentfernung.

Es ist wahrscheinlich, daß die Chaldäer gedachte Bemerkung über die größte Erdentfernung des Mondes zuerst gemacht haben: denn ihnen hat man auch die erste uns bekannte Nachricht von der Ungleichförmigkeit des Mondslaufs zu verdanken. Daher mußten sie ohnefehlbar auch bemerken, daß der Mond zuweilen in dieser und zuweilen in einer andern Gegend seiner Bahn am langsamsten fortzurücken schien. Den Ort seiner Bahn, wo sich der Mond am langsamsten bewegte, nannten sie das Apogäum oder die größte Erdentfernung, und bemerkten das Fortrücken desselben aus Abend gegen Morgen, wie auch die periodische Bewegung der Knoten, wie leichte zu erachten, hinreichend genau.\*\*

Ob sie aber die Größe gedachter Ungleichheit der Bewegung des Mondes bestimmt haben, es ist nicht wahrscheinlich: die alexandrinische Schule hat hierinne ohnestreitig zuerst etwas gethan. Da die Chaldäer, so wie andere Völker, ihre Kenntnisse von jenem uralten aufgeklärtem Volke gleichsam geerbt hatten: so waren ihnen auch die Perioden von 60 und von 600 Jahren hinterlassen worden. Sie hatten ferner, wie die Indianer, die große Mondsonnenperiode von 3600 Jahren. Cen-

sori-

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 15.

\*\* 2ten Band. 4. Absch. §. 30.

Sorinus\* gedenkt auch noch überdieß einer eigentlich so  
 genannten chaldäischen Periode von zwölf Jahren, und  
 giebt zugleich die Nachricht, daß sie sich nicht nach der  
 Bewegung eines Gestirns richte, sondern vielmehr bloß  
 astrologisch sey: denn sie sey die Periode der fruchtbaren  
 Jahre, des Mißwachses, und ansteckender Krankheiten.  
 Aber hierinne können wir dem Censorinus keinen Glau-  
 ben bey messen: denn man findet keine Periode in den  
 Zeitrechnungen der Alten, die sich nicht auf irgend eine  
 astronomische Beobachtung beziehet; und so ist es auch  
 hier: denn Jupiter vollendet seinen Lauf in zwölf Jah-  
 ren und fünf Tagen. Hieraus könnte man nun schon  
 auf den Ursprung gedachter Periode schließen: allein wir  
 finden noch mehrere Beweise unserer Meynung. Denn  
 gedachte Periode ist nicht nur den Chaldäern, sondern  
 auch allen asiatischen Nationen eigen\*\*. Nun hat man  
 ein jedes dieser zwölf Jahre mit dem Namen eines Thieres  
 belegt; und da Jupiter in einem Jahre ohngefähr ein  
 Zeichen des Thierkreises durchläuft: so ist es sehr wahr-  
 scheinlich, daß die Benennungen jener zwölf Jahre, die  
 alten Namen der Zeichen des Thierkreises sind: denn  
 dieß waren ursprünglich lauter Namen der Thiere.\*\*\*  
 Und hieraus erhellet, daß, da Jupiter in jedem Jahre,  
 bey einem der zwölf Thiere erschien, der Ursprung dieser  
 Periode von dem Umlaufe des Jupiters hergenommen  
 seyn muß.

§. 10.

Es ist 'außer' allem Zweifel, daß die Chaldäer die  
 Eintheilung des Tages in sechzig Theile, so wie alle an-  
 dere Völker in Asien, gekannt haben; und da Berosus

§ 5

die

\* De die natali. c. 18.

\*\* Scaliger. De Emendatione temp. Lib. II. pag. 106.  
 ferner Zend — Avesta. T. I. Part. I. p. 160. und 2ten  
 Band. 3. Absch. §. 26.

\*\*\* 1sten B. 2. Absch. §. 6.

die Abtheilung des Tages in zwölf Stunden nach Griechenland gebracht hat: so müssen sie auch mit dieser bekannt gewesen seyn; die Stunden waren wieder in Minuten und Secunden abgetheilet: ja die Indianer haben so gar Unterabtheilungen, die noch kleiner als unsere Tertien sind.

Was die Werkzeuge zur Abmessung der Zeit betrifft: so müssen die Babylonier Wasseruhren und Sonnenzeiger gehabt haben. Die Wasseruhren sind noch bey den Indianern im Gebrauch; und in Aegypten und China sind sie ebenfalls sehr alt. Wenn man dem Macrobius und dem Sextus Empiricus glaubt: so ist die erste Eintheilung des Thierkreises vermittelst des, aus einem Gefäße ablaufenden, Wassers zu Stande gebracht worden: und wir werden zeigen, daß diese Verfahrensart nicht so fehlerhaft ist, als man bisher geglaubt hat.\* Allein, gesetzt auch, daß sie fehlerhaft sey: so kann man deswegen doch aus unten angeführten Ursachen schließen, daß der Gebrauch der Wasseruhren eben so alt, als die Abtheilung des Thierkreises in zwölf Zeichen seyn muß.

Die Chaldäer haben sich dieser Wasseruhren, wie andere Völker, bedienet. Die Sonnenzeiger sind vielleicht jünger, wiewohl es sehr natürlich ist, daß sie bald nach der Entdeckung des Gnomons erfunden worden seyn mögen. Denn als man bemerkt hatte, daß die Länge des Schattens, den Stand der Sonne über dem Horizonte zu erkennen gab und daß sich dieser Schatten nach der Bewegung dieses Gestirns richtete: so war es leicht, Sonnenzeiger zu machen. Man hält insgemein den Bezrosus für den Erfinder derselben: allein es ist zu merken, daß ihn bloß die Griechen dafür ausgeben; und diese nannten alle diejenigen, welche ihnen fremde und neue Wissenschaften überbrachten, Erfinder derselben.

Es

\* 2ten Band. 9. Absch. S. 14.

Es ist aber gar nicht wahrscheinlich, daß sich der Urheber jener abgeschmackten Erklärung des Mondenscheins zu dieser Erfindung hätte erheben können: und wir halten vielmehr dafür, daß sie etwa von den ältern Chaldäern herzuweisen seyn mag; zumal da man weder bey den Indianern, noch bey den Chinesern Spuren davon antrifft.

Das Alter dieser Erfindung können wir unmöglich bestimmen: denn uns fehlen die hierzu nöthigen Nachrichten. Man weiß übrigens das Wunderwerk, welches Gott 730 Jahr vor Christi Geburt zum Besten des Ezechiels that. Die Sonnenzeiger waren also damals schon bekannt: Verosus brachte sie nach Griechenland; und wenn dieser ohngefähr um das Jahr 1500 vor Christi Geburt gelebet hat: so wird die Erfindung der Sonnenzeiger noch vor diese Zeiten hinaus fallen.

## §. II.

Von den chaldäischen Beobachtungen sind wenig umständliche Nachrichten auf uns gebracht worden. Pater Gaubil berichtet, daß die Lamas viel alte Bücher besitzen, welche entweder von der Religion oder von den Wissenschaften handeln: und unter diesen sollen sich auch einige befinden, die sich auf den babylonischen Thurmbau beziehen. Es wäre daher für die Berichtigung unserer Konjekturen sehr vortheilhaft, wenn wir diese Bücher hätten. Allein, die arabischen Schriftsteller, welche das Land vor zehn Jahrhunderten selbst bewohnten, müssen doch ohnfechtig auch etwas von den Chaldäern gewußt haben: also sollte man wenigstens diese fleißiger benutzen. Vielleicht würde man in ihren Handschriften, die in unsern Bibliotheken ungebraucht vermodern, nicht wenig dahin einschlagende Nachrichten finden. Und es wäre zu wünschen, daß sich irgend ein junger Astronome, die arabische Sprache zu erlernen und durch die Kennt-

Kenntniß derselben gedachte Schätze aus ihrem Grabe hervorzuziehen, angelegen seyn ließ.

Dieser babylonische Thurm stand in dem Tempel des Belus und war ein Stadium hoch.\* **Pietro Della Valle**, welcher in den einsamen Ebenen des ehemaligen Babylons die Ruinen dieses Tempels gefunden zu haben vorgab, sagte: die Mauern desselben stehen rechtwinkelig gegen die vier Weltgegenden.\*\* Also pflegten die Chaldäer ihre öffentlichen Gebäude, ebenfalls wie die Indianer und Chineser, mit der Hauptseite gegen Aufgang zu richten: und diese Gewohnheit werden wir auch unten bey den Aegyptiern antreffen. Diese Gewohnheit war überhaupt vor Alters in Asien allgemein.

Babylon hatte daher Gebäude, welche den berühmten ägyptischen Pyramiden an Größe und Stärke gleich kamen. Nun stehen die Pyramiden noch: und der Thurm des Belus existiret nicht mehr; wenn aber diese verschiedenen Gebäude von gleicher Dauer und der Zerstörung zu widerstehen von einerley Materialien feste genug gebauet waren: so müssen diejenigen, welche die Zeit noch nicht zerstöret hat, später gebauet seyn.

Einige Gelehrte haben den Thurm des Belus mit dem babylonischen Thurm für einerley gehalten:\*\*\* und auf diese Art würden die Chaldäer bey ihrer Ankunft in dieser Stadt, welche auf den sennaarischen Ebenen erbauet war, schon einen Beobachtungsort gefunden und dieses älteste Gebäude der Erde zum Nutzen der Sternkunde angewandt haben.

Mond.

\* Denen, welchen der Ausdruck: *cette tour etoit dans le temple de Belus* etwa ungewöhnlich scheint, dient zur Nachricht, daß auch, wie bekannt, ein dem Göttern geheiligtes Stücke Feld ein Tempel heißen kann. Uebersetzer.

\*\* *Mém. Acad. Insc. T. XXVIII. p. 225.*

\*\*\* *Weidler. Hist. Astron. p. 46.*

Ein beträchtlicher Theil astronomischer Arbeiten der Chaldäer bestand in Beobachtungen der Sonnen- und Mondverfinsterungen: eine andere Klasse hatte wahrscheinlicher Weise die Erscheinungen der Planeten oder ihr Vorrücken aus den Sonnenstralen am Morgenhorizonte, zum Gegenstand. Man beobachtete ferner das Zurücklaufen, den scheinbaren Stillestand, das Vorrückgehen, und die Zusammenkünfte der Planeten. Allein die meisten Beobachtungen betrafen doch ohnfehlbar bloß den Aufgang und Untergang der Sterne überhaupt. Und diese Gewohnheit verbreitete sich ohne Zweifel aus Chaldäa nach Griechenland oder auch vielleicht nach Aegypten. Durch die Beobachtungen von dem Aufgehen und Untergehen der Sterne wurden die Gründe der natürlichen Astrologie gelegt. Denn die Einwohner von Cilicien, und die Bewohner des Gebirges Taurus beobachteten den Aufgang des Hundsterns sorgfältig: \* und durch dessen Erscheinung wurde ihnen die nahe bevorstehende Aerndte oder auch die Ankunft gefährlicher Krankheiten, die ganz natürlich von der allzu grossen Hitze entstanden, kund gethan. Da übrigens die Witterung in diesen Gegenden sehr regulär abwechselt: so konnten sie auch diese durch die Erfahrung aus dem Aufgehen der Sterne auf einige Zeit vorher bestimmen. Dieß ist es, was wir natürliche Astrologie nennen.

Allein, man bediente sich auch derselben zur Sterndeuterey: und Diodorus Siculus \*\* benachrichtiget uns, daß beständige ein Sternkundiger auf der Höhe des babyl.

\* Wenn von dem Aufgange oder Untergange der Sterne die Rede ist, so verstehet man hier allemal entweder das Hervorgehen derselben aus den Sonnenstralen des Morgens, oder ihr Verbergen hinter die Sonne des Abends. Uebersetzer.

\*\* Hist. univers. T. I. L. II.

## 174 Sternkunde der Persier und Chaldäer.

babylonischen Thurms gleichsam auf der Schildwache gestanden und bey der Geburtszeit eines Kindes den Aufgang und den Stand der Gestirne überhaupt angezeigt habe.

### §. 12.

Die Chaldäer hielten diese Beobachtungen für sehr alt: denn als Alexander nach Asien kam, da waren sie schon, wie man zu Babylon sagte, seit 473000 Jahren ununterbrochen fortgesetzt worden: und der Geschichtschreiber Berofus gab ihnen so gar ein Alter von 490000; Epigenes hingegen, von 720000 Jahren. Nun hat man die Chaldäer wegen dieser großen Zahl von Jahren ihres astronomischen Alterthums der Unwahrheit und eines eiteln Stolzes beschuldigt: allein dieß war ein unbilliges Urtheil: man fällte es, weil man die wahre Beschaffenheit dieser Zahlen nicht verstand. Sie bestehen nicht aus jährlichen, sondern aus täglichen Sonnenrevolutionen: das heißt, sie enthalten bloß Tage. Denn aus der Nachricht des Epigenes erhellet, daß diese Beobachtungen auf Ziegelsteine eingegraben wurden; und vielleicht rechnete man anfangs auf jeden Tag einen solchen Ziegelstein: aber in der Folge ward die Zeit durch die Anzahl gedachter Steine ausgedruckt. Wenn man also annimmt, daß die 720000 Jahre des Epigenes bloß Tage sind: so kommen ohngefähr 1971 Sonnenjahre; und dieses stimmt mit der Erzählung des Simplicius, nach welcher Callisthenes dem Aristoteles eine 1903 jährige Reihe von Beobachtungen zugeschickt hat, überein. Nun sind diese Beobachtungen ohne Zweifel noch länger fortgesetzt worden: folglich hat Epigenes, der erst nach den Zeiten Alexanders und Callisthenes lebte, allerdings noch einige Jahre mehr angeben müssen. Also haben diese Beobachtungen, nach der Rechnung des Epigenes und Callisthenes 2234 Jahr vor Christi Geburt ihren

ren Anfang genommen; \* nach des Berosus Rechnung hingegen, fällt dieser Anfang ohngefähr ins Jahr 1626 vor Christi Geburt. Daher halten einige neuere Gelehrte dafür, daß er nur die astrologischen Beobachtungen gemeint habe: allein uns ist es wahrscheinlicher, daß damals vielmehr irgend eine Reformation der Sternkunde unternommen worden seyn mag. Vielleicht sind neue Beobachtungsarten, vielleicht neue astronomische Werkzeuge erfunden und eingeführt worden; kurz die Sternkunde muß damals auf irgend eine größere Vollkommenheit erlangt haben: und diese Veränderung gab zu einer neuen Epoche Gelegenheit. Wir wollen untersuchen, ob die Geschichte unsern Satz bestätigt.

Zwey Jahrhunderte vorher, oder um das Jahr 1846 vor Christi Geburt, machte der dritte Hermes astronomische Beobachtungen: und fünf Jahrhunderte darnach, oder um das Jahr 1353 vor Christi Geburt, wurde die Eintheilung auf der Himmelskugel, die uns Eudoxus hinterlassen hat, gemacht. Dieses war ohne Zweifel eine Arbeit der Chaldäer: denn darinne, daß sich in dieser Zwischenzeit vom Jahre 1846 bis zum Jahr 1353 diese Wissenschaften bey den Chaldäern gemein empor geschwungen haben, darinne, sage ich, treffen überhaupt alle Zeugnisse der Alten zusammen. Also wurde damals entweder eine größere Genauigkeit im Beobachten eingeführt, oder man wählte zu diesen neuen Arbeiten neue Gegenstände von mehrerer Wichtigkeit. Denn so werden wir zum Beyspiele an einem andern Orte zeigen, daß man die Finsternisse zu Babylon erst um das Jahr 1600, vor unserer Zeitrechnung, zu beobachten anfieng. \*\* Und dieß ist ohne Zweifel eben die Epoche, welche Berosus hat anzeigen wollen.

Eine

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 17.

\*\* 2ten Band. 5. Absch. §. 18.



Eine andere berühmte Epoche der chaldäischen oder assyrischen Geschichte, ist die Epoche des Nabonassers, deren Anfang auf den 26sten Februar des Jahres 747 vor Christi Geburt fällt. Aber diese ist bloß chronologisch: denn dieser barbarische Prinz zerstörte deswegen alle Denkmäler der Geschichte, damit bloß seine Erhebung auf den Thron allein auf immer merkwürdig und eine Epoche für die künftigen Zeiten werden sollte. Also ist diese Epoche von einer ganz andern Natur, als die Epochen des Diemschid, der Indianer, und einiger anderer noch jüngerer. Diese letztern sind Denkmäler von besondern Fähigkeiten großer Geister, und gründen sich entweder auf merkwürdige Erscheinungen des Himmels oder auf astronomische Erfindungen: die Epoche des Nabonassers hingegen gründet sich bloß auf einen unbescheidenen Stolz, und ist ganz unbrauchbar. Nabonassar verdiente dadurch, daß er das Andenken der ältern Zeiten auslöschen wollte, den Haß der folgenden Zeiten und eine Stelle unter der Anzahl von Zerstörern der Wissenschaften.

## §. 12.

Wahrscheinlicherweise haben die Chaldäer auch irgend einmal die Größe oder den Umfang der Erde bestimmt: und dieß erhellet aus folgender Nachricht; \* sie sagten: ein Mensch, welcher gut zu Fuße ist, würde, wenn er, ohne sich unterwegs aufzuhalten, immer gegen Morgen fortwandern könnte, um die ganze Erde in einem Sonnenjahre herum kommen. Wenn man nun auf die Stunde eine halbe deutsche Meile rechnet: so würde er wirklich in einem Jahre, von 365 und einem Viertelstage, 4383 deutsche Meilen zurücke legen: und der Umkreis des Erdballs beträgt 5400 Meilen. Also darf man den Mann nur in einer Stunde etwa drey-

viertel

\* Achilles Tazius. Uranol. c. 26.

viertel Meilen laufen lassen. Cassini\* machte sich ebenfalls einmal den Zeitvertreib mit einer solchen Berechnung. Er ließ einen Menschen auf einer ebenen Straße mit gleichen Schritten täglich zwölf Stunden lang reisen und fand, daß dieser den Erdball auf solche Art in zwey Jahren umgehen würde. Wenn er also auch des Nachts seine Reise fortsetzte: so würde er nur ein Jahr wie die Chaldäer brauchen.

Uebrigens muß man eben nicht glauben, daß die Chaldäer deswegen den Umfang der Erde richtig ausgemessen haben: denn das Gegentheil erhellet daraus, weil sie den Weg, welchen ein Mensch gewöhnlichermaßen in einer Stunde gehend zurücklegt, auf dreßsig Stadien schätzten; und hieraus folgen für den ganzen Umkreis der Erde, nach ihrer Rechnung, 365 Tage mit 24 Stunden und 30 Stadien multiplicirt: das heißt 2629800 Stadien. Nun werden wir an einem andern Orte zeigen,\*\* daß ein Grad des Meridians nach einer richtigen Bestimmung dieses Stadiums in Toisen, 62485 derselben enthalten müßte; und gleichwohl enthält ein Grad des Meridians in Chaldäa ohngefähr nur 57000 Toisen. Also giebt die chaldäische Ausmessung den Grad um 5000 bis 6000 Toisen zu groß. Diese Ausmessung ist also weit unrichtiger als jene, welche, wie wir oben gezeigt haben, etwa noch vor der Sündfluth angestellet worden seyn mag.

## §. 14.

Aber die Meynungen über die Natur der Kometen machen den Chaldäern viel Ehre: denn in der Kenntniß von dem Wesen dieser Weltkörper waren sie in der That schon so weit, als wir nach dem Newton, gekommen. Sie waren in Rücksicht auf diesen Punkt der Stern-

\* Mém. de l'Acad. des Scien. 1702. p. 26.

\*\* In unserer Geschichte der neuern Sternkunde.

Sternkunde in zwei Sekten zerfallen; einige sagten: die Kometen werden durch eine gewisse wirbelförmige Bewegung des Aethers, welcher sofort dichte zusammengepreßt wird, hervorgebracht: und andere rechneten die Kometen unter die Irrsterne, oder, welches gleich viel ist, zu den Planeten; ja man setzt hinzu, daß sich ihre Kenntniß hierinne auch sogar bis auf den periodischen Umlauf derselben erstreckt habe.\* Sind nun dieses nicht eben die zwei Meinungen, welche in Europa zu Anfange dieses Jahrhunderts geherrscht haben? und erhellet hieraus nicht, daß auch Seneca aus dieser Quelle geschöpft haben mag? denn dieser weissagte, daß man dereinst die Zeit der periodischen Erscheinungen eines Kometen würde zu bestimmen wissen; und diese Prophezeiung hat nun seit funfzehnen Jahren die Aufmerksamkeit der Gelehrten überaus sehr auf sich gezogen: aber aus den bereits angeführten Kenntnissen der Chaldäer erhellet, daß sie nicht ihm, sondern den Chaldäern, zugehöret; und dieß ist auch kein Wunder. Denn die heitere Luft in Chaldäa, der unermüdete Eifer dieses Volks für die Sternkunde, und eine 1900jährige Reihe von ununterbrochen fortgesetzten Beobachtungen mußten dieser Nation die Kometen ohnstreitig kennen lehren.

Allein wie sind diese Chaldäer zu der Kenntniß von der periodischen Rückkehr dieser Irrsterne gelangt? denn daß sie dieses Zurückkehren der Kometen wenigstens einigermaßen gekannt haben müssen, erhellet nicht nur aus der angeführten Stelle des Seneca, sondern auch aus der bereits gedachten Meinung der zweiten astronomischen Sekte in Chaldäa, welche die Kometen unter die Planeten zählte. Aber die Frage läßt sich auf zweyerley Art beantworten: nämlich, sie hatten entweder noch einige Nachrichten auf den Monumenten jener uralten Stern-

\* 2ten Band. 4. Absch. S. 47.

kundigen ausgespähet und sich dieselben zu Nuße gemacht: oder sie schlossen dieses aus ihren eigenen Beobachtungen; die erstere Meynung hat viel Wahrscheinlichkeit vor sich,\* und die letztere auch; wir wollen nur noch die Wahrscheinlichkeit der letztern beleuchten. Manche Kometen waren lange Zeit sichtbar und bewegten sich alle Tage, wie die übrigen Sterne, aus Morgen gegen Abend; und dieses konnte die Astronomen leichte auf den Gedanken von der beständigen Dauer der Kometen leiten. Man zeichnete die Beobachtungen auf; dann sahen die Nachkommen vielleicht an eben dem Orte des Himmels einen, dem erstern ähnlichen Kometen: und man schloß auf seine Zurückkunft. Man siehet leicht, daß sie hierinne oft geirrt, und einen ganz andern Kometen für den erstern werden gehalten haben. Allein durch diesen Irrthum wurden sie doch in ihrer Meynung, die an sich allerdings wahr und richtig ist, immer mehr und mehr bestärkt. Und man siehet hieraus, wie auch zuweilen Wahrheit von ohngefehr aus Irrthümern fließen kann.

§. 15.

Von einer andern wichtigern astronomischen Kenntniß der Chaldäer benachrichtigt uns Herr Montucla:\*\* und diese bestand in der Kenntniß von dem scheinbaren Fortrückten der Fixsterne aus Abend gegen Morgen in Rücksicht auf die Punkte der Nachtgleichen. Denn nach dem Berichte des Albategnius sollen die Chaldäer das Jahr auf 365 Tage 6 Stunden und 11 Minuten gesetzt haben.\*\*\* Was will man nun wohl diesem Jahre für einen Ursprung andichten, wenn man nicht annimmt, daß ihnen die Fortrückung der Fixsterne

M 2

bekannt

\* 2ten Band. 3. Absch. §. 16.

\*\* Hist. des Mathematiques etc. T. I. p. 61.

\*\*\* De Scientia stellarum. c. 27.

bekannt gewesen ist? Man weiß, daß ihre bürgerlichen Jahre in der runden Zahl von 365 und einem Vierteltage bestanden. Ob sie nun wahrgenommen haben, daß diese Dauer um einige Minuten zu lang war, ist uns zwar unbekannt: allein, wenn man 20 Minuten und 17 Sekunden für die Bewegung der Sterne von dem angezeigten Jahre abrechnet: so bekommt man ein tropisches Jahr von 365 Tagen, 5 Stunden, 50 Minuten, 43 Secunden: und dieses ist von dem Jahre der Indianer nur um 11 Secunden unterschieden.\* Also ist das erstere allerdings ein Sternjahr gewesen, und die alten Chaldäer haben die Bewegung der Fixsterne gekannt.

Bei den Persiern, die ohnfehlbar älter als die Chaldäer sind, findet man ebenfalls Spuren von dieser allerdings feinen astronomischen Kenntniß.\*\*

Uebrigens begreift man leicht, wie die Chaldäer in dieser Wissenschaft von dem Fortrücken der Fixsterne ebenso gut, als die Chineser, excelliren konnten. Denn da sie sich über neunzehen Jahrhunderte lang mit Beobachtungen der Sterne beschäftigten und den Tag, in welchem ein jeder merkwürdiger Stern aus den Sonnenstrahlen hervorkam, anmerkten: so mußten sie nothwendig wahrnehmen, daß dieses nach neunzehen Jahrhunderten bei einem jeden Sterne um etwa zwanzig Tage später geschah.

Sie hatten ferner die Sterne in ihre Bilder abgetheilet und deren Stellung am Himmel mit den Coluren der Sonnenwenden und Nachtgleichen verglichen. Nun veränderten sich diese Stellungen in einer Zeit von funfzehn oder zwanzig Jahrhunderten viel zu merklich, als daß sie hierauf nicht sollten aufmerksam geworden seyn:

\* Mr. le Gentil. Mém. de l'Academie de Scien. 1773.

\*\* 2ten Band. 4. Absch. S. 44.

seyn. Und die Furcht dieser einfachen Bemerkungen war, wie leicht zu erachten, die Kenntniß von jener Bewegung der Sterne in Rücksicht auf die Punkte der Nachtgleichen.

So vereinigen sich Beweise und Wahrscheinlichkeiten, um den Chaldäern sowohl als den Indianern, diese Entdeckung zuzuschreiben.

§. 16.

Da nun die Chaldäer so fleißige Beobachter waren: so fragt sichs billig, ob sie auch astronomische Werkzeuge hatten

Man findet, wie bereits aus dem obigen erhellet, sichere Spuhren eines überaus hohen Alters der Kreiskugel; auch die Einführung derselben oder die Gewohnheit, vermittelst dieses Werkzeugs astronomische Aufgaben aufzulösen, ist ohnstreitig älter als die Chaldäer; und diese Nation bediente sich derselben allerdings. Aber dieß ist nicht genug: die Chaldäer verbesserten dieses Werkzeug sogar bis zu einem beträchtlichen Grade der Vollkommenheit. Denn ihre Sphäre war so groß, daß sie den 360sten Theil eines solchen künfternen Kreises derselben in 24 sehr sichtbare Theile abtheilen konnten: \* und ohne mathematische Werkzeuge konnten sie die Kreise gedachter Sphäre ohnmöglich zu deren astronomischen Gebrauch richtig genug abtheilen. Denn mit der bloßen Hand wäre doch nichts kluges herausgekommen.

Wenn man übrigens annimmt, daß der 24ste Theil eines Grades einer pariser Linie breit gewesen ist: so folgt, daß der Halbmesser gedachter Sphäre ohngefähr zehn Fuß groß gewesen seyn muß; und wer findet diese Größe der Verhältnisse des Gebrauchs gedachter Sphäre nicht angemessen?

\* 2ten Band. 4. Absch. §. 40.

## §. 17.

Aus diesem allen erhellet hinreichend, daß man, um die Verdienste der Chaldäer zu beurtheilen, weder auf jene alberne Meynung von der Aehnlichkeit des Erdballs mit einem Schiffe, noch auf jene sonderbare Erklärung des abwechselnden Mondenscheins Rücksicht nehmen darf; denn diese abgeschmackten Lehren fielen bloß in die ersten Jahrhunderten der chaldäischen Nation auf den Bezrosus; und zu dieser Zeit war die Sternkunde bey den Chaldäern noch in dem Stande der Kindheit. Man muß den Werth ihrer Bemühungen vielmehr aus den zuletzt angeführten Arbeiten ohne alle Parteylichkeit schätzen.

Können wir wohl diese so sehr verschiedene Lehren der Chaldäer mit Recht unter einander werfen oder ihnen ein gleiches Alter zueigenen? dürfen wir wohl deswegen, weil man nicht wenig abgeschmackte Märchen in diesen Lehren der Chaldäer findet, alles verwerfen? Sind wir nicht selbst durch unser Untereinanderwerfen schuld, daß uns das ganze System ihrer Sternkunde ganz einfältig scheinen muß? Wie würde es unsern heutigen Philosophen gefallen, wenn man dereinst nach verlohrnen Denkmälern unserer ighen Weltweisheit, zum Beispiele einige abgerissene Gedanken des Herrn Abt von Condillac gegen einige Lehren der scholastischen Philosophie halten und dadurch ihren Werth bestimmen wollte? Was würden die Nachkommen wohl von unserer Naturlehre und Kunst halten müssen, wenn sie unter andern albernen Hypothesen auch die Streitigkeiten von dem leeren Raume und der Quadratur des Zirkels finden sollten? würden diese von uns so unbillig, wie wir von den Chaldäern denken: so würden ohnfehlbar Buffon, Clairaut, d' Alembert und alle die Matadoren in das Reich der kleinen Geister hinab wandern müssen.

Will man daher von dem Flore der Wissenschaften einer Nation, deren Geschichte wenig bekannt ist, gehörig

rig urtheilen: so muß man aus allen Hypothesen oder Meinungen, die sie gehegt hat, die schicklichste wählen; man muß aus allen Entdeckungen, welche man ihr zuschreibt die scharfsinnigste ausheben: und auf solche Art wird man die Grenzen ihrer Kenntnisse und das Maaß ihrer Einsichten richtiger bestimmen.

Allein, nun giebt es überhaupt zwei Arten, nach welchen man eine jede Nation in Rücksicht auf ihre Geistesfähigkeiten betrachten kann: denn man untersucht entweder bloß den in einem bestimmten Jahrhunderte gegenwärtigen Zustand der Wissenschaften, oder man nimmt auch zugleich auf die Länge der Zeit, in welche sie sich dieselben erworben hat, Rücksicht; eine Nation kann viel Wissenschaften, und dennoch, wenn sie lange Zeit daran gelernt hat, wenig Genie besitzen. Was die erste Art anbetrifft: so weiß man, aus dem vorhergehenden, daß die Chaldäer die Perioden des Mondlaufs, die scheinbare Bewegung der Fixsterne, die Rückkehr der Kometen und andere wichtige astronomische Wahrheiten gekannt haben; und hieraus sollte man nun schon, wenn man sein Augenmerk nicht auch auf den zweeten Gesichtspunkt richten wollte, auf das große Genie der Chaldäer schließen: allein dieser zweete Gesichtspunkt ist ihnen nur gar nicht günstig. Denn man findet die Früchte ihres astronomischen Genies auf eine Zeit von zwanzig Jahrhunderten in einer sehr geringen Anzahl. Wie weit werden wir Europäer es nicht nach 2000 Jahren gebracht haben? und man siehet leicht, daß die Chaldäer eben nicht mit großen Geistesfähigkeiten begabt gewesen sind.

Sie waren mit den Lehrsätzen, die ihnen ihre Vorfahren überliefert hatten, zufrieden: die wenigen hinterlassenen Entdeckungen, waren bloß schwache Funken ihrer Kenntnisse, die bey dieser Nation, ohne weiter um sich zu greifen, gar bald wieder verlöschten. Unterdessen gehören doch diese Arbeiten gedachter Nation als ein



Eigenthum zu. Und die Chaldäer müssen ihrer Irrthümer ohngeachtet, als das gelehrteste Volk, das man aus den alten Zeiten kenne, betrachtet werden.

## §. 18.

Man beschuldigt diese Nation vorzüglich des Aberglaubens und der Sterndeuterei: und dieß ist nicht zu läugnen; diese Nation war hiervon so sehr angesteckt, daß in der Folge jede Gattung von Astrologen und Wahrsagern Chaldäer genennet wurden: allein dieser Irrthum war auch allen übrigen asiatischen Völkern gemein. Die Chineser, welche doch in der That gelehrt und aufgeklärt heißen können, beschäftigen sich noch heut zu Tage mit Prophezeihungen aus dieser vermeinten Kunst; und es ist noch nicht gar lange, daß wir selbst erst das Ende dieser Gattung von Aberglauben abgeschüttelt haben. Man muß also den Chaldäern den Irrthum aller Nationen nicht allein beymessen. Es kann seyn, daß sie zu der allgemeinen Ausbreitung dieser Irrthümer vieles beigetragen haben; es kann seyn, daß sie ihre astronomischen Kenntnisse, in diesen abergläubischen Zeiten, auf eine unrechtmäßige Weise verschwendeten: allein dieß alles ist ein Beweis, daß die Wissenschaft der Sternkunde bei dieser Nation sehr alt gewesen seyn muß, und daß die chaldäischen Priester das gemeine Volk bloß aus Geiz oder Wollust und aus Herrschsucht betrogen haben.

Uebrigens muß man nicht glauben, daß diese abergläubische Denkungsart unter den chaldäischen Priestern allgemein gewesen sey; denn gleichwie sie sich alle der Leichtgläubigkeit und Einfalt des gemeinen Volks zu Nutzen machten: eben so erkannten es viele unter ihnen, daß sie den gemeinen Mann an dem Narrenfelle herumführten. Strabo spricht: „Es giebt unter den Chaldäern gewisse Leute, die den Menschen, aus dem Stande der Gestirne in ihrer Geburtsstunde, ihr zukünftiges Schicksal weissagen: allein, einige derselben billigen diese Betrügerey

geren selbst nicht.\* Es wäre ungerecht, die Chaldäer einer Unwissenheit oder eines Irrthums, welchen sie nach dem Ausspruche des Strabo selbst erkannten, zu beschuldigen. Dominicus Cassini war anfangs ebenfalls sehr für die Astrologie eingenommen: und hieraus siehet man, daß auch sogar große Männer, ehe sie zu einer gründlichern Einsicht gelangen, in dergleichen Irrthümer verfallen können. Wie leicht können sich also nicht Irrthümer bey einem Volke erhalten, dessen Denkungsart sich nie aus dem kindischen Alter empor schwang. Daher muß man nicht glauben, daß diese Leute alle entweder Thoren, die ihre eigene Nation beschimpften, oder unverschämte Betrüger gewesen seyen:

## §. 19.

Noch müssen wir der Phrygier mit drey Worten gedenken. Diese Nation glaubt noch vor der Existenz des Mondes existirt zu haben. Und einige neuere Schriftsteller haben aus dieser Lehre der Phrygier geschlossen, daß der Mond in der That später als die Erde entstanden sey.

Man hält insgemein dafür, daß die alten Phrygier geschickte Astronomen gewesen seyen: und es scheint, als ob ihnen diese Ehre mit Recht erzeigt werde. Herkules, als das Sinnbild der Sonne, wurde bey ihnen schon um das Jahr 2300 vor dem Herodotus, oder 2700 Jahr vor Christi Geburt unter die Zahl der Götter gesetzt.\*\* Nun ist es überhaupt nicht wahrscheinlich, daß man den Herkules oder die Sonne, vor einigen erworbenen astronomischen Kenntnissen von diesem Gestirne, bey irgend einer Nation vergöttert habe: denn man konnte die sonderbaren und wohlthätigen Eigenschaften der Sonne, ohne zugleich auf ihre Bewegung oder auf ihren verschiedenen Stand am Himmel sorgfältig

M 5

Acht

\* Geogr. Lib. XVI. \*\* Herodotus. Lib. II.

Acht zu haben, nicht bemerken. Also könnte man schon hieraus schliessen, daß die Sternkunde bey den Phrygiern wenigstens um das Jahr 3000 vor Christi Geburt betrieben worden sey.

Vielleicht können sich die Phönicier diese Erfindung mit größerem Rechte zueignen. Sie sind, unter allen uns bekannten Nationen, die ältesten Kaufleute. Sie schickten Pflanzvölker nach der Insel Gaulos,\* nach Spanien, nach Irland und fast nach allen Gegenden von Europa. Daher mußten sie es in der Schiffahrtskunst sehr weit gebracht haben. Man hält sie daher in der That für die Erfinder der Sternkunde und Rechenkunst. Ihre Wegweiser waren die Sterne des kleinen Bares, welcher auch den Beynamen des phrygischen Bares erhalten hat.

Allein, obgleich nicht zu läugnen ist, daß sich ihr Nationscharakter, welcher eigentlich die Handlung zum Gegenstande hatte, mit den Wissenschaften sehr gut vertragen haben mag; zumal, da eine so weit ausgebreitete Handlung weder ohne astronomische Kenntnisse noch ohne Mathematik überhaupt eingerichtet werden konnte: so darf man deswegen doch weder die Phrygier noch Phönicier für die Erfinder gedachter Wissenschaften halten; es ist vielmehr wahrscheinlich, daß sie, wie bereits oben gezeigt worden ist, mitten in Asien geboren und sodann nach und nach gegen die Ufer des Meeres ausgebreitet worden sind.

Die Phönicier sahen den Nutzen, den ihnen diese Wissenschaften leisten würden, gar bald ein und bemüheten sich dieselben zu erlernen. Daher muß man dieser Nation doch die Ehre widerfahren lassen, daß sie gedachte Wissenschaften zuerst gehörig und nützlich angewandt haben: und man kann ihnen wenigstens die Erfindung

\* Das heutige Gozo. Uebersetzer.

findung des Gebrauchs derselben zueignen. Uebrigens ist es wahrscheinlich, daß sie ihre ersten Gründe gedachter Wissenschaften von ihren Nachbarn, den Chaldäern, erhalten haben. Aber da sie dieselben, so wie ihren Handel, über den ganzen Erdkreis verbreiteten: so geschah es, daß man in der Folge die Erfindungen ihnen selbst zueignete. Denn ihre Lehrer, die Chaldäer, blieben den fremden Nationen unbekannt.

### Sechster Abschnitt.

#### Ueber die Sternkunde bey den Aegyptiern.

##### §. 1.

Die Aegyptier rühmen sich ebenfalls die älteste Nation der Welt zu seyn und setzen ihren Ursprung, wie bekannt, in den Schlamm des Nils. Allein, wenn man die Aegyptier als Bewohner des Landes dieses Namens betrachtet: so wird ihr Alter ohnfehlbar dem Alter aller Nationen, mit welchen wir uns bisher beschäftigt haben, bey weitem nicht gleich kommen. Daher müssen wir vielmehr ihre Vorfahren, die Aethiopier, die in der That ein sehr altes Volk sind, auffuchen.

Das Land Aethiopien liegt ziemlich hoch, und ist überaus fruchtbar: daher lief das Wasser nach jener großen Ueberschwemmung hier vor vielen andern Gegenden, am bequemsten ab; die Sümpfe und Pfützen vertrockneten bald: und das Land war eher, als viel andere, bewohnt zu werden geschickt. Aegypten hingegen, welches viel niedriger liegt, blieb noch lange Zeit ein unbewohnbares Schlammloch. Denn die Aethiopier behaupteten selbst, daß Aegypten anfangs ein bloßes Meer gewesen sey: aber der Nil, habe nach und nach sehr viel Erde aus Aethiopien in das gedachte Meer hinabgeführt und dasselbe voll gefüllet, so, daß endlich gar zwischen den  
Schen