

die Natur vielmal absterben und alle Dinge vielmal wieder zurück bringen lassen: und so entstand die Lehre von mehr als einer Welt, welche ohnefehlbar schon vor der Sündfluth bekannt war; dann würde obige Stelle etwa so heißen: die funfzehn Welten der Wiederbringung aller Dinge sollen erscheinen und die verwüsteten Gegenden der Welt wieder befruchten und alles in sein gehöriges Gleis bringen.

Was übrigens die Vielheit der Welten anbetrifft, diese nahmen einige griechische Philosophen an, andere hingegen nicht; einige setzten die Zahl der Welten unendlich, andere bestimmt.\* Plutarch führt selbst einen gewissen Petrus aus Himarus an, welcher ein Buch, worinne 183 Welten behauptet wurden, geschrieben haben soll.\*\*

### Dritter Abschnitt.

Bon der Sternkunde in den Zeiten kurz nach der Sündfluth, und von den chinesischen Astronomen.

§. I.

Die Existenz einer gelehrten Nation, die alle andere Völker aufgeklärt und unter der Parallele zwischen 50 bis 60 Grad gewohnt hat, ist eine zu merkwürdige Begebenheit, als daß wir irgend einen Beweis derselben vernachlässigen dürfen.

Olaus Rudbeck glaubte zwar das alte berühmte Atlantien in dem heutigen Schweden zu finden: allein wir sind dieser Meynung nicht; wir halten viel mehr dafür, daß alle die zahlreichen Schriftstellen der alten Ge-

E 5

schicht

\* Mém. de l'Acad. des Inscript. T. IX. p. I.

\*\* Bon den Drakeln, welche nicht mehr sind. c. 17.

schichtschreiber und Poeten, die von den schwedischen Gelehrten nach der Verfahrungsart ihres Rudbeck ausgelegt werden, lauter Beweise unserer Muthmaßung sind, welche den Ursprung der Weltweisheit und Künste in das nördliche Asien versetzt.

Es ist nicht zu vermuthen, daß die Atmosphäre der großen Tartarey den astronomischen Beobachtungen nicht günstig gewesen sey: denn Charadin schreibt es bloß der heitern Atmosphäre zu, daß sich seit 600 Jahren in der orientalischen Tartarey, die zwischen den Flüssen Orus und Jorart liegt, eine so große Menge Astronomen gebildet haben.\* Nun kann es zwar seyn, daß die Luft in den nördlichen Gegenden Asiens weniger heiter ist: aber deswegen werden sich doch zu astronomischen Beobachtungen heitere Tage genug einfinden.

Die alten Schweden pflegten ebenfalls, wie die ägyptischen Priester, ihre wahren Lehren geheim und heilig zu halten: denn, was sie öffentlich lehrten, war ein bloßes Gemenge von wahren Begebenheiten und Fabeln. Diese Märchen durften nicht aufgeschrieben werden: denn das wäre ein großes Verbrechen gewesen, und man pflanzte sie nur mündlich auf die Nachkommen fort: aber gedachte Nachrichten waren in Versen abgefaßt, und diese lernte man auswendig. Allein, als diese alten Priester ausgestorben waren, da konnten einige Leute die gedachten Verse doch noch auswendig und es war leicht, sie aufzuschreiben. Dieß that im Jahre 1057, unserer Zeitrechnung, ein gewisser Isländer, Namens Sömander, und gab seiner Sammlung angeführter Verse den Namen Edda, welches in der isländischen Sprache, der Großvater heißt: daher glaubt man, daß dieser Sömander mit dieser Ueberschrift eigentlich hat  
sagen

\* Voyages. T. V. in 12. p. 14.

sagen wollen: der Großvater aller Wissenschaften.\* Die alten Schweden pflegten die merkwürdigen Begebenheiten ihrer Nation in runischer Sprache auf Steine zu graben: daher wurden diese Steine Runen genannt. Von diesen Runen existiren aber nur noch die dunkelsten Denkmäler: denn da die christlichen Mönche im eilften Jahrhunderte daselbst Christum predigten, und diese runischen Buchstaben für Charaktere der Teufelsbanner hielten, da wurden gedachte Steine zerstört und der ewigen Vergessenheit übergeben\*\*.

§. 2.

Aber die alten Schweden legten sich auch auf die Sternkunde. Ihre Kalender waren steinerne Tafeln, worauf sie ihre Jahre, Monathe und Tage verzeichnet hatten\*\*\*. Sie kannten die Größe des Jahres von 365 Tagen und einem Viertel schon in dem frühesten Jahren ihrer Existenz. Den Anfang desselben setzten sie auf den Tag der Wintersonnenwende oder vielmehr auf den Tag, da die Sonne nach einer vierzigtagigen Abwesenheit zum erstenmale wieder erschien. Daher feyerten sie auch ihr Neujahrsest am zwanzigsten Tage nach der Wintersonnenwende. Aber zu der Zeit des Olaus des Großen, das heißt 1000 Jahr nach Christi Geburt fiel dieses Fest auf den 45sten Tag nach der Wintersonnenwende: denn ihr Jahr von 365 Tagen und ein Viertel, war etwas zu lang, so daß sie nach 132 Jahren um einen Tag zu spät kommen mußten. Wenn man nun bedenkt, daß sie auf solche Art von dem 20sten Tage bis zu den 45sten mit ihrem Neujahrseste zurücke gerückt, und daher um 15 Tage abgewichen waren, so folgt, daß sie hierzu 3300 Jahre nöthig hatten: also kannten

\* Von Keralio. Sammlung verschiedener Fragmente der nordischen Geschichte. v. I.

\*\* Keralio. l. c. p. 183. \*\*\* Ebendasselbst.

76 Von der Sternk. kurz nach der Sündfluth,

kannten die alten Schweden die angeführte Größe des Sonnenjahres schon im Jahr 2300 vor Christi Geburt\*.

Die alten Schweden waren daher ohnfehlbar eine Colonie jener großen Nation des nördlichen Asiens.

§. 3.

Man findet in angeführter Edda Nachrichten, die mit den Nachrichten der heiligen Schrift überaus genau zusammen stimmen. Denn man liest darinne die Begebenheit, daß die Eva aus der Rippe des Adams gemacht worden ist, sehr deutlich. Man findet ferner die Geschichte einer Sündfluth und eines Noah, der aber hier Belzemer heist, und überhaupt mit noch vielen andern fabelhaften Erzählungen verunstaltet erscheint. Denn als der Riese Nmus erlegt ward, da floß so viel Blut aus seinen Wunden, daß alle Menschen, bis auf den einzigen Belzemer, der sich mit seiner Frau in einen schwimmenden Kasten flüchtete, ersaufen mußten\*\*.

Rudbeck bemühet sich auf gleiche Art den Ursprung aller Fabeln in dem nördlichen Europa zu finden: aber wir wollen nur seine Erklärung einer einzigen anführen, und man wird sich die übrigen ohnfehlbar selbst vorstellen.

„Pherocydes sagte, daß die Hyperboräer von den Titanen entsprossen wären: also setzte Pherocydes den Ursprung der griechischen sowohl, als indischen Fabeln in die nördlichen Gegenden, und ließ die Hyperboräer von den Riesen, die nach den alten Traditionen aller Völker der Erde das erste Menschengeschlecht waren, gezeugt werden.“

Auf solche Art hat Rudbeck fünf und siebenzig Stellen aus den alten Griechen und Römern, die mit eben

\* Rudbeck. De atlantica. T. I. c. 5. p. 96.

\*\* Ebendasselbst. p. 541. u. f.

\*\*\* Rudbeck. l. c. T. II. p. 19.

eben so viel Nachrichten der Edda vollkommen übereinstimmen, gesammelt.\* Saturn und Osiris waren zufolge dieser Nachrichten im Norden geböhren, den Aegyptiern hingegen, Fremdlinge: denn die Tempel dieser Götter waren bey den Aegyptiern, wie sie allemal mit den fremden oder adoptirten Göttern zu thun pflegten, außerhalb ihren Städten erbauet.\*\* Plutarch, der das Reich des Ogyges im Norden zu suchen scheint, spricht „zufolge der Fabel war Saturn auf dieser Insel der Staatsgefangene des Jupiters.“ Aber was die nördliche Breite dieser Insel am besten bestimmt, ist die Tradition, daß die Sonne 30 Tage lang daselbst nicht länger, als eine Stunde unter dem Horizonte verweilt haben soll, das heißt, es war daselbst im Sommer nur eine Stunde Nacht. Und Plutarch setzt hinzu, daß man daselbst dem Herkules für die erste oder oberste Gottheit, den Saturn hingegen, für die zwote gehalten habe. Die Bewohner gedachter Insel giengen aller dreyßig Jahre, wenn Saturn in das Sternbild des Ochsens zu stehen kam, zu Schiffe, um ihm die gebührende göttliche Ehrenbezeugung in einem andern Lande zu erweisen\*\*\*. Also müssen doch diese Leute auf die Bewegung des Saturns Acht gehabt haben? Unten werden wir sehen, daß auch die Chaldäer diesen Planeten vorzüglich beobachteten. So weit Rudbeck.

Es fragt sich: warum wählte man den vielmehr das Sternbild des Stiers, um den Saturn anzubeten, als ein anderes? wir antworten: weil die Frühlingsnachtgleiche damals in dieses Sternbild fiel. In diesem Bilde verzüngte die Sonne allemal die Natur aufs neue, sie fieng ein neues Jahr an: und eben so hat man

den

\* Rudbeck. 1. c. p. 32.

\*\* Macrobius. et Livius. L. I. c. 7.

\*\*\* Plutarchus. De facie in orbe lunae. c. 29.

78 Von der Sternk. kurz nach der Sündfluth,  
den Planeten ihre Revolutionen ohnfehlbar in diesem  
Sternbilde anfangen lassen.

Es ist also nicht zu läugnen, daß diese Nachrichten  
alle sehr genau zusammen treffen und allerdings eine ge-  
meinschaftliche große Nation, von der die entlegendsten  
Völker abstammt sind, und ihre Wissenschaften geerbt  
haben, voraussetzen.

§. 4.

Osiris wurde von den Aegyptiern, und Adonis  
von den Syriern als abwesend, oder verstorben, vierzig  
Tage lang beweint: und in gewissen Gegenden des Nord  
beweinte man die Abwesenheit der Sonne vierzig Tage  
lang. Auch pflegten die nordischen Nationen im Früh-  
jahre ein Freudenfest zu feyern, das mit dem Feste des  
wieder gefundenen Osiris und Adonis bey den Aegyp-  
tiern und Syriern überein kam. Die Isis heißt in der  
Edda zwar Freja:\* aber sie ist eben so, wie in den  
ägyptischen Traditionen charakterisirt; denn bald erscheint  
sie in einem schwarzen, bald in einem grünen und bald  
in einem weißen Gewand, welches ohnfehlbar nach ei-  
nem ganz sonderbaren Gusto zugeschnitten seyn mag.\*\*  
Es ist einleuchtend, daß diese drey verschiedenen Farben  
des Kleides der Freja, welche eigentlich die Erde vor-  
stellt, nichts als die drey verschiedenen Gestalten oder  
Gewande derselben anzeigen; es versteht sich, daß man  
dieses nur auf das nördliche Klima anwenden muß: denn  
so bedeutet das schwarze Gewand der Isis die Jahres-  
zeit, in welcher die Sonne den Bewohnern des Nord  
gar nicht erscheint; das grüne zeigt den Frühling oder  
den Sommer an; und das weiße stellt das Schneege-  
wand der nordischen Erde vor: und wir haben gezeigt,  
daß

\* Daran zweifeln noch große Geschichtskundige, daß  
Isis und Freja eine einzige Göttinn seyn sollen. Uebersf.

\*\* Rudbeck. l. c. T. II. p. 31. u. f.

daß die alten Bewohner des Nord's viermonathliche Jahre hatten,\* wie auch, daß sich die Kamshatalen, noch ist der sechsmonathlichen Jahre bedienen\*\* . Daher scheint sowohl die Fabel von dem Adonis, welcher auf Befehl des Jupiters vier Monathe lang mit ihm selbst, vier andere Monathe hingegen mit der Venus und die letzten vier Monathe mit der Proserpina herum wandern mußte, als auch die von der Proserpina selbst, die sechs Monathe bey ihrer Mutter der Ceris auf der Erde, die sechs übrigen Monathe hingegen im Reiche der Schatten wohnte, auf angeführte Erklärung vollkommen zu passen.

Man weiß, daß Deukalion die göttliche Verhörung des Adonis in Scythien eingeführt hat: und Deukalion war, wie Lucian meldet, ein Scythe, das heist, er war ein Nordländer.† Auch findet man in der Edda eine Fabel, die mit der Geschichte des Janus und des Phönix vollkommen einerley ist. Sie bestehet in einem Contract zwischen der Sreja und ihrem Manne, vermöge dessen dem letztern die Freyheit, sich 65 Tage lang von dem Ehebetto zu enthalten zustand: aber die übrigen 300 Tage hatte er sich verpflichtet, der Sreja seine eheliche Pflicht zu leisten.†† Wer wird nun unter diesen Bildern den Ehecontract der Sonne mit der Erde und die 65tägige Nacht einiger nordischen Völker verkennen? Man kann also füglich schliessen; erstlich: diese Fabeln sind allerdings eines nordischen Ursprungs; und zweytens: sie bezogen sich auf die Zeit, in welcher die Sonne daselbst unter dem Horizonte verweilt, so daß einige dieser Fabeln nahe um den Pol selbst, andere hingegen unter der Breite, wo die Nacht nur vier Monathe

\* Rudbeck. 1. c. p. 652.

\*\* Voyage de l'Abbé Chappe en Sybérie. T. III. p. 19.

† Rudbeck. T. II. p. 511. 520. †† Ebendaselbst. p. 251.

80 Von der Sternk. kurz nach der Sündfluth,  
the dauert, und noch andere in den südlichen Gegenden,  
wo die Sonne nur 65 oder 40 Tage unter dem Horizonte  
verweilt, ausgedacht worden sind.

§. 5.

Zufolge der Nachricht des Herodotus\* beteten die  
Scythen die Erde an und nannten sie Apia; die Aegyptier  
hingegen, die den Ochsen Apis verehrten, mahlten  
die Erde, wie Horus Apollo meldet, in der Gestalt  
einer Kuh: und alle diese göttlichen Verehrungen der  
Kuh, sowohl als der Götzendienst des Ochsen sind aus  
den nordischen Gegenden nach Scythien, Aegypten und  
Indien gebracht worden; denn man findet keine einzige  
Gotttheit der Alten, selbst den Cerberus nicht ausgenom-  
men, die in angeführten schwedischen Hieroglyphen nicht  
abgebildet wären.\*\*

Auch die ehemalige schwedische Sprache selbst giebt  
dieser Muthmaßung ein nicht geringes Gewicht: denn  
Rudbeck hat gezeigt, daß die phrygischen Wurzelwor-  
te eines schwedischen Ursprungs sind, und mit den Wor-  
ten dieser Sprache ungemein übereinstimmend lauten?  
Wir wollen nur einige Beispiele anführen. Die Stadt  
Troja hieß auf phrygisch Pergamus, und in der nordi-  
schen Sprache heißt Berghem auch ein Schloß, eine  
Stadt, oder eine Bestung.† Der griechische Name  
Σκάφη, oder der lateinische Scapha scheint eben-  
falls von dem nordischen sciphi oder sciphre, welches  
ein großes Schiff heißt, hergeleitet zu seyn; ebendaher  
ist auch der engländische Name Ship entstanden.††  
Baal oder Bel, welches im chaldäischen ein König, ein  
Herr

\* Lib. IV. \*\* Rudbeck. T. II. p. 301. 303.

† Ibid. T. I. p. 508.

†† Aber könnte denn nicht eben sowohl von dem deut-  
schen Schiff, das nordische Shiphi und das englische Ship  
herkommen? Uebersetzer.

Herr hieß, kömmt von dem nordischen Namen Val, welches ebenfalls ein König heist. Selbst der Name des *Herkules* ist ursprünglich in der nordischen Sprache zu suchen: denn die Hauptsylbe *Her* heist so viel, als bewaffnet, streitbar, und befindet sich in allen zusammengesetzten Worten oder Namen, die das Kriegswesen betreffen. *Heros* und wahrscheinlich auch *Herus* sind aus dieser Wurzel *Her* oder *Herr* entstanden: denn durch Tapferkeit und mit Waffen wurde anfangs einer über den andern Herr, und so entstanden die ersten Herren. *Her* — *Full*, woraus man augenscheinlich *Herkul* gemacht hat, heist in der nordischen Sprache ein Feldmarschall, ein Herrführer.\*

Es ist doch sonderbar, daß man den Ursprung des *Herkules* in dem nördlichen Europa findet. *Tacitus* bestärkt uns in dieser Meinung noch mehr, wenn er spricht: „Man hat dem *Herkules* in dem tiefsten Nord Bildsäulen errichtet: daher muß dieser tapfere Streiter entweder gar bis in diese entlegenen Lande eingedrungen seyn, oder es ist bloß der Ruhm von ihm, als von dem größten Helden, durch die ganze Welt erschollen.\*\*\*“

Auf gleiche Art findet *Rudbeck* auch den Berg *Atlas*, wie auch den *Atlas* selbst, in dem Nord. Wir wollen uns bey dieser Untersuchung und Etymologie des *Rudbeck* nicht aufhalten: denn sie ist ohnfehlbar noch vielem Zweifel unterworfen: aber darinne müssen wir ihm beyflchten, daß der Berg *Atlas* keinesweges in Afrika gesucht werden darf; *Herodotus* meldet, daß er in einem Lande der Finsterniß existirt habe\*\*\*. Aber *Mallet* spricht: die erstern *Dähnen* seyen aus *Scythien* nach *Dänne-*

\* *Rudbeck*. l. c. p. 750. 751.

\*\* *De morib. Germanor.* c. 34.

\*\*\* *Rudbeck*. l. c. T. I. p. 358.

Dännemark gezogen;\* auch finde er eine Uebereinstimmung zwischen den philosophischen Lehren der Persier und alten Dähnen über die Bildung der Welt aus dem Chaos. \*\* Abt Bannier hat ebenfalls eine große Aehnlichkeit zwischen den Religionsystemen und philosophischen Lehren der alten Persier und Druiden der Celten oder der alten Gallier bemerkt.\*\*\* Man sehe noch hinzu, daß die Weiber bey den alten Celten, wie in Asien die Sybillen, zukünftige Begebenheiten weissagten. Auch hatten die alten Dähnen eine Sammlung von Gedichten, die sie Voluspas nannten. Dieser Name hieß in ihrer Sprache so viel, als die Orakeln der Vola.† Also hatten die nordischen Gegenden damals auch ihre Sybillen.

Wenn man die Sammlung der nordischen Fabeln, oder die Edda lesen will: so wird man sich leicht überzeugen, daß sie alle, so wie die griechischen und andere orientalische Fabeln, in dem nördlichen Asien entstanden sind.†† Uebrigens wollen wir es dem geneigten Leser selbst zur Beurtheilung überlassen: ob angeführte Traditionen und in dunkle Hüllen eingewickelte Begebenheiten einiges Licht über den Ursprung der Sternkunde, oder der Wissenschaften überhaupt, ausgießen können und ob sie als gültige Zeugnisse unserer Konjektur, die den Ursprung der Wissenschaften in das nördliche Asien setzt, angesehen zu werden verdienen. Wir wenden uns nun zu den Indianern.

## §. 6.

Die Indianer wissen nicht, woher sie gekommen oder wie alt sie sind: aber wir haben gezeigt, daß ihre Nation

\* *Introduct. in Histor. Dan. p. 12.*

\*\* *Ebendasselbst. und Edda. p. 8.*

\*\*\* *Bannier. Mytholog. T. II. p. 628.*

† *Mallet. l. c. p. 133.*

†† *Ebendasselbst. p. 106. 116. 123.*

tion ohnfehlbar kurz nach der Sündfluth gegründet worden ist: und dieses wollen wir iht noch mit mehrerm erhärten.

Schon die große Bevölkerung und Aufnahme der Wissenschaften und Künste dieses Reichs sind hiervon ein kräftiger Beweis\*. Als Alexander Asien eroberte, da fand er in Indien neun Hauptnationen und 5000 Städte, die eben so groß und prächtig, wie die Hauptstadt der Insel Cos waren.\*\* Und wie alt müßte nicht diese Nation seyn, wenn es wahr wäre, daß sie schon zu den Zeiten des Hiob künstliche Figuren in den seidenen Stoff weben und ihn mit allerhand Farben zierlich ausschmücken konnte? Man überlege nur, wie viel Zeit nöthig gewesen seyn müßte, ehe diese Menschen auf den Einfall geriethen, die Seide abzuwinden und Fäden daraus zu verfertigen; oder aus Baumwolle und Flachs Garn zu spinnen; man bedenke, wie viel Menschen darüber nachsinnen mußten, ehe sie Weberstühle und die dazu gehörigen Geräthschaften, um nur bloße glatte Zeuge oder Leinwand zu weben, erfinden konnten: und man wird leichte begreifen, daß die gemodelten oder geblumten Stoffe, die noch dazu auf allerley Art gefärbt waren, ebenfalls eine nicht geringe Zeit zu deren Erfindung erfoderten. Die Färberey setzt beträchtliche chymische Kenntnisse voraus. Und Hiob lebte wahrscheinlicherweise wenigstens 3000 Jahr vor Christi Geburt.\*\*\* Herr Goguet† ist es, der diese Muthmaßung von dem hohen Alter der Künste bey den Chinesern aus der dahin einschlagenden Stelle des Hiob anführt: aber Herr von P. †† glaubt, daß diese Stelle

§ 2

in

\* Philosophical. Transact. T. LXII. ann. 1772. p. 354.

\*\* Plinius. L. VI. c. 17.

\*\*\* Unten Absch. 9. §. 8.

† Tome. I. L. II. art. 1. p. 124. Hiob. c. 28. v. 16.

†† Reflex. orit. sur les Egypt. T. I. p. 310.

84 Von der Sternk. kurz nach der Sündfluth,

in der lateinischen Uebersetzung fehlerhaft gewesen seyn müsse: denn die französische Version rede keinesweges von seidenen Stoffen, sondern von Edelsteinen\*.

§. 7.

Oben haben wir von den vier Zeitaltern der Indianer geredet und die ungeheuern Zahlen derselben reducirt: aber diese Nation rühmt sich auch noch anderer fabelhaften Jahrzahlen, deren geheimnißvolle Natur wir noch nicht haben entdecken können; sie sagen: vor der Epoche Calinougan haben schon siebzehn Welten existirt. Wir wollen die angegebene Dauer einer jeden hersehen\*\*

1	—	—	—	—	140000000
2	—	—	—	—	130000000
3	—	—	—	—	120000000
4	—	—	—	—	110000000
5	—	—	—	—	100000000
6	—	—	—	—	90000000
7	—	—	—	—	80000000
8	—	—	—	—	70000000
9	—	—	—	—	60000000
10	—	—	—	—	50000000
11	—	—	—	—	40000000
12	—	—	—	—	30000000
13	—	—	—	—	20000000
14	—	—	—	—	10000000
15	—	—	—	—	9026000
16	—	—	—	—	7012500
17	—	—	—	—	5959600
18	—	—	—	—	48300
Summa.					1072046400

Man

\* Luther und Castellio auch. Uebersetzer.

\*\* Manuser. de M. de l'Isle. no. 12. 7. A

Man begreift zwar leicht, daß diese Zahlen ein Hirngespinnst der Indianer sind; sie sind den oben angeführten Jahrzahlen, in welchen wir allerdings Wahrheit fanden, nicht im geringsten ähnlich, und man sieht, daß man lauter runde Zahlen willkürlich angenommen hat: demohngeachtet scheinen diese siebzehn Welten wozu noch die ißige, als die achtzehnte kömmt, mit andern indianischen Fabeln zu harmoniren. Sie sagen, zum Beyspiel: Es existirt ein Berg, der sich durch 14 Welten erstreckt und das Centrum der Bewegung des Mondes und der Sonne ist.\* Wenn man sich nun an die oben gedachten 15 Bobouns, oder Welten der Verfühnung erinnert: so wird man leicht auf die Vermuthung gerathen, daß die 14 ersten Zeitalter jene Zeiten anzeigen sollen, welche zu den vorhergehenden 14 Welten, oder Bobouns gehören. Nun existiren wir, nach dieser Traditon, in dem vierten Zeitalter der funfzehnten Welt. Und daher kommen ohnfehlbar die angeführten achtzehn Zeitabtheilungen.

§. 8.

Wir wollen uns aber bloß an die Schriftsteller, deren Nachrichten am wenigsten zweifelhaft scheinen, halten: und da finden wir den Plinius,\*\* welcher spricht: die Indianer zählten vor der Ankunft des Alexanders 154 Könige, welche 6451 Jahr und drey Monathe regiert hatten.† Allein diese Dauer ist entweder erdichtet, oder angeführte Zahl enthält keine Sonnenjahre. Denn man sehe mit Newton †† für die Regierung ei-

§ 3

nes

\* Manusc. de M. de l'Isle. l. c.

\*\* Lib. VI. c. 17.

† Arrianus. in Indicis eignet der Dauer dieser sämtlichen Könige 6042 Jahre zu. Arrian steng ohnfehlbar von einer andern Epoche, als Plinius, zu zählen an: aber der Unterschied zwischen 6051 und 6042 ist überhaupt nicht beträchtlich.

†† Verbesserte Chronologie der alten Königreiche.

nes jeden Königs die mittlere arithmetische Proportionalzahl = 20 Jahr: so kommen für 154 Könige 3080 Jahr. Unterdessen erhellet doch aus den drey Monaten, die Plinius den 6451 Jahren zusetzte, daß angeführte Jahre wenigstens größer, als dreymonathlich, gewesen seyn müssen. Setzt man sie nun, wie die Griechen, die Chineser und Kamschatalen\* zu thun pflegen, auf sechs Monden, so kommen anstatt angeführter Zahl des Plinius 3226 Sonnenjahre. Hierzu addire man noch die 327 Jahr, um welche Alexander vor der Epoche unserer Zeitrechnung nach Indien kam: so erhält man das Jahr 3553 vor Christi Geburt, für die Epoche des ersten angeführter indianischen Könige. Und diese Epoche fällt etwa um 400 Jahr weiter hinaus, als das oben gefundene Alter der Sternkunde dieser Nation.

## §. 9.

Anquetil benachrichtigt uns von einer sonderbaren Abtheilung des Tages der Indianer.\*\* Er spricht „Die Malabaren bedienen sich, um die Theile des Tages abzumessen, einer kühfernen Kugel, die mit einem kleinen Loche versehen ist: diese legen sie auf das Wasser, welches durch gedachte Oefnung eindringt und die Kugel nach und nach anfüllt, bis sie ganz untertauchen muß. Die Zeit, welche von dem ersten Augenblicke, bis zu dem gänzlichen Untersinken vorbeifließt, nennen sie Najika: und deren enthält der Tag 60. Die Najika theilen sie ferner in 60 Binaigas; die Binaiga in 6 Birpen, oder Hauche; den Hauch in 10 Kenifan; den Kenifan in 4 Mattiren; und die Mattire in 8 Kanni — Maß oder Caignodis: Kanni — Maß heist ein Augenblick, und Caignodis, ein Fingerschnipchen.“ Wenn wir

\* 2ten Band. Absch. §. 4.

\*\* Zend — Avesta. T. I. p. 172. 173.

wir nun diese Abtheilung des Tages auf unsere Stunden, Minuten und Sekunden reduciren: so beträgt die Nadjika 24 Minuten; die Binaiga 24 Sekunden; die Birpe 4 Sekunden, der Kenikan Zwenfünftel einer Sekunde, die Mattire eine Zehntel, und die Kanni — Maß, oder Caignodis ein Achtzigtel einer Sekunde. Da es nun nicht wahrscheinlich ist, daß diese Leute dergleichen kleine Theile des Tages zu ihren bürgerlichen Geschäften brauchen: so ist eher zu vermuthen, daß diese Abtheilung einstmalen von einem Volke, das die Sternkunde betrieben hat, eingeführt worden seyn mag.

Daß man aber einigen Unterschied zwischen diesen hieher gehörigen Nachrichten des Herrn le Gentil und Anquetil bemerkt, kömmt daher, weil der erstere von den Gebräuchen der Indianer, welche die Küste von Coromandel bewohnen, letzterer hingegen von den malabarischen Indianern redet.

Herr le Gentil\* benachrichtigt uns, daß diese Wasseruhr auf der Küste von Coromandel bloß bey den Mores oder Soldaten üblich sey, die sich derselben im Felde und zum Ablösen der Wachen bedienen. Zu Pondicheri fand er diese Wasseruhr wirklich bey den Cipayes, welches Mores waren. Uebrigens versichert er, daß man sie bey den übrigen Malabaren nicht finde.

Die Persier bedienen sich dieser Uhr, um die Abgaben von dem Wasser zu bestimmen\*\*.

Herr Niebuhr sah aber ebenfalls eine solche Wasseruhr bey einem arabischen Braminen. Also folgt hieraus, daß dieser Gebrauch nicht bloß den Indianern eigen seyn kann. Die Erfindung selbst ist ohnfehlbar aus einer andern Gegend durch ganz Asien ausgebreitet worden:

§ 4

\* Man sehe die Nachrichten von seiner Reise, die nächstens die Presse verlassen werden.

\*\* Chardin. Voyage en Perse. T. V.

den: einige Völker kennen sie also noch als ein längst hergebrachtes Werkzeug; andere hingegen wissen davon nichts. Aber eben dieser Bramine, von welchem Herr Niebuhr redet, hatte auch einen Sonnenring, der ziemlich schlecht gearbeitet, und ohngefähr drey Zoll im Durchmesser groß war. Er sah bey diesen Braminen ferner einen abgefürzten Regel aus Helffenbein, dessen Höhe fünf Zoll betrug und etliche Parallelzirkel auf seiner Fläche hatte. Aber man zeigte dem Herrn Niebuhr den Gebrauch dieser kleinen vermuthlich horologischen Werkzeuge nicht.\*

## §. 10.

Die Braminen bedienen sich zweyer Perioden, deren eine 60, die andere hingegen 3600 Jahr enthält: aber sie bedienen sich zu ihrer Geschichte sowohl, als in ihrer Zeitrechnung überhaupt, der 60jährigen; und jedes Jahr derselben hat seinen besondern Namen\*\*.

Herr Goguet\*\*\* glaubte, daß diese 60jährige Periode, deren sich auch die Chaldaer bedienten, eine Mondsonnenperiode gewesen sey und durch das Anhängen einer Null die bekannte 600 jährige hervorgebracht habe. Allein hierinne hat Goguet geirrt. Denn die abwechselnde Gestalt des lichten Mondes ist zu merklich, als daß die Alten daraus eine Periode, die um drey ganze Tage von der Wahrheit abwich, hätten herleiten können; wollte man ihren Beobachtungen so wenig Genauigkeit zueignen: so würde man besser thun, wenn man lieber alle ihre astronomischen Arbeiten wegläugnete. Wenn sie anfangs in der That eine solche Periode festgesetzt hätten: so würden sie dieselbe am Ende der erstern ganz gewiß als fehlerhaft erkannt und verlassen haben.

Aber

\* Reisebeschreibung nach Arabien. p. 105.

\*\* Zend — Avesta. Discour préliminaire. p. CCXIII.

\*\*\* Tome. III. Dissert. II. p. 267.

Aber wir haben schon gezeigt, daß die 60 jährige Periode aus keiner andern Ursache, als wegen ihrer sughlichen Theilbarkeit ausgedacht und angenommen worden seyn mag: denn dieß war auch die Ursache, daß man den Tag in 60 Stunden, die Stunde in 60 Minuten u. s. w. theilte: und so sind allerdings die Perioden von 60 Tagen sowohl als 60 Jahren entstanden. Wolte man aber doch einen astronomischen Grund dieser 60 jährigen Periode auffuchen: so müßte man erwägen, daß die Alten den Lauf der Planeten und deren Zusammenkünfte fleißig beobachteten: \* und da findet sich, daß Jupiter seine Bahn in 12 Jahren und 5 Tagen vollendet: folglich wird er zu fünf Revolutionen 60 Jahr und 25 Tage brauchen. Den Mars sehen wir aus der Erde allezeit nach 15 Jahren weniger achtzehn Tage bey eben denselben Sterne des Thierkreises, von welchen er zu Anfange dieser funfzehn Jahre weniger achtzehn Tage weg lief: folglich wird er auch nach jeden 60 Jahren weniger 72 Tagen in seinem ersten Orte des Thierkreises erscheinen. Was endlich den Saturn anbetrifft: so braucht dieser 59 Jahr und zween Tage Zeit, \*\* ehe er aus der Erde wieder in dem Punkte des Thierkreises gesehen wird, wo er ehemals erschien; und da er sich überaus langsam zu bewegen scheint: so können die Menschen damals leicht geglaubt haben, daß er gar 60 Jahr zu dieser Revolution nöthig habe. Hieraus erhellet nun, daß man den Ursprung der 60 jährigen Periode ebenfalls aus der scheinbaren Bewegung und Revolution der drey obern Planeten herleiten kann. Wir erkennen zwar das fehlerhafte derselben wohl: aber der Irrthum ist hier doch nicht so auffallend, als er es seyn würde, wenn man sie von dem Laufe des Monds herleiten wollte; denn hier

\* *Herbelot. Bibl. Orient. p. 958.*\*\* *De la Lande. Astr. T. I. p. 595.*

durften die Menschen nur zween Augen haben: und sie mußten den Fehler, den sie auf eine leichte Art vermeiden konnten, sogleich gewahr werden. Uebrigens begreift man auch leicht, daß angeführte Beobachtung der Planeten, die auf gedachte Art alle drey nach jeden 60 Jahren nahe beyammen erscheinen, zu einer Periode Anlaß geben mußte: denen dieß war doch allemal vorzüglich für die Astrologen eine merkwürdige Erscheinung. Nach etlichen verlaufenen Perioden kamen diese Planeten zwar nicht mehr so nahe zusammen: aber die abergläubischen Astrologen hatten sie nun einmal, als eine Regel festgesetzt; die Astronomen verließen sie ohnfelbar: aber die Chronologen behielten sie wegen ihrer Bequemlichkeit bey. Könnte man nun wohl was wahrscheinlicheres von dem Ursprunge dieser Periode ausfindig machen?

## §. II.

Aber die Periode von 3600 ist vermuthlich, wie auch Herr le Gentil bemerkt eine Mondsonnenperiode, die aus sechs 600 jährigen Perioden bestand: die Braminen bedienen sich also angeführter 600 jährigen Periode, die vor der Sündfluth erfunden worden ist, noch ist, ohne es zu wissen. Es fragt sich daher: warum haben denn die Braminen oder deren Vorfahren, die 600 jährige Periode, die doch allerdings einem, obgleich geringen Fehler unterworfen ist, in eine sechsmal größere verwandelt, und auf solche Art den Fehler derselben sechsmal vermehrt? Wir antworten hierauf, daß sie diesen Irrthum durch eine Verbesserung, in Rücksicht auf den Lauf der Sonne abhelfen.\* Denn wir haben in einer besondern Abhandlung\*\* gezeigt, daß gedachter Zeittheil, den die Braminen den gedachten 3600 Jahren um

\* M. le Gentil. Mém. de l'Acad. des Sciences. 1772.

\*\* Mém. de l'Acad. des Sciences. 1773.

um den Lauf der Sonne zu berichtigen hinzusehen, gerade so viel beträgt, als die Zeit um welche das Sonnenjahr nach verfloffenen 3600 Jahren vermindert worden seyn kann. Also läßt sich annehmen, daß diese Periode bloß deswegen erdacht worden ist, weil die alten Braminen einsahen, daß nach 3600 Jahren, die 600-jährige Periode allemal zu weit von der Wahrheit abwich und einer Verbesserung bedurfte.

Ob man sich aber gleich über das hohe Alter der astronomischen Arbeiten bey den Indianern eben nicht wundern darf: so ist doch dieß nicht wahrscheinlich, wenn sie behaupten, daß alle Planeten im Jahr 20400 vor dem Anfange des unglücklichen Zeitalters oder des Caliyogan an einem Punkte des Himmels beyammen erschienen seyen. Diese Begebenheit würde, zufolge unserer obigen Reduktion, auf das Jahr 23501 vor Christi Geburt hinaus fallen. Aber wir wollen doch sehen, wie sie auf diesen Einfall gerathen sind. Sie druckten diese Zahl 20400 selbst durch die 600 jährige Mondsonnenperiode aus. Denn sie sagten: 20400 Jahr vor der Epoche Caliyogan ereignete sich eine totale Sonnenfinsterniß: daher wird sich nach 34 verlaufenen 600 jährigen Perioden, oder nach jeden 20400 Jahren diese Finsterniß an eben dem Punkte des Himmels ereignen. Also muß diese Finsterniß auch zu Anfange der Zeit Caliyogan, oder im Jahre 3101 vor Christi Geburt erschienen, und daher die Ursache einer neuen Epoche, die sie nun Caliyogan nannten, gewesen seyn. Man wird daher nur diese Erscheinung gedachter Finsterniß zur Epoche eines neuen Zeitalters gemacht und die Zusammenkunft aller übrigen Planeten aus einem Mißverständnis hinzu gedichtet haben.

S. 12.

Die Braminen kennen auch die Schiefe der Ekliptik. Sie besitzen gewisse Tafeln für die abwechselnden Tages-

92 Von der Sternk. kurz nach der Sündfluth,

Tageslängen auf jeden Tag des ganzen halben Jahres und für verschiedene Breiten des indianischen Reichs\*. Aber diese Tafeln gründen sich, wie Herr le Gentil gefunden hat, auf einen Neigungswinkel der Ekliptik von 25 Graden. Da es nun eine ausgemachte Sache ist, daß sich der Neigungswinkel der Erdbare gegen die Fläche ihrer Bahn vermindert: so fragt sich: wenn war diese Neigung 25 Graden gleich? Man siehet leicht, daß sich diese Frage zu unsern Zeiten noch nicht genau beantworten läßt. Aber gesetzt, Hipparch hat richtig beobachtet: so hat sich dieser Winkel seit dem Hipparch, oder seit 1900 Jahren um 23 Sekunden vermindert; und da man die Größe des gedachten Winkels gegenwärtig 23 Grad und etwa 30 Minuten findet: so würden für die Zeit, da er 25 Grad war, 76 Jahrhunderte herauskommen. Dieß wäre fast die Epoche, die wir oben für den Ursprung der Welt gefunden haben. Unterdessen darf man doch dergleichen Beobachtungen nicht ganz und gar in die Epoche der Welt selber setzen. Denn das kann wohl seyn, daß sich diese Verminderung entweder ehemals schneller als ist ereignet hat, oder daß die Beobachtungen der Alten nicht akkurat gewesen sind.

§. 13.

Wir haben aber auch eine Stelle, die den ehemaligen Neigungswinkel der Ekliptik auf 25 Grad zu setzen scheint, an einem andern Ort gefunden. Der smirische Theon spricht: veteres statuunt lunam et venerem sex partibus deflectere ab vtraque parte Zodiaci: solem vero vna, qualium ambitus circuli fuerit 360, discedere.\*\* Die Alten, von welchen hier Theon redet, setzten die Schiefe der Ekliptik auf 24 Grad:

\* M. le Gentil. Mém. de l' Acad. des Scienc. 1772.

\*\* Fragmens de Theon. publiés par Bouillaud. 1644. p. 189.

Grad: wenn also die Sonne einstmalen um einen Grad aus dem vorgeschriebenen Wege ausgewichen ist, so muß die Neigung ihres Weges gegen den Aequator ebenfalls 25 Grad betragen haben.

§. 14.

Die Tamoultts, oder welches gleich viel ist, die Indianer, welche die Küste von Koromandel bewohnen, sagen: wir folgen in der Sternkunde den Braminen.\* Die neuern Braminen lassen sich Paramanen oder Brachmanen nennen: und dieß war ehemals der gemeinschaftliche Name aller indianischen Philosophen, den die neuern zum Andenken aus Ehrfurcht beybehalten\*\*. Auch sagen diese Tamoultts, daß die ersten Braminen aus den nordischen Gegenden nach Taniaor und Madura, welches die mittägigen Lande Indiens disseits des Ganges sind, gekommen seyen: aber sie wissen nicht, aus welchem Lande, oder zu welcher Zeit: nur dieß behaupten sie, daß es eben nicht vor sehr langer Zeit geschehen sey. Allein es ist zu merken, daß bey diesen Leuten ein Zeitraum von 1000 Jahren so viel, wie eine kurze Zeit heist: denn eine Nation, die wohl vier Millionen Jahr alt zu seyn glaubt, muß nothwendig 1000 Jahr ihrer Geschichte für sehr klein halten. Nun soll ihr Butta, den sie für den Stifter ihrer Weltweisheit halten, 1031 Jahr vor Christo gelebt haben\*\*\*. Also wird er nicht der Stifter ihrer Sternkunde, deren Ursprung wir auf das Jahr 3101 vor Christi Geburt reducirt haben, seyn können. Und hieraus folgt der Schluß, daß Butta entweder die alten Grundsätze der Sternkunden aus einem andern Lande im Jahr 1031 dahin gebracht hat,

oder

\* Mr. le Gentil. l. c.

\*\* In continuatione tricesima quarta relationis missionar. Danic. Halae. 1728.

\*\*\* Mém. de l'Acad. des Inscript. T. XXXI. p. 81.

oder daß Butta selbst viel eher existirt haben muß: das letztere scheint uns aus oben bemerkten Gründen\* der Wahrheit am nächsten zu kommen. Wir werden aber in unserer Muthmaßung auch dadurch bestärkt, weil die Indianer den Butta aus Norden herkommen lassen, und weil man auch das Reich Tibet mit seinem Namen belegt hat: denn dieß große Tibet heißt auch das Königreich des Butan.\*\* Ueberdieß behaupten die Indianer, daß man daselbst unter der Regierung des Salivaganam eine merkwürdige Verbesserung mit der Sternkunde vorgenommen habe †. Und dieser Salivaganam soll zufolge ihre Rechnung erst im Jahre 78 unserer Zeitrechnung gestorben seyn.

15.

Die Indianer bedienen sich ferner gewisser Tafeln, worinne die Zeit, welche die Sonne in jedem Zeichen des Thierkreises verweilt und daher auch der Ort des Apogäums der Sonne, berechnet sind. †† Nun fällt das Apogäum nach diesen Tafeln in die Zwillinge: und heut zu Tage fällt es in den Krebs; das Perigäum hingegen, oder der Ort, wo die Sonne am geschwindesten zu laufen scheint, fällt nach gedachten Tafeln in den Schützen: und gegenwärtig befindet sich dieser Punkt wirklich in dem Steinbocke. Setzt man nun mit de la Caille für die Bewegung des Punktes der größten Erdweite auf jedes Jahrhundert 1 Grad 49 Minuten 10 Sekunden: so werden 1640 Jahre nöthig gewesen seyn, ehe dieser Punkt durch ein ganzes Zeichen vorrücken konnte. Nimmt man nun ferner an, daß dieser Punkt damals etwa in den

\* Ersten Band. 3. Absch. §. 14.

\*\* Hist. génér. des Voyages. T. XXV. p. 332

† Mr. le Gentil. l. c. Crammaire du Pére Beschi. Zend-Avesta. Discour. prélim. p. 223. Abraham Roger. Theat. de l'Inde. p. 80.

†† Mr. le Gentil. l. c.

den neunten Grad der Zwillinge fiel, anstatt, daß er sich  
ist in dem zehnten des Krebses befindet: so wird es sehr  
wahrscheinlich seyn, daß angeführte astronomische Ta-  
feln unter der Regierung des Salivaganams verfertigt  
worden sind, und daß dieser in der That ohngefähr um  
das Jahr 78 nach Christi Geburt gelebt hat.

Aus angeführten Tafeln läßt sich auch die aequatio  
centri solis der Indianer beurtheilen: denn nach diesen  
verweilte sich die Sonne in dem Zeichen der Zwillinge  
31 Tage 14 Stunden 39 Minuten; in dem Schützen  
hingegen, 29 Tage 8 Stunden 21 Minuten: also be-  
trägt der Unterschied 2 Tage 6 Stunden 48 Minuten,  
welche auf Theile der Erdbahn reducirt, 2 Grad, 14  
Minuten für die größte aequationem centri solis geben.

De la Caille setzte sie auf  $1^{\circ} 55' 36'' 6$ ;  
Mayer auf  $1^{\circ} 55' 30''$ ; und Cassini auf  $1^{\circ} 55' 50''$ :  
der Indianer ihre ist also ohngefähr um den ach-  
ten Theil zu groß.

§. 16.

Die Braminen bedienen sich auch einer gewissen Ae-  
quation des Mittelpunkts der Sonne, indem sie eine be-  
stimmte Größe von dem, in ihren Tafeln befindlichen  
mittlern Orte der Sonne in den ersten sechs Zeichen ab-  
ziehen, in den leßtern sechs Zeichen hingegen, eine an-  
dere kleinere Größe addiren. Denn die größte Aequa-  
tion fällt bey ihnen in den 20sten Grad der Zwillinge  
und beträgt 25 Minuten, die sie von der, aus den Ta-  
feln abgeschriebenen mittlern Länge der Sonne, um ih-  
ren wahren Ort zu finden, abziehen. Die zwote größte  
Aequation fällt in den 20sten Grad des Schützens und  
beträgt nur 11 Minuten, die sie addiren.

Gedachte Tafeln setzen das Apogäum der Sonne in  
den 20sten Grad der Fische. Da nun Abt de la Caille\*  
das

\* Astronomiae fundamenta.

96 Von der Sternk. kurz nach der Sündfluth,

das Apogäum auf dem Mittag des Jahres 1760,  $7^{\circ} 43' 29''$  des Krebses fand: so folgt, daß es seit der erstern Bestimmung der Indianer um 3 Zeichen 17 Grad 43 Minuten und 29 Sekunden vorgerückt seyn muß. Ferner, da de la Caille für jedes Jahrhundert  $1^{\circ} 49' 10''$  Bewegung des gedachten Apogäums fand: so kommen für 3 Zeichen 17 Grad 43 Minuten 29 Sekunden, 5921 Jahr. Auf solche Art würde die Epoche lezt angeführter Beobachtung der Indianer auf das Jahr 4221 vor Christi Geburt zurückfallen.

Hieraus folgt, daß die Indianer zwei verschiedene Aequationen des Mittelpunkts der Sonne anzuwenden pflegen: nämlich diejenige, welche aus ihren Tafeln für den Aufenthalt der Sonne in jedem Zeichen fließt; und dann eine andere, die sie aus Beobachtungen der wahren Sonnenlängen, und durch deren Vergleichung mit dem mittlern Orte der Sonne ihrer astronomischen Tafeln gefunden haben.

§. 17.

Bei den Indianern pflegt man die Tage der Woche ebenfalls, wie bey uns mit den Namen der Planeten zu belegen\*: sie fangen aber von der Venus an und zählen in der bekannnten Ordnung: Saturn, Sonne, Mond, Mars u. s. w. fort. Venus heist in ihrer Sprache Soucra, Saturn Samy, Sonne Aditta, Mond Soma, Mars Mangala, Merkur Bouta, und Jupiter Brahaspati. Aber nach Aussage anderer Missionarien lauten diese Namen etwas anders: doch dieß läßt sich aus dem verschiedenen Dialekt der indianischen Provinzen erklären.\*\* Sie bezeichnen ferner einen jeden Monat mit dem Zeichen des Thierkreises, in welchem die Sonne den Monat über erscheint: daher sind ihre Monate ebenfalls von

\* *Abrab. Roger Theat. Idolatr. p. 77. Le Gentil. l. c.*

\*\* *Manusc. de M. de l'Isle. no. 12. 7. A.*

von ungleicher Dauer, so wie es der geschwinde oder langsame Lauf der Sonne mit sich bringt. Das Jahr fangen sie mit dem Eintritte der Sonne in den Widder an. Ihr Jahr ist daher ein Sternjahr. Denn die Frühlingsnachtgleiche mag immer zurück rucken, ihr Neujahr bleibt doch in dem Sternbilde des Widders festgesetzt. Uebrigens weiß man die Einrichtung ihres Jahres nicht. Die Missionarien haben uns zwar benachrichtigt, daß es mit dem julianischen ziemlich überein kömmt: aber dadurch wollte man ohnfehlbar nur so viel sagen, daß sie aller vier Jahre einen Tag einschalten\*.

Quintus Curtius\*\* benachrichtigt uns, daß die Indianer zu den Zeiten des Alexanders funfzehntägige Monathe zu zählen pflegten, und sie nicht, wie andere Nationen, aus dem Momente des Neumonds, sondern aus dem Momente der gehörnten Gestalt des Mondes herleiteten. Aber vielleicht ist dieses so zu verstehen: die Indianer zählten von dem Momente des Verschwindens der Hörner, oder von dem ersten Viertel, bis zu dem Momente ihrer abermaligen Erscheinung, das heißt, bis zu dem letzten Viertel, und dann von dem letzten Viertel bis wieder zu dem ersten, jedesmal einen Monath. Scaliger\*\*\* erklärte diese Stelle des Curtius für absurd: aber wer siehet nicht, daß sie sich ganz leichte und akkurat erklären läßt? Curtius wußte sich selbst nicht darein zu finden. Denn er konnte gar nicht begreifen, wie die Zeit, welche die Indianer von dem Neumonde bis Vollmond, oder umgekehrt von dem Vollmonde bis zum Neumond zählten, ein Monath seyn konnte †. Aber die Indianer

\* In cont. 24. relat. missionar. danic.

\*\* Vit. Alex. L. VIII. c. 9.

\*\*\* De emendat. Temp. Lib. III. p. 114.

† Grammatica Latino — Tamulica. Auct. Pat. Constant. Beschi. Tranquebar. 1738. P. 167. Zend — Avesta. Discour prélim.

dianer zählten nur einmal und rechneten diese Hälften, oder Vierteln für Monathe.

Gleichermaßen pflegen auch die Chineser den Monath in zween Theile zu zerfällen, und rechnen 24 Tsi-fi\* auf ein Jahr.

## §. 18.

Man hat dafür gehalten, daß die alberne Meynung von dem Drachen, der die Sonne und den Mond, bey deren Verfinsterungen fraß, aus jener Gewohnheit der Araber entstanden sey, die den aufsteigenden Knoten der Mondbahn das Drachenhaupt, den Absteigenden hingegen, den Drachenschwanz nannten; zumal, da sich die Finsternisse allezeit nahe bey diesen Punkten ereignen: aber man hat nicht bedacht, daß diese Meynung von dem Drachen auch bey Nationen, die nie etwas von den Arabern gehört, noch deren astronomische Sprache gelernt haben, gefunden wird.\*\* Sie ist ohne Zweifel sehr alt und einstmalen aus einem fremden Lande selbst nach Arabien gebracht worden. Aber die neuern Araber, die ihre Sternkunde zu Alexandrien lernten, mätzten diesen albernem Kram aus und behielten nur die Namen des Kopfes und des Schwanzes von jenem Drachen, für die gedachten Knoten bey. Auf solche Art erhielten sie wenigstens das Andenken eines alten abgedroschenen Aberglaubens.

## §. 19.

Die Indianer glauben, daß ihre Seelen von den Planeten auf die Erde herab gehaucht worden sind, und theilen sie daher in sieben Klassen von verschiedenem Range ein. Die erste und vornehmste Klasse enthält die Seelen

\* *Golius. in appendice atlantis finici. Hyde. De Religione veterar. Persarum. c. 18. p. 216. Soucier. l. c. T. III. p. 85.*

\*\* *Laffiteau. Moeurs des Sauvages. T. I. p. 248.*

len der Braminen: und diese sind alle aus der Sonne ausgeflossen. Die Seelen der zwoten Klasse hat der Mond auf die Erde herab gehaucht. Die dritte Art enthält die Seelen der Venus u. s. w.\* Auch setzen sie hinzu, daß diese Seelen erst bey verschiedenen Planeten vorbey wandern müssen, ehe sie auf die Erde kommen, und daher verschiedene Eigenschaften, welche hernach die oft so verwickelten und vielfachen Charaktere der Menschen ausmachen, gleichsam einathmen.\*\*

Dergleichen alberne Märchen sind nun eben so wohl, wie die brauchbaren philosophischen Ideen aus den Morgenländern in den Occident fortgepflanzt worden: Macrobius giebt davon weitere Nachricht.\*\*\* Uebrigens gehörte diese Lehre eigentlich in die Astrologie und diente zu der Erklärung des Einflusses der Gestirne auf die Begegnisse der Menschen. Denn auf solche Art ließ man die Planeten stets ihre Kraft auf die Seelen, die von ihnen ausgeflossen waren, ausgießen und die davon abhängenden Leidenschaften derselben unaufhörlich reizen.

§. 20.

Aber gleichwie man die astronomischen Lehren der Braminen eben nicht alle verwerfen kann: so haben wir auch schon gezeigt, daß sie dieselben selbst nicht mehr verstehen und überhaupt gar armselige Helden in dieser Wissenschaft sind. Aus ihren Erklärungen des Sonnenlaufs erhellet hinreichend, daß sie sich mit allem ihren prahlerischen Stolze in dieser Kenntniß noch da befinden, wo ihre allerältesten Vorfahren waren: denn sie glauben noch, daß die Sonne eine eigenthümliche Bewegung aus Mittag gegen Mitternacht, und umgekehrt, besitze.

G 2

Sie

\* Mém. de l' Acad. des Inscriptions. T. XXXI. p. 309.

\*\* Voyez dans les Mém. de l' Acad. des Scienc. l' Ankerkünd, livre indien, extrait par Mr. de Guignes.

\*\*\* Comm. in Somn. Scipionis. L. I. c. 12.

Sie nennen aber dieses scheinbare Hin- und Hergehen der Sonne, die Reise derselben, wie schon bereits gesagt worden ist. Aber dieser Ausdruck entscheidet freylich nichts: denn wir kennen die Natur ihrer Sprache noch nicht genug: unsere Sprachen sind gut ausgebildet, und doch müssen wir uns zuweilen solcher Ausdrücke bedienen, die im Grunde gar nicht philosophisch richtig seyn würden. Wir sind Kopernikaner: und gleichwohl sagen wir niemals das Erscheinen, oder die Bedeckung der Sonne von der Erde, sondern allezeit der Sonnen Aufgang und Untergang: aber wir wissen allezeit, was wir durch solche Ausdrücke sagen wollen. Man findet übrigens in einem indianischen Wörterbuche die schickliche Erklärung des Neumonds, wo es heist: der Neumond ist die Conjunction der Sonne und des Monds\*.

## §. 21.

Wir kommen nun zu den Chinesern, deren astronomisches Alter wir oben 3357 Jahr bis auf Christum gefunden haben: aber wir müssen die Richtigkeit der Gründe unserer Rechnung noch mit mehrern beweisen. Man wendet dawider ein, daß ja alle chronologische Schriften der Indianer einige Jahrhunderte vor Christi Geburt unter der Regierung ihres Tsi — Chi — Hoang verbrannt worden seyen? Allein es ist nicht wahrscheinlich, daß Tsi — Chi — Hoang seine Absicht vollkommen erreicht hat: denn es müßte doch sonderbar zugegangen seyen, wenn die ganze alte Geschichte der Chineser bloß ein zusammenhangender Roman wäre; das stumpfe Genie der Chineser scheint einer solchen zusammenhangenden Erfindung gar nicht fähig zu seyn; ja was noch mehr ist, so stimmen die meisten astronomischen Begebenheiten, die sie in ihrer Geschichte aufgezeichnet haben, mit den Berechnungen selbst überein.

\* *Soucier*. Observations, faites aux Indes et a la Chine. T. I. p. 6. 7.

ein. Aber wir wollen das Urtheil des weitsehenden und glaubwürdigen Pater Paremmin, der sich unter allen Europäern zuerst eine gründliche Kenntniß von der chinesischen Chronologie erworben hat, anhören. Er spricht\* „Es ist gewiß, daß man in der chinesischen Geschichte, vorzüglich von der Epoche des Yao bis auf unsere Zeiten, wenig auszufehen findet: sie ist ziemlich vollständig und giebt sowohl von den verschiedenen Theilungen der Länder, als auch von jeder merkwürdigen Begebenheit Nachricht. Man darf daher nicht glauben, daß die Execution der Bücherverbrennung etwa wie jene alexandrinische, allgemein gewesen sey. Auch weiß man, daß nicht alle Arten von Büchern zum Feuer verdammt waren: denn die medicinischen wurden wenigstens davon ausgenommen. Da man nun allerdings eine Auswahl treffen mußte: so hatte man ja Gelegenheit, auch andere gute Schriften in Verwahrung zu bringen und dem Verderben zu entreißen. Der damalige hohe Werth der Bücher, sowohl als die Höhlen und Begräbnisse, entriß viele Bücher dem Feuer. Selbst die Mauern dienten den Büchern zur Freystädte vor dieser Grausamkeit. In der Folge zog man diese theuern Monumente des Alterthums nach und nach aus dem Moder wieder hervor: denn ohngefehr 54 Jahr nach dem Tse — Chi — Hoang, das heißt, unter der Regierung des Wen — Ti durfte man sich dergleichen Schriften wieder öffentlich bedienen. Unter der Regierung des folgenden Kaisers fand man auch das Buch der fünf Könige, und die philosophischen Werke des Confucius wieder u. s. w.“

Also gründen wir die Gewißheit der chinesischen Geschichte nicht auf die Auslegung einiger systematischen Europäer, sondern auf das Zeugniß eines Europäers, der in China fast nationalisirt war. Dessen Zeugnisse kann man noch die Erläuterung des berühmten Sour-

\* Lettres édifiantes. T. XXI. p. 120.

mont zusehen, welcher die Unmöglichkeit einer allgemeinen Zerstörung aller chinesischen Schriften gezeigt hat\*. Wenn daher nur alle andere Nationen ihre Annalen mit eben der Sorgfalt, wie die Chineser, aufbewahrt hätten: so würden wir in der allgemeinen Geschichte wenig Schwierigkeiten in Rücksicht auf die Zeitrechnung finden. Denn die Chineser zählen ihre Beherrscher seit dem Sohi in einer ununterbrochenen Reihe fort, und diese beträgt bis ist schon 4800 Jahr. Denn Sohi kam im Jahre 2952 zur Regierung.

§. 22.

Aber dieß ist nicht läugnen: die Chineser haben ebenfalls, wie andere alte Nationen, sonderbare Fabeln, in welchen aber doch gewisse Wahrheiten enthalten seyn mögen, erdacht.

Ihre Geschichte gedenkt dreier fürstlicher Familien, davon die erste aus 13 Gliedern bestanden und 18000 Jahr den Thron behauptet haben soll. Die zwote soll sich nur bis elf Glieder erstreckt, aber ebenfalls 18000 Jahr regiert haben. Aber die dritte hatte gar nur neun Fürsten, und diese dauerten doch 45600 Jahr. Nun haben wir angemerkt, daß man diese Jahre bloß für Tage annehmen muß: denn so bekömmt man für die Dauer aller drey Familien 2306 Jahr, welche Dauer mit dem Zeitraume vor der Sündfluth beynähe überein kömmt.

Uebrigens ist schon gezeigt worden, daß die Chineser einige Kenntnisse von der Geschichte vor der Sündfluth haben konnten und dieselbe heilig aufbewahrten. Wir haben ferner dargethan, daß sie anfangs bloß die täglichen Revolutionen der Sonne zählten und diese in der Folge zu Jahren machten: da dann auch aus der 6otägigen Periode, die 60jährige entstand\*\*. Denn die

\* Mém. de l'Acad. des Inscr. T. XIII. p. 516.

\*\* 1ten Band. 2. Absch. §. 7. 2ten Band. 1. Absch. §. 11. Population de l'Amerique. p. 502.

die Chineser bedienen sich zwölf verschiedener Worte, um die zwölf Haupttheile des Tages anzudeuten: \* und eben diese Worte sind es, die sie noch mit einer Reihe von zehn andern Worten verbinden und daraus die Namen der einzelnen Jahre ihrer 60jährigen Periode bilden: die gedachte Reihe der zehn Worte heißt Can. Daher siehet man leicht, wie sie die Tage mit den Namen der Stunden belegt, und durch jene Zusammensetzung die 60tägige Periode herausgebracht haben, die man in der Folge für 60jährig hielt. Auch haben wir schon dargethan, daß man die Zahl 60, wegen ihrer Theilbarkeit überhaupt gern überall anzubringen suchte.

§. 23.

Angeführten drey fürstlichen Familien folgte *Neus* und *Subius*, welcher letztere, wie man sagt, ein sehr gelehrter Astronome gewesen seyn soll. Aber wir wollen hier eine chinesische Tradition, von der uns *Pater Gaubil* Nachricht giebt, anführen. Er spricht „Die Geschichte der Chineser unter der Regierung des *Yao* erzählt die Fabel von einer Schildkröte, die tausend Jahr alt geworden seyn soll, und auf ihren Rücken alle Begebenheiten der Welt von Anfange her in gewissen Charaktern aufgezeichnet herumgetragen habe.“ \*\* Nimmt man nun bloß auf das Wesen und Nützliche dieser Fabel Rücksicht: so erhellet leicht, daß man etwa die merkwürdigen Begebenheiten des chinesischen Reichs auf eine große Schildkrötenschale zu graben pflegte und diese der Nachwelt aufbewahrte; man weiß, daß ein solches Schild nicht selten drey Fuß lang und zwey Fuß breit ist und daß die Chineser ihre Schreibecharaktere noch ist sehr abzukürzen pflegen, so, daß sie viel Begebenheiten auf

G 4

einen

\* *Martini*. l. c. T. I, p. 46.

\*\* *Population de l'Amérique*. p. 505. *Soucier*. T. III. p. 47.

einem kleinen Raume aufzeichnen können. Nun regierte Yao im Jahre 2357 vor Christi Geburt: daher würde die Epoche des gedachten historischen Verzeichnisses auf das Jahr 3356 hinaus fallen: aber es ist wahrscheinlich, daß sie noch weiter zurückgeht. Denn die Tradition sagt nicht, ob sich die tausend Jahr bis auf den Yao erstreckt haben, sondern nur, daß man dieses Schild unter dessen Regierung gefunden habe. Hieher scheint auch zu passen, was Pater Kircher\* sagte; nämlich: Noa habe Charaktere erfunden, welche die Figur einer Schildkröte hatten. Auch bemerkte Pater Parennin,\*\* daß wenn man die Dauer der neun Könige, die vor dem Hoang — Ti regierten, oder 634 Jahr zu der Epoche des Hoang — Ti addirt, 3331 Jahr für die Epoche des erstern von angeführten neun Königen heraus kömmt: und dieß wäre von jener Tradition der Schildkrötenschale nicht mehr als um 26 Jahr verschieden. Setzt man endlich noch die oben angeführten 520 Jahr für die Dauer der vorhergehenden funfzehn Könige hinzu: so erhält man 3851 Jahr vor Christi Geburt. Und dieß Alter der Chineser ist mit dem ägyptischen bey nahe vollkommen einerley. †

## §. 24.

Die Chineser scheinen selbst die Zuverlässigkeit ihrer Geschichte nicht über die Zeiten des Yao hinaus zu setzen. Aber wir haben schon gewiesen, und werden es noch mit mehrerm erhärten, daß man die Epoche der Sternkunde bey dieser Nation wenigstens in die Zeiten des Chueni, oder bis auf das Jahr 2449 vor unserer Zeitrechnung hinaus setzen kann ††. Noch mehr: es ist sogar aus den dunkeln Nachrichten der chinesischen Geschichte

\* Populatio de l'Amerique. p. 506.

\*\* 2ten Band. I. Absch. §. 17. † Ebendas. §. 19.

†† Ebendasselbst. I Absch. §. 10. und 3 Absch. §. 28.

schichte erweislich, daß man schon unter der Regierung des Sohi, ihres ersten Kaisers, der um das Jahr 2952 vor Christi Geburt zur Regierung kam, astronomische Beobachtungen findet. Aber wir wollen hier eine Konjektur machen, welche die Epoche des Sohi unterstützt, und uns auch zugleich mit wenigem von den Tartaren zu reden Gelegenheit giebt.

Letztere bedienen sich, eben so wie die Chineser, der Periode von 60 Jahren. Den Zeitraum von drey solchen Perioden nennen sie Wan. Und ihr großer Wan beträgt 10000 Jahr.\* Nach ihrer Meynung fiel die Epoche der Muhammedaner oder die Hegira, welche mit dem Jahre 1444 unserer Zeitrechnung überein kömmt, in ihren 8863ten zehntausendjährigen Wan: denn für so alt hielten sie damals die Welt. Dieß wäre ein schönes Alter 88630000 Jahr. Aber da wir nach unsern Grundsätzen alle die großen Zahlen auf weit kleinere Theile als die Sonnenjahre sind, reduciren müssen: so wollen wir sogleich unsere Konjektur wagen, und auch diese Zahl gehörig verwandeln..

Man weiß, daß die Tartaren ihren 180jährigen Wan durch die 60jährigen Perioden, und ihren 10000jährigen Wan, durch die 180jährigen ausdrücken: und doch ist 10000 weder durch 60 noch 180 theilbar. Also liegt in dieser Nachricht irgend ein Irrthum verborgen. Denn kein Volk hat jemals Unterabtheilungen einer großen Periode, die nicht vollkommen in derselben enthalten waren, gemacht. Und es ist eher wahrscheinlich, daß all die zwei Perioden von 60 und 180 keine wahren Sonnenjahre, sondern, wie bey den Chinesern bloß Tage enthielten, und daß sich die Zahl 10000 auf gewisse kleinere Theile

\* *Herbelot. Bibl. Orient. p. 908. Hyde. de Relig. vet. Persar. c. 18. p. 222. Golius. In calce atlantis Sinici. Couplet. In praefat. ad philosophiam sinicam.*

des Tages selbst bezogen hat. Läßt man nun für diese große Periode Van 180 Tage gelten: so bringen 8863 derselben, 4368 Sonnenjahre für die Zeit von dem Anfange der Welt bis auf Muhammeds Flucht. Man ziehe hiervon 1444 ab: so bleiben 2924 Jahr für das Alter der Welt vor Christo, nach diesen tartarischen Grundsätzen übrig. Und man siehet leicht, daß dieses mit den oben angeführten Epochen der Sternkunde bey andern Völkern, oder mit der Epoche des chinesischen Jochi übereinstimmt.

Dieser herausgebrachte Satz ist gar nicht unwahrscheinlich: denn die tartarische Nation hat sich ohnsehlbar auch zu eben der Zeit, da angeführte Völker entstanden, gebildet und von eben derselben Epoche zu zählen angefangen. Auch darf man sich nicht wundern, wie die Tartaren zu der Kenntniß angeführter Perioden gelangt sind: denn sie waren in ganz Asien allgemein bekannt.

Man findet in der tartarischen Geschichte ferner die Nachricht, daß Oguz — Kan, einer ihrer ersten Beherrscher, um mehr als 4000 Jahr vor dem Gingis — Kan gelebt hat. Gingis — Kan ward im Jahre 1176 unserer Zeitrechnung geboren: daher muß Oguz — Kan, zufolge dieser Nachricht im Jahre 2824 vor Christi Geburt gelebt haben. Aber vor diesem Oguz — Kan hatten doch auch schon viele Fürsten über die Tartaren geherrscht. Nun haben wir für die astronomische Epoche der Tartaren allererst 2924 Jahr durch unsere Konjektur gefunden. Daher stimmt sie mit lest angeführten Nachrichten von dem Oguz — Kan so genau überein, daß sie etwa auf dessen Großvater, Mungl — Kan paßt\*.

Es

\* Histoire génér. des Tartares. p. 47. Hist. gén. des Voyages T. XXV. p. 125. in 12mo.

Es ist fast unlängbar, daß die Chineser mit den Tartaren sehr genau verwandt und von gemeinschaftlichen Stammeltern entstanden seyn müssen. Die Tartaren, die bey den Chinesern Igours heißen, richteten sich ebenfalls nach den Büchern des Chou — King und X — King: ihre Kalender waren mit den chinesischen einerley und ihre Schreibecharaktere auch.\* Allein da die Tartaren, welche etwa nach China gereiset sind, ohnfehlbar sehr unwissend waren: so halten einige unserer Geschichtskundigen dafür, daß sie etwa diese angeführte Kenntnisse, Schriften und chronologische Regeln, mit nach Hause genommen haben. Nimmt man nun unsere angeführten Gründe an: so würde die Epoche dieses Uebergangs gedachter Kenntnisse aus China nach der Tartaren in die Zeiten des Fohi fallen.

Wir haben im ersten Bande gewiesen, daß die Tage der Sonnenwenden seit dem Fohi in China bekannt gewesen sind: denn dieser Beherrscher ließ jährlich zweymal, wenn die Sonne in gewissen Punkten ihrer Bahn erschien, Thiere opfern, und sein Nachfolger führte gar zwey heilige Feste an den Tagen der Nachtgleichen ein: woraus nothwendig folgt, daß sie auch die doppelte Eintheilung der Zeit von einer Nachtgleiche bis zu der andern kennen mußten\*\*. Dieß thaten auch die Indianer, die Griechen, und die Kamschatalen thun es noch; die Chineser haben eben so verfahren: wenigstens findet man noch Spuhren ihrer vierfachen Eintheilung des Jahres: denn sie zählen drey Monden auf jede Jahreszeit, indem sie sagen, der erste, der zweete, der dritte Mond des Frühlings u. s. w.\*\*\*

§. 25.

\* *Soucier. Observations. T. I. p. 224. Herbelot. Bibl. Orient. p. 487.*

\*\* *Mém. de l'Acad. des Inscript. T. XV. p. 540.*

\*\*\* *Ibidem. T. XVIII. p. 183.*

S. 25.

Wir haben gesagt, daß ein gewisser Chineser, Namens Vouchy, ein sphärisches Werkzeug, das die eingebildeten Kreise am Himmel vorstellt, verfertigt habe: und man wird vielleicht nicht begreifen, wie die Chineser schon unter der Regierung des Hoang — Ti, oder 2697 Jahr vor unserer Zeitrechnung auf eine so sinnreiche Erfindung gefallen sind, das heißt, man wird diese ganze Nachricht für ein Märchen halten: allein wir wollen auch diese mit gehörigen Pfeilern unterstützen.

Man findet in dem Buche Chu — King, welches auch soviel als die alte Chronologie heißt, und im Jahre 2205 Jahr vor Christi Geburt zusammengeschrieben worden ist, folgende Stelle: „die achte Figur stellt eine, auf ihrem Fuß stehende Kreiskugel vor, deren mitternächtlicher Pol 36 Grad über den Horizont erhoben ist; man siehet daselbst den Horizont, den Meridian, welcher auch der sechste Kreis genannt wird, den Aequator, die Ekliptik, die Weltaxe, den Mittelpunkt der Sphäre u. s. w; überdieß siehet man auch daselbst zween Kreise, von welchen einer, der innerhalb des Meridians stehet, der Colurus der Solstitien zu seyn scheint: dieser wird der dritte Kreis genannt; der zweete befindet sich innerhalb des dritten und dient ohnfehlbar dazu, daß er die Coluren der Nachtgleichen vorstellt: aber dieser Kreis läßt sich auch unter den äußern Kreisen herum führen und ist mit Dioptern, um dadurch die Sterne zu beobachten, versehen. Dieß Werkzeug heißt Jovi — Ki — You — Heng.\*“

Daran, daß diese Kreiskugel zu den Zeiten des Noe existirte, ist gar kein Zweifel\*\*. Daher ist es ja wohl möglich, daß man den Entwurf derselben schon drey Jahr-

\* Manusc. de M. de l' Isle. no. 12. I. D.

\*\* Ibidem. no. 12. I. H.

Jahrhunderte vorher, oder zu den Zeiten des Hoang—  
Ti gekannt hat?

§. 26.

Wir haben ferner bemerkt, daß die erste 60jährige Periode ebenfalls unter der Regierung des Hoang—  
Ti eingeführt worden ist. Allein Pater Gaubil\* läßt die Epoche dieser Periode auf das 81ste Jahr nach dem Antritt der Regierung des Yao fallen. Da nun das mathematische Tribunal der Chineser im Jahre 1684, unserer Zeitrechnung, das erste Jahr ihrer 67sten sechzigjährigen Periode zählte: so folgt, daß Yao 2457 Jahr vor Christi Geburt zur Regierung gekommen ist. Von diesen 2357 ziehe man die 81 Jahr, wie Gaubil will, ab: und man erhält nach seiner Meinung das Jahr 2277 vor Christi Geburt, für die Epoche der Periode von 60 Jahren. Man wird wohl wider diese Bestimmung so leichte nichts einwenden, maassen sie auf dem Ausspruche des mathematischen Tribunals beruht. Allein Pater Martini und Gaubil selbst\*\* versetzen die Einführung gedachter Periode in die Zeiten des Hoang—Ti. Aber wir halten es doch lieber mit dem mathematischen Tribunal der Chineser, welches diese Epoche in die Zeit des Yao setzt.

Uebrigens hat man die Namen der einzelnen Jahre angeführter Periode, wie bereits im ersten Bande gesagt worden ist, aus zwo Reihen, davon die eine aus zehen und die andere aus zwölf Worten besteht, zusammengesetzt. Man weiß nicht, was die Worte der ersten Reihe heißen: aber die zwote bestehet aus lauter Namen der Thiere, welche auch den einzelnen Jahren der zwölfjährigen und in ganz Asien ausgebreiteten Periode beygelegt worden sind; sie sind: die Ratte, der Stier, der Leopard, der Haase, der Drache, die Schlange,  
das

\* *Soucier* T. II. p. 137. \*\* *Ibidem*. p. 44.

110 Von der Sternk. kurz nach der Sündfluth

das Pferd, der Widder, der Affe, die Henne, und das Schwein.\*

§. 27.

Unter der Regierung des Hoang — Ti hatten die Chineser noch keine Schreibecharaktere. Man bediente sich damals noch der Saiten, indem man für die wichtigen Begebenheiten dicke Schleifen hinein knüpfte: für solche Vorfälle, die eben nicht viel zu sagen hatten, knüpfte man nur kleine Knoten hinein. Allein Tshan — Hien, der Minister des Königs Hoang — Ti machte mit der Erfindung des Alphabets einen kleinen Anfang, welches einen ganz sonderbaren Ursprung nahm. Denn man sagt, daß ihn die Fußtappen der Thiere mit gespaltenen Klauen und der Vögel in dem Sande, auf diesen Gedanken gebracht haben. Uebrigens stimmen darinne, daß man den Ursprung der Schrift in die Zeiten des Yao und Chueni setzen müsse, alle chinesische Gelehrten überein. Unterdessen blieb doch ihre Schrift, bis etwa sieben oder acht hundert Jahr vor dem Confucius, das heist, zwölf oder dreyzehn Jahrhunderte vor Christi Geburt, sehr unvollkommen\*\*.

§. 28.

Kayser Chueni bestieg den Thron im Jahre 2513 vor Christi Geburt: und der war es auch, der die fünf Planeten in ihrer Konjunktion an eben dem Tage, da sich eine Sonnenfinsterniß ereignete, beobachtet hat: er befahl daher, daß man diesen Tag von nun an zum Neuenjahrstage machen sollte. Diese Nachricht habe ich dem Pater Martini abgeborgt, der sie aus einer Schrift

\* *Soucier. Observat. et Manusc. de Mr. de l'Isle. no. 12. 1. D.*

\*\* *Manuscrits. de Mr. de l'Isle. no. 154. 10.* Diese Handschrift hat ein Chineser, Herr Hoangh, königlicher Interpres aufgesetzt und mit eigenen Händen geschrieben.

Schrift über das Sternbild Fe, das heut zu Tage zwischen dem 13zehnten Grade der Fische und vierten Grade des Widders enthalten seyn soll, entlehnt hat\*. Sie ist schon von vielen Sternkundigen untersucht worden. Einige glaubten, angeführte Begebenheit habe sich gar niemals zugetragen: und andere behaupteten die Gewißheit dieser allgemeinen Zusammenkunft der Planeten als allerdings. Wir müssen daher bey der Untersuchung dieser Nachricht schon ein wenig verweilen; besonders da sie uns eine festgesetzte Epoche an die Hand geben wird.

Pater Gaubil hält angeführte Zusammenkunft für eine Erdichtung der Kalendermacher: und diese Art Kalender hieß Tchouen — Hiu oder Chueni\*\*. Aber Cassini hat gezeigt, daß sich im Jahre 2012 vor Christi Geburt allerdings eine Zusammenkunft von fünf Planeten in dem Sternbilde Fe ereignet haben muß\*\*\*. Diese fünf Planeten sind zufolge der Berechnung des Cassini, der Saturn, der Jupiter, der Merkur, die Venus und der Mond gewesen: und nach ohngefähr 24 Stunden ereignete sich auch die Zusammenkunft des Mondes mit der Sonne. Allein Cassini ist demohngeachtet hintergangen worden: denn diese Zusammenkunft war gar nicht diejenige, von welcher Martini redete. Die beobachtete Konjunktion ereignete sich, heißt es, an eben dem Tage, in welchem die Sonne und der Mond eine Zusammenkunft hielten. Daher scheint es, als ob der Mond von der Zahl jener fünf Planeten ausgeschlossen sey. Aber Cassini hat vermuthlich deswegen geirrt, weil er die Stelle des Pater Martini nicht recht verstanden und etwa geglaubt hat, als ob sich diese Zusammenkunft in dem Sternbilde Fe wirklich habe zutragen müssen: allein dieß sagt angezeigte Stelle keinesweges, sie

\* Martini. l. c. T. I. p. 51. \*\* Souciet. T. III. p. 46.

\*\*\* Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. p. 549.

sie sagt nur, daß ein Chineser bey der Gelegenheit, da er von diesem Sternbilde redete, jener Konjunktion gedacht habe. Desvignoles hingegen und Kirch\* haben diese Planetenzusammenkunft ebenfalls berechnet und beyde den 28 Hornung des Jahres 2449 vor Christi Geburt gefunden: jedoch mit diesem Unterschiede, daß bloß Mars, Jupiter, Saturn und Merkur allein zwischen dem eilften und achtzehnten Grade der Fische versammelt gewesen sind; der Mond war nicht dabey: aber an eben diesen Tage gab die Berechnung für die Zusammenkunft des Mondes mit der Sonne die neunte Stunde des Vormittags, indem die Planeten am Abende noch in ihrem nahen Stande gegen einander sichtbar seyn mußten.

Das Resultat dieser Berechnungen ist also mit angeführter Begebenheit, die Martini aus der alten chinesischen Geschichte erzählet hat, beynähe einerley, und es lassen sich nur zwei Bemerkungen dawider machen: die erste ist, daß man gedachte Erscheinung in China vielleicht gar nicht einmal beobachtet, sondern nur in viel spätern Zeiten berechnet hatte: die zwote hingegen bestehet darinne, daß sie doch nicht völlig richtig angegeben ist; maßen die Geschichte von fünf Planeten, die da selbst ihre Zusammenkunft gehalten haben sollen, redet: und die Berechnung schränckt ihre Zahl doch nur auf viere ein; jedoch die erste Einwendung wird, wenn man bedenkt, daß man nur erst ohnlängst bloß in Europa dergleichen Planetenzusammenkünfte vorher zu bestimmen gelernt hat, von sich selbst wegfallen. Dergleichen Berechnungen erfodern eine weit ausgebreitete und gründliche Wissenschaft der Sternkunde, die den Chinesern niemals zu Theil worden ist. Und wenn sie in der That so was

\* Mém. de l'Acad. de Berlin. T. III. p. 166, et T. V. p. 193.

was zu bestimmen im Stande gewesen wären: so würde folgen, daß sie dergleichen Regeln dennoch von einem sehr alten Volke geerbt haben müßten. Aber als unsere Missionarien nach China kamen, da konnten die Chineser kaum die Mondfinsternisse auf das nächste Jahr berechnen, und fehlten in ihren Bestimmungen ungemein viel. Diese Unwissenheit verschaffte auch unsern Jesuiten den Vortheil, daß sie in China bleiben durften: denn da ihre Berechnungen richtig eintrafen, der Chineser ihre aber nicht: so wurde den erstern der Vorzug von dem astronomischen Tribunal zuerkannt. Pater Terentius hat unter andern eine solche Berechnung gemacht, welche dem Kayser übergeben ward.\* Da nun die Chineser nicht einmal die Finsternisse auf ein Jahr voraus richtig berechnen konnten: so werden sie schwerlich die angeführte Zusammenkunft der Planeten auf zwey bis drey tausend Jahr zurück berechnet haben. Was aber die zwote Einwendung anbetrißt: so scheint dieselbe zwar von größerer Wichtigkeit, als die erstere: aber man wird sie doch auch ganz leicht widerlegen können; denn der fünfte Planet kann ja leicht durch einen unverständigen Abschreiber, der das Wunderbare liebte, und die Sache gern größer machen wollte als sie war, hinzu gekommen seyn. Die Chineser lieben dergleichen Verfälschungen vorzüglich. Ein ähnliches Beyspiel hat man noch aus den neuern Zeiten aufzuweisen. Nämlich man beobachte im Jahre 1725 in China die Zusammenkunft des Jupiters, des Mars, der Venus und Merkur: und die Chineser machten sodann Cour bey ihrem Kayser, welchen sie von einer Zusammenkunft aller sieben Planeten Nachricht erstatteten.\*\* Wenn sie nun diese Begebenheit so, wie sie dieselbe ihrem Kayser erzählten, auf-

gezeich-

\* *Monrucla. Hist. des Mathem. T. I. p. 399.*

\*\* *Recueil du Père Soucier. T. II. p. 33.*

gezeichnet haben, und man findet etwa nach einigen tausend Jahren anstatt aller sieben Planeten, durch die Berechnung deren nur viere in dieser Zusammenkunft: so wird man sehr falsch schliessen, wenn man auch die Beobachtung dieser viere läugnen wird. Es ist daher an der Gewißheit angeführter Nachricht des Pater Martini gar nicht zu zweifeln.

Chueni\* verlangte, daß man den Anfang des Jahres auf den ersten Tag des Neumonds, welcher zunächst der Winter Sonnenwende, oder nahe bey dem fünfzehnten Grade des Wassermanns fiel, festsetzen sollte. Nun haben wir schon angemerkt, daß dieser Kayser hierinne bloß den alten Chinesern, die ihr Jahr mit dem Winter Sonnenstillstande anfiengen, nachahmen wollte. Aber man darf nicht glauben, als ob diese Sonnenwende damals noch gerade in den 15ten Grad des Wassermanns gefallen sey: denn Chueni wußte dieß nur aus den alten Traditionen: und dieser Punkt der Ekliptik war allerdings schon weit in den Steinbock zurück gegangen. Also führte Chueni den Anfang des Jahres bloß deswegen wieder nach dem alten Fuß in die Mitte des Wassermanns zurück, weil er durch die Unrichtigkeit des Kalenders viel zu weit davon entfernt worden war.

Wir müssen hier noch eine sonderbare Bemerkung machen. Im Jahre 1353 vor unserer Zeitberechnung befand sich das Winter solstitium in dem 15ten Grade des Steinbocks:\*\* und dazu, daß dieser Punkt ein ganzes Gestirn des Thierkreises durchlaufen soll, werden 2160 Jahr erfordert. Daher muß die Winter Sonnenwende im Jahre 3513 vor Christi Geburt in dem fünfzehnten

\* Diesen chinesischen Namen pflegen verschiedene Schriftsteller sehr verschieden zu schreiben: aber wir bedienen uns hierinne der Orthographie des Pater Martini.

\*\* Unten Absch. 9. S. 36. u. f.

zehnten Grade des Wassermanns gewesen seyn. Da nun die chinesischen Traditionen in der That zu erkennen geben, daß man diesen Punkt der Ekliptik einstmalen in angeführtem Orte des Thierkreises beobachtet hat: so kann man hieraus aufs neue auf die Zuverlässigkeit unserer hypothetischen Rechnung, die das Alter der Sternkunde bey den Chinesern auf das 3512te oder 3851te Jahr vor Christi Geburt setzte, schließen\*.

§. 29.

Einige Stellen des Chou — King, welches Buch zu den Zeiten des Yao geschrieben ist, lauten so sonderbar, daß ich sie hieher setzen muß.\*\*

„Yao befiehlt erstlich, daß Hi und Ho die Sonnenhöhen, wie auch den Lauf des Mondes und der übrigen Planeten beobachteten, dann aber dem gemeinen Volke dasjenige lehren sollen, was die Jahreszeiten und den Feldbau unmittelbar angeht.

Zweytens: Yao verlangt, daß die Nachtgleiche nebst dem Gestirn Miao den Frühlings Anfang vollkommen bestimmen soll.

Das Gestirn Hi und die Nachtgleiche soll den Anfang des Herbstes bestimmen.

Aber der längste Tag und das Gestirn Ho sind die Kennzeichen der Sommer Sonnenwende.

Und der kürzeste Tag nebst dem Sternbilde Mao machen das Wintersolstitium.

Drittens: Yao befiehlt dem Hi und dem Ho, daß ein Ki, oder Schaltjahr, 366 Tage enthalten soll und daß man, um dieß Jahr und seine gemeldeten vier Jahreszeiten zu bestimmen, auch Schaltmonden gebrauchen muß.“

Hi und Ho waren die Astronomen des Yao, welchen dieser den Kalender zu verfertigen aufgetragen hatte:

§ 2

und

\* 2ten Band. Absch. 1. §. 13. Absch. 3. §. 23.

\*\* Soucier. T. III. p. 6.

und dieser Kalender ward unter das Volk zum Behuf des Ackerbaus ausgetheilt. Also findet man hier einen Bauernkalender, der älter, als alle die im ersten Bande angeführten Kalender der Griechen, ist. Man siehet aus dieser Stelle ferner, daß die Gleichheit des Tages mit der Nacht den Frühling und Herbst, der längste Tag hingegen den Sommer, und der kürzeste den Winter anfieng. Auch haben sich die alten Gelehrten bemüht, zu erforschen, welches eigentlich die Gestirne waren, welche *Nao*, *Hiu*, *Ho* und *Mao* hießen. Und Pater *Gaubil* schloß aus dieser Stelle, daß die Punkte der Nachtgleichen und Sonnenwenden seit dem *Nao* bis 1700 um ein ganzes Zeichen und 26 Grad zurück gewichen waren.\* Nun rechnet man 72 Jahre auf einen Grad dieser Bewegung: daher fällt *Nao* in das Jahr 2332 vor Christi Geburt.

§. 30.

*Cassini* \*\* hat das Alterthum des *Nao*, aus einer Stelle des Pater *Martini*, berechnet: aber sehr unrichtig. *Martini* sagt: die Winter Sonnenwende befand sich zur Zeit des *Nao* in dem ersten Grade des Sternbilds *Hiu*. Aber im Jahre 1682 war die Winter Sonnenwende 18 Grad, 16 Minuten im Sternbilde des Schüzens\*\*\*: also war dieser Punkt nach der Meinung des *Cassini* um  $48^{\circ} 16'$  seit dem *Nao* fortgerückt: und diese geben 3478 Jahr. Ziehet man hiervon 1682 ab: so bleiben nach dieser Rechnung nur 1796 Jahr für die Epoche des *Nao* vor Christi Geburt übrig. Aber es ist zu bedenken, daß sich die Nachricht des Pater *Martini* von dem Punkte der Winter-

sonnen-

\* Recueil du P<sup>re</sup> *Souciet*. T. III. p. 39.

\*\* M<sup>em</sup>. de l' Acad. des Sciences. T. VIII. p. 558.

\*\*\* Verseau aber es muß wohl heißen Sagittaire: denn diese Punkte bewegen sich ja rückwärts? Uebersetzer.

sonnenwende zur Zeit des Yao, keinesweges auf Beobachtungen, sondern auf bloße Berechnungen, gründet.

Martini hat aus einem Schriftsteller, der um das Jahr 1005 lebte, geschöpft. Dieser Autor hatte für die Bewegung gedachter Punkte durch einen Grad 78 Jahre angefest; und da er gelesen hatte, daß Yao 2300 Jahre vor Christo gelebt haben sollte: so schloß er, daß sich gedachte Punkte seit der Zeit um 42 Grad fortbewegt haben müßten, und daß sich die Wintersonnenwende zu der Zeit des Yao im ersten Grade des Hiu oder des Steinbocks befunden habe. Man siehet aber leicht, daß diese Bestimmung aus einer bloßen zweifelhaften Tradition, von dem Zeitalter des Yao selbst, hergeleitet worden ist: \* wie will man nun da was zuverlässiges herausbringen?

Noch müssen wir mit dem Pater Gaubil anmerken, daß die meisten chinesischen Astronomen ihre zwölf himmlische Zeichen bey einem gewissen Grade des Sternbildes Hiu zu zählen anfangen, und daß sie diesen einmal bestimmten Anfang unveränderlich beybehalten. „Dürfte ich nun eine Konjektur wagen, sagte dieser Pater Gaubil: so würde ich sagen: Yao ist der wahre Stifter der chinesischen Sternkunde. Denn seit seiner Zeit sehen die Chineser den Anfang des Jahres stets in den Punkt, wo die Sonne in das Zeichen des Hiu tritt. Auch fangen die Chineser alle ihre Zeitrechnungen mit der Wintersonnenwende an. \*\*“

§. 31.

Es ist schwer zu errathen, wie man die aus dem Chou — King, angeführten Worte „die Gestirne Niao, Hiu, Ho und Mao bestimmen die vier Jahreszeiten“ erklären soll: bey dem Winterfolsstium und vielleicht

H 3

auch

\* Recueil. du Père Soucier. T. III. p. 9.

\*\* Ibidem. T. III. p. 94.

auch bey den beyden Nachtgleichen läßt sich die Sache zwar leicht einsehen; denn da ist es klar genug, daß man den Satz folgendergestalt verstehen muß: wenn das Sternbild Miao bald nach Untergange der Sonne im Meridian erscheint: so ist Tag und Nacht einander gleich und Frühlings Anfang; und so auch mit dem Sternbildern Hiu und Mao. Denn Mao oder die Plejaden befanden sich im Jahre 2387 vor Christi Geburt nahe bey dem Punkte der Frühlingsnachtgleiche: daher mußten sie damals, um den Anfang des Winters, Abends um 6 Uhr allerdings in dem Meridian erscheinen;\* eben so würde sich nun auch das Sternbild Hiu um die Herbstnachtgleiche des Abends um 6 Uhr im Meridian haben auffuchen lassen: aber was soll man nun mit dem Sternbilde Ho, das den Anfang des Sommers bestimmte, anfangen? Die Chineser konnten im Sommer des Abends um 6 Uhr noch keine Sterne erkennen. Wir hatten also dafür, daß man damals einen solchen Stern, der gleich nach dem Untergange der Sonne im Meridian erschien und sehr helle glänzte, zu diesem Merkmale gewählt hat. Nun findet sich durch die Rechnung, daß um angeführte Epoche des Yao, Antares oder das Herz des Skorpions, welches allerdings ein Stern der ersten Größe ist, bey Untergange der Sonne im Sommer, nahe bey dem Meridian gestanden haben muß. Also wird das damalige Gestirn Ho, der heutige Affe der Indianer, oder unser Skorpion gewesen seyn\*\*.

Angeführte Stelle aus dem Buche Chou — King lehrt ferner, daß die Chineser damals schon das Schaltjahr von 366 Tagen kannten: sie zählten daher allemal drey 365tägige und dann ein 366tägiges Jahr. Auch erhellet

\* Recueil du Père Soucier. T. III. p. 8.

\*\* Anciens Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. p. 554.

erhellet daraus, daß sie Schaltmonathe zu machen pflegten. Folglich bestand ihr Sonnenjahr aus lauter Mondenmonathen. Aber man erkennt hieraus doch nicht, wie sie die Veraleichung der Bewegung des Monds mit dem Laufe der Sonne angestellt haben. Sie muß allerdings schwer und mühsam gewesen seyn. Denn man sieht, daß diese Arbeit auch allen andern Nationen, die den Lauf dieser beyden Weltkörper ins Gleiche bringen und die Sonnenjahre durch Mondenmonathe ausdrücken wollten, überaus viel Mühe gekostet hat. Unterdessen scheint es doch, als ob sie sich ebenfalls der 19jährigen Periode, welche sieben Schaltmonathe enthält, bedient haben\*. Diese Konjektur hat gar nichts unwahrscheinliches. Denn wir haben schon gezeigt, daß deren Gebrauch bey den allerältesten Nationen in ganz Asien eingeführt war.

Das Jahr, dessen sie sich ist bedienen, ist überaus einfach. Die Monathe desselben bestehen wechselsweise aus 29 und 30 Tagen. Jeder Monath hat den Namen des himmlischen Zeichens, in welchen sich die Sonne während dieses Monats befindet. Und wenn sich etwa nach ein paar Jahren die Sonne zu Ende eines solchen Monats noch nicht aus den zugehörigen Zeichen gebührender maßen fortbewegt hat: so schalten sie so viel Tage hinter einander ein, bis die Sonne wieder in das neue Zeichen tritt. Zuweilen betragen diese Tage wohl einen ganzen Monath und werden fast allemal durch astronomische Beobachtungen bestimmt.

§. 32.

Xuni, der Nachfolger des Yao, ließ, wie man sagt, eine mit Edelsteinen besetzte goldene Kugelfertigen, in der die sieben Planeten um die, in der Mitte

H 4

befind-

\* Recueil du Père. Soucier. T. I. p. 3. T. III. p. 47.

befindliche, Erde angebracht waren.\* An der beweglichen Aze dieser Kugelfugel war ein Rohr befestigt, durch welches man die Sterne betrachtete. Allein Pater Gaubil merkt an, daß sich in diese Nachricht ein Mißverständnis eingeschlichen haben muß: denn er spricht „Die siebenfachen Kreise oder die Planetenbahnen können sich keinesweges an einer Aze haben befestigen lassen: aber ich weiß wohl, daß man das chinesische Wort Heng durch eine Aze, auf der eine Visirröhre liegt, zu übersetzen pflegt.“ Doch wir werden von der Existenz und von dem Gebrauche dieser Visirröhre an einem andern Orte zu reden Gelegenheit finden\*\*.

## §. 33.

Oben ist gesagt worden, daß sich im ersten oder sechsten Jahre der Regierung des Chou — King eine merkwürdige Sonnenfinsterniß bey dem Sternbilde Fang ereignet hat: und dieses Gestirn ist zwischen dem 28sten Grade des Skorpions und dritten Grade des Schützens enthalten. Nun hat man zwar an der Gewißheit dieser vorgeblichen Erscheinung so lange, bis sie Pater Gaubil berechnete, gezweifelt: sie fiel nach seiner Berechnung im Jahre 2155 den 12ten October, und wurde von den Chinesern früh um 7 Uhr in dem gedachten Gestirne Fang gesehen.\*\*\*

Hieraus erhellet zugleich, daß diese Finsterniß keinesweges erst in den folgenden Zeiten berechnet und untergeschoben worden seyn kann: denn die Gelehrten, welche das Buch Chou — King edirten, hatten hiezu viel zu wenig astronomische Kenntniß; maßen dieß erst im Jahre

\* *Marzini. l. c. T. I. p. 76.*

\*\* In unsrer neuern Geschichte der Sternkunde.

\*\*\* *Recueil du Père Soucier T. II. p. 140.* Aber China ist ja groß: wo sah man sie denn um 7 Uhr? das wird wohl Soucier sagen sollen. Uebersetzer.

Jahre 204 vor Christi Geburt geschehen ist; überdies kannten sie ja auch die scheinbare Bewegung der Fixsterne nicht: wie hätten sie nun diese Finsterniß, welche sich schon vor so langer Zeit zugetragen hatte, in das Gestirn Fang setzen können?

Endlich erhellet, aus der allerdings unbezweifelten und genuinen Nachricht von gedachter Finsterniß, diese Anmerkung, daß die Chineser den Stand der Sonne oder des Mondes bey dergleichen Erscheinungen durch die Gestirne, bey welchen gedachte Weltkörper standen, zu bestimmen pflegten.

§. 34.

In dem Buche Tcheou — li, welches um das Jahr 206 vor Christi Geburt öffentlich bekannt gemacht und erläutert worden ist, \* findet man Nachricht von einer alten Gewohnheit, vermöge welcher die Chineser allemal am ersten Tage des Neumonds zu dem Miao, das heißt, zu dem Palais ihrer Väter wallfahrreten. Wenn ein Schaltmonath einfiel: so versammelten sie sich unter dem großen Thore dieses Miao. Die Grundfläche des Gebäudes war vollkommen viereckigt, und die vier Wände standen gerade gegen die vier Weltgegenden, so daß gedachtes große Thor gegen Niedergang sah. Die Morgen­seite war den drey Frühlingsmonden, die Abendseite hingegen den drey Monathen des Herbstes, die Seite gegen Mittag den Sommermonathen und die Mitternachtsseite dem Winter gewidmet. Der innere Raum desselben war in zwölf verschiedene Fächer für die zwölf Monathe des Jahres abgetheilet. An diesen Ort wallfahrreten selbst die Kayser und die Großen des Reichs. Man opferte ein Lamm, und der Präsident des mathematischen Tribunals kündigte den Tag des Neumonds öffentlich an. Dann stieg man auf die Sternwarte;

§ 5

man

\* Soucier. T. III. p. 33.

man sah nach den vier Weltgegenden: und dieß wurde alles sorgfältig aufgezeichnet\*.

Die chinesischen Gelehrten, die das Buch Tcheou — Si erläuterten, wußten bey dieser Stelle doch nicht, was die Absicht dieser Ceremonie, oder wie alt dieselbe war. Und hieraus folgt ganz natürlich, daß die Gewohnheit selbst sehr alt gewesen seyn muß.

## §. 35.

Dieses Buch enthält auch ein Gesetz, welches befehlt, daß man den Lauf des Jupiters fleißig beobachten, die Nacht in bestimmte Theile zerfallen, und diese Theile mit der Wasseruhr ausmessen soll. Auch findet man daselbst den Gebrauch des Gnomons auf eine sehr ausführliche und ganz sonderbare Art beschrieben. Aber es ist überhaupt zu merken, daß der Gnomon in China schon im Jahre 1120, oder gar nach Angabe des Pater Martini 1560 vor Christi Geburt bekannt gewesen ist\*\*. Martini fand noch ein solches Werkzeug, welches von dem Kayser Theou — Kong errichtet war, zu Teng — Jung in der Provinz Honan. Dieser Gnomon war eigentlich zweyfach: denn er hatte nicht nur einen Vertikalzeiger, sondern auch einen horizontalen: und beyde waren in eine bestimmte Menge kleinerer Theile, die durchgängig gleiche Größe hatten getheilt\*\*\*. Nun findet man in angeführten Werke auch die Beschreibung des Gebrauchs dieses Gnomons. Es heißt aber von diesem Werkzeuge daselbst, daß es den Schatten der Sonne auszumessen geschickt sey; daß es allemal zu Mittage den kürzesten Schatten, der an diesem Tage möglich ist, werfe; daß die Länge dieses Schattens in verschiedenen Ländern verschieden gefunden werde; daß sich

\* Soucier. T. III. p. 34.

\*\* Hist. de la Chine. T. I. p. 163.

\*\*\* Manusc. de Mr. de l'Isle. no. 12. 13. B.

sich dieser Schatten immer mehr verlängere, je weiter man sich nach Norden wende, und desto kürzer werde, je näher man gegen den Aequator gehe; ferner, daß der Schatten mit seiner Spitze früher auf einen bestimmten Punkt zeige, wenn man das Werkzeug weiter in die Morgenländer hineinträgt, und daß dieses später geschehe, wenn man das Werkzeug in die Abendländer bringt. Erhellet nun hieraus nicht, daß diese Erscheinung den Chinesern einen Begriff von der verschiedenen Breite und Länge beygebracht haben muß?

Allein es fragt sich, wie machten es denn die Chineser, wenn sie die Zeit, um welche der Schatten den gegebenen Punkt ihres Werkzeugs in den Morgenländern eher als in den Abendländern erreichte, finden wollten? Das erhellet doch in der That aus angeführter Stelle nicht: mithin löset sich diese Frage gar nicht beantworten.

Angeführtes Buch befehlet auch die korrespondirenden Sonnenhöhen am Tage, und des Nachts den Polarstern zu, beobachten. Man siehet leicht, daß dieses eigentlich weiter nichts als eine Anweisung, die Mittagslinie vermittelst der korrespondirenden Sonnenhöhen, oder durch Hilfe des Polarsterns zu ziehen, seyn sollte. Denn dieser Verfahrensart bedienten sie sich auch bey der winkelrechten Stellung ihrer öffentlichen Gebäude und Tempel, die allemal gerade nach den vier Weltgegenden gerichtet seyn mußten: und Vater Gaubil meldet, daß ihnen diese Verfahrensart seit undenklichen Jahren bekannt gewesen sey; er spricht „Es ist sehr wahrscheinlich, daß sich die Chineser zu der winkelrechten Stellung ihrer Gebäude nach den vier Weltgegenden von je her der Magnetnadel bedient haben\*“. Aber nun weiß man, daß der Gebrauch des Kompasses die Kenntniß der Mittagslinie voraussetzt. Denn widrigenfalls würden sie die verschiedene Abweichung derselben nicht gekannt und ihre

\* Recueil du Père Soucier. T. II. p. 69.

ihre Gebäude sehr schlecht gegen den Aufgang der Sonne gebauet haben: und doch weiß man aus der Erfahrung, daß sie hierinne sehr akkurat verfahren sind.

Der Verfasser des gedachten Buchs spricht „an dem Tage der Sommer Sonnenwende beträgt der Schatten eines achtfüßigen Gnomons, einen Fuß und fünf Zoll chinesisches Maas“\* Und *Freret* meldet, daß der Schatten dieses Gnomons an dem Tage der Winter Sonnenwende, dreyzehn Fuß lang gewesen sey\*\* . Also folgte für die Schiefe der Ekliptik  $23^{\circ} 54' 14''$ . Diese Größe stimmt mit jener, welche die griechischen Astronomen *Pythias*, *Eratoſthenes*, *Hipparch* und *Ptolomä* fanden, beynahe vollkommen überein und sie würde einen Beweis für die Richtigkeit dieser griechischen Beobachtungen abgeben, wenn man wüßte, in welcher Stadt unser *Freret* den Schatten gemessen hat: *Pater Gaubil* meldet hiervon auch nichts. Allein wenn man die nördliche Breite eines Orts der Erde aus einer von angeführten Beobachtungen und aus der gegebenen Schiefe der Ekliptik berechnet: so findet man dieselbe  $34^{\circ} 47' 33''$ , unter welcher die chinesische Stadt *Honan* liegt. Nun ist dieses *Honan* allerdings nicht weit von dem ehemaligen *Loyang*, wo der Kaiser *Tcheou* — *Kong* residirte, entfernt. Und dieser regierte um das Jahr 1550 vor Christi Geburt.

Hieraus erhellet, daß man wenigstens 1550 Jahr vor Christi Geburt den Gebrauch des Gnomons in China gekannt haben muß.\*\*\* Und da die beyden *Patres*, *Regis* und *de Mailla* die Breite der Stadt *Loyang* mit den akkuratesten Werkzeugen  $34^{\circ} 46' 15''$  gefunden haben: † so folgt, daß die alten Chineser eben keine von den schlechtesten Beobachtern gewesen seyn müssen.

Bier=

\* *Recueil du Père Souciet*. T. III p. 38.

\*\* *Mém. de l'Acad. des Inscript.* T. XVIII. p. 192.

\*\*\* *Souciet*. T. III. 39. † *Ibidem*. T. II. p. 139.