

68 Von den ältesten astron. Entdeckungen.

mals aufgeklärten Zeiten seyn muß. Es war fast zu allen Zeiten überaus viel gewagt, wann ein Weltweiser die Bewegung der Erde um ihre Aze und um die Sonne behauptete; denn das schien fast allemal den Religionswahrten einer jeden Nation zu widersprechen.

§. 26.

Aus dieser unsrer Entwicklung des Anfangs und des Wachstums der Sternkunde erhellet also ohnfehlbar hinreichend, daß die meisten astronomischen Wahrheiten mehr als einmal erfunden und verloren worden sind; daß diese Wissenschaft anfangs bey den meisten Völkern, ohne einander Nachricht davon ertheilen zu können, kultivirt worden ist; daß es einige derselben wegen einiger auf uns gebrachter sehr wichtiger Entdeckungen, hierinne sehr weit gebracht haben müssen; und daß viel aufgezeichnete Begebenheiten, oder daraus gefolgerete Lehren, entweder durch einen allgemeinen Untergang ganzer Nationen, oder durch andere große Staatsveränderungen verloren gegangen sind: also hat allerdings einst eine uns zwar unbekante, aber doch ziemlich vollkommene Astronomie existirt.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Sternkunde vor der Sündfluth.

§. 1.

Wir verstehen unter dem Namen der Sternkunde vor der Sündfluth überhaupt die uns bekannten allerältesten Kenntnisse dieser Wissenschaft. Daher werden wir uns nicht mit Festsetzung einer besondern Epoche, die den Ursprung gedachter Wissenschaft bestimmen soll, beschäftigen, sondern nur darthun, daß viele Erfindungen derselben sehr alt und selbst vor den Zeiten der Sündfluth bekannt gewesen seyn müssen.

§. 2. Oben

§. 2.

Oben haben wir gezeigt, daß uns von der Sternkunde der ältesten Völker nichts als herumliegende Trümmer eines allerdings ziemlich vollkommenen Ganzen übrig geblieben sind. Ein wichtiger Beweis dieser Vermuthung waren nicht nur die von den Braminen eingeführten Regeln, nach welchen die Indianer noch jetzt die Finsternisse, ohne den Grund davon einzusehen, berechnen, sondern auch die wichtigen astronomischen Entdeckungen der alten Chaldaer und Chineser. Wenn wir uns die Mühe geben wollten, alles, was angeführte neuere Völker für ihre eigene Erfindungen ausgeben, gehörig zu beleuchten, so würden wir ohnfehlbar finden, daß sie dieselben größtentheils von ihren Vorfahren, die vor der Sündfluth lebten, erhalten haben: allein der Beweis davon würde doch sehr weitläufig geführt werden müssen. Daher wollen wir uns in der Folge lieber bloß auf die Geschichte jener Nationen, welchen man in den uns bekannten Schriften die vornehmsten Erfindungen dieser Wissenschaft zuschreibt, einschränken und untersuchen, wie vollkommen dieselbe schon vor der Sündfluth gewesen seyn mag.

§. 3.

Man findet, daß die sieben Planeten den ältesten Aegyptiern, Indianern und Chinesern bekannt gewesen sind; denn sie belegten mit deren Namen die sieben Tage der Woche; * und dieser Beweis ist, das Alter der Sternkunde bey angeführten Völkern weiter als bey allen übrigen hinaus zu setzen, hinreichend. Die Aegyptier siengen mit dem Tage des Saturns an, und zählten sofort die Tage der Sonne, des Mondes, des Mars, des Merkurs, des Jupiters und der Venus; die Indianer hingegen machten den Anfang der Woche mit dem

* Herodorus. Lib. II.

Tage der Venus: aber so sehr man auch etwa in Rücksicht auf den Anfangstag von einander verschieden war: so wurde doch angezeigte Ordnung in allen Fällen behalten. Die Ursache, aus welcher man gedachte Ordnung zu zählen gewählet hat, ist uns völlig unbekannt; denn sie gründet sich weder auf die verschiedene scheinbare Größe der Planeten, noch auf ihre successive Entdeckung, noch auf einige andere Eigenschaften derselben.

Das sonderbarste hierinne ist nun freylich die bewundernswürdige Uebereinstimmung der Benennung und Ordnung der Planeten bey angeführten Nationen, die doch weit von einander entfernt wohnten, und keine Gemeinschaft haben konnten. Wollte man annehmen, daß diese Uebereinstimmung durch ein blindes Ohngefähr entstanden sey: so würde man etwas behaupten, welches ganz und gar nicht wahrscheinlich wäre: eine so vielfältige Uebereinstimmung bringt kein Zufall hervor. Einige Gelehrte wollten zwar hierinne einen Beweis für die Gemeinschaft gedachter Nationen, vermöge welcher sie einander ihre neuen Entdeckungen bekannt gemacht haben sollen, finden: allein sollten sich hiervon nicht auch in andern Fällen einige Spuhren zeigen? sie lernten ja einander erst in weit spätern Zeiten kennen? Was uns anbetrifft: so können wir uns keinesweges jemalen von einer solchen Gemeinschaft derselben überzeugen; und es ist eher wahrscheinlich, daß ganz Asien vor einer großen Weltveränderung von einem mächtigen Volke, das allerdings gemeinschaftlich arbeitete und die Wissenschaften schon zu einem beträchtlichen Grade der Vollkommenheit gebracht hatte, bewohnt gewesen ist. Denn auf solche Art mußten freylich einerley Grundsätze durch oben angeführte, auf Steine gegrabene Innschriften, auf die Nachkommen gebracht werden.

§. 4.

Die ersten Spuhren astronomischer Kenntnisse findet man in den Bestimmungen der Zeit: und hierinne fand man auch den ersten einleuchtenden Nutzen dieser Wissenschaft. Anfangs zählte man, wie bereits gesagt worden ist, lauter einzelne Tage, dann Mondenmonathe; und man kann auf solche Art gewiß versichert seyn, daß beyde Arten die Zeit zu zählen schon vor der großen Fluth üblich waren. Denn sie haben einen wesentlichen Nutzen, und sind der Grund zu allen übrigen Zeitrechnungen. Aus einer Stelle des Suidas* ersiehet man, daß damals ein Mondenjahr von 354 Tagen und acht Stunden existirt hat; und so lehret auch Moses** in seinem ersten Buche, daß man das Jahr zu seiner Zeit in zwölf Monathe und dreyßig Tage theilte. Man findet aber überhaupt, daß verschiedene Nationen oft auf einmal zweyerley Jahre zählten. Denn das Mondenjahr war fast bey allen Völkern, als eine allgemeine und nach Regeln der Sternkunde eingeführte Zeitrechnung, im Gebrauch; des Sonnenjahres hingegen pflegten sich bloß die, welche dem Feldbaue und der Viehzucht oblagen, zu bedienen.

§. 5.

Oben haben wir schon erinnert, daß man aus den Beobachtungen des Mondlaufs und aus der Zeit, nach welcher sich die Mondfinsternisse an einem und eben demselben Orte des Himmels ereigneten, eine besondere Periode, welche von ihren Erfindern die chaldäische hieß, bestimmte: ich meyne die Periode von 325 Mondenmonathen, nach deren Verlauf der Neumond allemal nahe bey dem Knoten, oder nahe bey seiner größten Entfernung

Ⓔ 4

nung

* Martini. Hist. de la Chine. T. I. p. 94. Mr. Genzil. Mem. de l'Acad. des Sciences. 1773.

** 2ten Band, I. Absch. §. 12.

nung von der Erde fiel.* War nun diese Periode, woran wir nicht im Geringsten zweifeln, schon vor der Sündfluth bekannt: so erhellet hinreichend, daß die Menschen auch damals schon Astronomen gewesen seyn müssen. Damit wir aber den Chaldaern die Ehre der Erfindung dieser Periode, die ihnen doch von vielen Geschichtschreibern zugeeignet wird, nicht auf eine ungerechte Art zu entziehen scheinen: so müssen wir nur noch dieß hinzufügen, daß dieses Volk, in so ferne es uns bekannt ist, niemals die Ungleichförmigkeit des Mondlaufs, noch das Fortrücken der Knoten gekannt, vielweniger die Ursachen gewußt hat, auf welche sich ihre Verfahrensart, die Finsternisse voraus zu bestimmen, gründete: man verfuhr hierinne bloß nach den Vorschriften eines weit ältern Volks, ohne zu wissen warum; ja man konnte sogar außer den Finsternissen, die allemal nach Verlauf gemeldeter Periode erfolgten, gar keine andere bestimmen.

Gedachte Periode hat aber diese Unbequemlichkeit, daß der Neu und Vollmond nach derselben nicht allezeit auf einen und eben denselben Tag des Sonnenjahres von 365 fällt. Wenn der Neumond am ersten Tage des Monats gefallen war: so fiel er nach 223 Mondenmonathen am eilften Tage des nämlichen Monats; und gleichwohl war eine Periode, welche die Neumonde auf den nämlichen Tag des Sonnenjahres brachte, in den damaligen Zeiten, wo die Neumonde die Epochen der Feste waren, überaus nützlich. Es war nicht schwer wahrzunehmen, daß, da sich die Neumonden allemal nach angeführten 223 Mondenmonathen ohngefähr um eilf Tage verspäteten, sie sich um ein ganzes Sonnenjahr verspäten würden, wenn man noch zu diesen eilf Tagen ein ganzes Mondenjahr von 354 Tagen hinzusetzte. Denn auf solche Art mußten allemal nach neunzehn Jahren die Neu-

* 2. B. I. Absch. §. 13.

Neumonde wieder auf den nämlichen Tag des Sonnenjahres fallen. Also machte man zwei Perioden: die eine von 18 Jahren 11 Tagen, als nach welcher allezeit die ehemals da gewesenen Finsternisse wieder erschienen: die zweite hingegen von 19 Sonnenjahren, um die Epoche der großen Feste und Opfer anzuzeigen; und diese letztere war es, die den Meton in Griechenland so berühmt gemacht hat. Allein da man diese Periode auch bey überaus viel andern Völkern, als zum Beyspiel bey den Coptern, Chaldäern, Arabern, Indianern, Chinesern und Tartaren findet: so erhellet leicht, daß wir die Erfindung derselben viel weiter hinaus setzen, und deren Ursprung ebenfalls bey den ersten Völkern vor der Sündfluth suchen müssen.

§. 6.

Man darf wegen der Erfindung dieser Periode eben nicht schliessen, daß sie eine allzuweit ausgebreitete Kenntniß astronomischer Erscheinungen voraussetze, und daß man diese den Bewohnern der ersten Welt nicht süglich zu eignen könne: denn es wurden zu der Bestimmung jener neuern Periode von 600 Jahren, die Josephus* seinen Patriarchen zuschreibt, noch weit mehrere Kenntnisse und zahlreichere Beobachtungen erfordert. Also konnten ja die ersten Menschen die erstere Periode eben so leicht und wohl noch leichter erfinden.*

Eine astronomische Periode heist, wenn die Rede von einem Planeten ist, die Zeit, welche er braucht, um den Kreis, den er beschreibt, zu durchlaufen; wenn man aber auf verschiedene Planeten zugleich Rücksicht nimmt: so ist die Periode ihrer zugleich betrachteten Bewegung die Zeit, welche vorbeyst, ehe sie alle an dem nämlichen Orte des Himmels, von welchem sie ehemals zugleich ausliefen, zugleich wieder erscheinen. Man siehet leicht,

§ 5

daß

* 2ten B. 2. Abschn. §. 5.

L₃
 daß diese Art von Perioden eine Anzahl von vollständigen Revolutionen eines jeden dieser Sterne genau enthalten muß; und daß große Jahr von 600 Jahren muß eine Periode dieser Art seyn: denn die Alten nannten Jahre, wie bereits oben gesagt worden ist, jede Revolution, sie mogte sich nun auf einen oder mehrere Planeten beziehen. Sie nenneten ein großes Jahr dasjenige, welches einen der längsten Räume vieler Revolutionen verschiedener Planeten zugleich enthielte. Der berühmte Dominicus Cassini war der erste, welcher seine Aufmerksamkeit auf die Erzählung des Josephus richtete und die Richtigkeit dieser Periode, wie auch die auf die Länge des Jahres zur Zeit der Patriarchen daraus hergeleiteten, Schlüsse einsah. Er fand, daß 7421 Mondenrevolutionen von 29 Tagen 12 Stunden 44 Minuten, 3 Sekunden, 219146 Tage und einen halben ausmachten: und diese nämliche Anzahl von Tagen giebt 600 Sonnenjahre, jedes zu 365 Tagen 8 Stunden 51 Minuten 36 Sekunden gerechnet: ein Zeitraum, welcher nicht um drey Minuten von demjenigen, welchen man heut zu Tage durch die Berechnung eben so findet, unterschieden war. Eine solche genaue Bestimmung ist allerdings bey so alten Völkern zu bewundern: und man wird sehen, daß Hipparchus sowohl als Ptolomäus, die doch weit später lebten, weit größere Irrthümer begangen haben. Noch mehr: es ist nicht einmal wahrscheinlich, daß angeführte Verschiedenheit von etwa drey Minuten das Resultat irriger Beobachtungen seyn kann: denn es ist zu vermuthen, daß das Jahr damals länger war, als es heut zu Tage ist.* Wenn nun angeführte Verschiedenheit irgend einer Verringerung der jährlichen scheinbaren Sonnenrevolution beyzumessen ist: so muß man gestehen, daß diese so
 affu-

* 2ten Band, 2. Absch. S. 10.

Von der Sternkunde vor der Sündfluth. 75

akkurate Bestimmung der Zeit, in welcher sich die Sonne damals durch die Ekliptik zu bewegen schien, der Sternkunde vor der Sündfluth unendlich viel Ehre macht.

§. 7.

Fragt man, wie diese Periode entdeckt worden ist: so läßt sich die Frage auf zweyerley Art beantworten. Nämlich: entweder durch ununterbrochen fortgesetzte Beobachtungen, oder durch Hilfe einer lange Zeit kultivirten und zu einer hinlänglichen Vollkommenheit gebrachten Sternkunde: aber die Menschen der ersten Welt haben sich ohne allen Zweifel des erstern dieser beyden Mittel bedient.

Man darf nicht zweifeln, daß man damals gewisse Abtheilungen des Tages hatte, sie mögen nun gewesen seyn, welche sie wollen: denn da man den Eintritt des Neumonds oder Vollmonds damals sehr sorgfältig beobachtete: so bemerkte man auch zugleich die Stunde, oder überhaupt die Zeit des Tages, in welchem sie fielen, so genau als möglich: und dieses konnte ohne vorausgesetzte kleinere Theile des Tages nicht geschehen.

Nimmt man nun an, daß dergleichen Beobachtungen ununterbrochen viel Jahrhunderte lang fortgesetzt worden sind: so mußte man allerdings gar bald wahrnehmen, daß diese Erscheinungen nicht eher als nach Verlauf eines Zeitraums von neunzehn Jahren, auf den nämlichen Tag des Jahres fielen; und, nachdem 600 oder zweymal 600 Jahre verflossen waren: dann konnte man wahrnehmen oder schließen, daß die Neu- und Vollmonde allezeit nach sechs Jahrhunderten nicht nur in dem nämlichen Tage des Jahres, sondern auch in der nämlichen Stunde des Tages wieder kommen mußten: und diese Verfahrungsart zu schließen, scheint allerdings mit der natürlichen Einfalt der ersten Welt am meisten übereinzustimmen.

Anfangs

Anfangs führten die Menschen lange Zeit ein herum-schweifendes Hirtenleben; und auf ihren Streifereyen wurde, da sie sich oft ganze Nächte zu durchwachen genöthigt sahen, der Grund zu den astronomischen Kenntnissen durch ihre Beobachtungen, die zwar vielleicht plump und schlecht waren, gelegt. Vor der alphabetischen Schreibart bedienten sie sich, um die Begebenheiten, deren Andenken sie erhalten wollten, der Hieroglyphen. Ihre Schreibetafeln waren Steine, in welche sie die Nachrichten von ihren astronomischen Bemerkungen eingruben und diese sofort an dem Orte, wo sie dergleichen Beobachtungen angestellt hatten, liegen ließen. Wenn nun etwa das nämliche Volk oder dessen Nachkömmlinge entweder durch den Zufall, oder durch die vergrößerte Menge ihrer Bedürfnisse an den vorigen Ort zurück geführt wurden: so wurden die ältern eingegrabenen Beobachtungen mit den neuern verglichen: und auf solche Art konnten herumschweifende Völker zu astronomischen Kenntnissen, die zwar von der Kenntniß des Meridians unabhängig, aber doch ziemlich richtig, waren, gelangen.

Inzwischen wurden die Menschen gesitteter; man bauete Städte; die Kunst, das Eisen und Kupfer zu bearbeiten, wurde entdeckt; man erfand einige Werkzeuge der Tonkunst: * und auf die Wissenschaften wurde ohnfehlbar der nämliche Fleiß verwendet. Man kann ohne Bedenken annehmen, daß man damals zur Sternkunde ebenfalls Werkzeuge erfunden hat: denn es läßt sich aus andern angeführten ziemlich ausgebreiteten astronomischen Kenntnissen dieses Volks schließen, daß sie den Gnomon und die aus künftigen Zirkeln zusammengesetzte Sphäre, von der wir im vorhergehenden Abschnitt redeten, schon erfunden hatten. Und so erhellet, warum

* I B. Mos. 4. v. 17, 21, 22.

warum die Resultate ihrer Beobachtungen so akkurat, wie bereits oben gezeigt worden ist, ausfallen konnten.

Aus angeführten Gründen wird ferner klar, daß man den Bewohnern der ersten Welt große philosophische Kenntnisse und sonderbare Entdeckungen in allen Arten der Künste und Wissenschaften zuschreiben muß. Warum sollten wir nun nicht schließen, daß sie die Revolutionen der Sonne und des Mondes ebenfalls hinreichend genau untersucht, und daraus die bequeme Periode von 600 Jahren entdeckt haben sollten?

§. 8.

Bei dieser Periode, bei dieser genau bestimmten Länge des Jahrs von 365 Tagen 5 Stunden, 51 Minuten und 36 Secunden, waren Einschaltungen nothwendig. Das Jahr hatte ohne Zweifel zwölf Monathe von 30 Tagen, wozu man noch fünf Tage am Ende des letzten Monats rechnete, und dieses wegen der, bei verschiedenen Völkern, eingeführten Gewohnheit, die sogar in den Morgenländern wahrscheinlicher Weise allgemein gewesen ist. Allein, 600 Jahre, jedes von 365 Tagen machen nur 219000 Tage, und die gedachte Periode enthält deren gleichwohl 219146: es waren also 146 Tage auf irgend eine Art eingeschaltet. Die natürlichste Einschaltung, deren man sich damals gewiß bedient hat, ist alle vier Jahr einen Tag einzuschalten, wie man noch heut zu Tage verfährt. So hat man schon vor uralten Zeiten in China verfahren: die Indianer kennen diese Methode, und selbst in Aegypten findet man Spuren davon. Es wäre überflüssig zu wiederholen, daß einerley Art zu verfahren, wenn sie bei verschiedenen Völkern ausgeübt wird, eine gemeinschaftliche Quelle haben muß. Und da wir hier eine Einschaltung nöthig haben, so ist es natürlich, diejenige anzunehmen, die bei verschiedenen Völkern im Gebrauch war.

Weiter unten werden wir uns überzeugen können, daß die Sternkunde dieser ersten Zeiten, die gemeinschaftliche Quelle war, woraus die Völker nach der Sündfluth geschöpft haben, oder vielmehr, woher die meisten Kenntnisse derselben ihren wahren Ursprung hatten. Wenn man alle vier Jahr einen Tag einschaltete, so mußte dieses am Ende von 600 Jahren 150 Tage betragen; da aber deren nur 146 seyn sollten: so hat es das Ansehen, daß man alle 150 Jahr einen Schalttag, oder, welches einerley ist, ein Schaltjahr unterdrückte, wie wir heutiges Tages alle 100 Jahr zu thun pflegen. Diese 150 Jahre wurden eine Art von Periode, wovon wir anderwärts einige Spuhren antreffen werden.

§. 9.

Wir vermuthen, daß die bekannte Eigenschaft der Zahl 60, welche durch viele Zahlen kann getheilet werden, und welche folglich zur Rechnung sehr bequem ist, die Quelle von unendlich vielen Gebräuchen und Perioden gewesen ist. Da diese Gebräuche so allgemein waren, so sind wir geneigt, zu glauben, daß sie einen einzigen Ursprung haben. Die Alten wendeten diese Theilungsart auf alles an; sie brauchten dieselbe bey dem Halbmesser des Zirkels, und bey dem Zirkel selbst, welcher anfangs 60, und in der Folge 360 Grade hatte. Man theilte den Tag, und nach und nach alle seine Unterabtheilungen in 60 Theile. Man führte bey dem Steigern der Größen die nämliche Progredion ein, der man bey dem Zerfällen gefolgt war; und so wie ein Tag als ein Zeitraum von 60 Stunden, eine Stunde als ein Zeitraum von 60 Minuten konnte betrachtet werden: so machte man die Periode von 60 Tagen, deren sich die Tartaren und Chineser bedienten; eben so entstand die Periode von 60 Jahren, deren Gebrauch in Asien allgemein gewesen ist. Das Iustrum der Römer könnte wohl

wohl vielleicht den nämlichen Ursprung haben. Censorinus* setzt dasselbe in die Zahl von Perioden, die große Jahre genennet wurden: dieses würde eine Periode von 60 Monathen seyn, die zwischen der von 60 Tagen und jener von 60 Jahren das Mittel hielte. Wenn man über den fast allgemeinen Gebrauch der Zahl 60 nachdenkt; wenn man siehet, daß die Periode von 60 Jahren zu Babylon bekannt war, und jederzeit in Indien und China bey der Zeitrechnung angewendet worden ist; wenn man ferner überlegt, daß die Periode von 3600 Jahren ebenfalls zu Babylon bekannt war und bey den Indianern eingeführt wurde, wenn wir die vom Josephus erwähnte Periode von 600 Jahren ansehen, deren Einführung, wie wir gezeigt haben, vor der Sündfluth vorhergegangen ist, und von welcher sich auf gleiche Weise das Andenken, ohne Gebrauch davon zu machen, in Chaldäa erhalten hatte; wenn man endlich betrachtet, daß diese Völker, und zumal die Indianer nichts oder doch sehr wenig erfunden haben: so muß man nothwendig auf die Gedanken gerathen, daß alle diese Kenntnisse, welche die Eigenschaft der Zahl 60 mit einem gewissem Charakter der Einförmigkeit bezeichnet, ihren Ursprung von einem einzigen und dem nämliche Volke hat; es sind Kenntnisse, die in verschiednen dauerhaften Denkmälern aufbewahrt worden sind, und in welche sich nachgehends die Menschen getheilet haben. An einem Orte hat die Unwissenheit nichts als das Andenken davon aufbewahrt: an einem anderm hat ein thätiger Verstand den Nutzen davon ausfündig zu machen gewußt. Allein, sollte man wohl aus diesen Gebräuchen, die allen Völkern in Asien gemein waren, schließen, daß in den entferntesten Zeiten unter allen diesen Völkern ein freyer

* De die natali, c. 18. Memoires de l'Académie des Inscrip. T. XXII. pag. 82.

freyer und leichter Umgang Statt gefunden habe? Ein Umgang, der mit den Ideen, welche man aus den alten Geschichtschreibern schöpft, mit den Geheimnissen, in welche diese Völker ihre Kenntnisse verhüllten, und besonders mit ihrer Gewohnheit von andern abgesondert zu leben, streitet? Sie wußten in der That keine andre Geschichte, als die Ihrige, und lernten ihre Nachbarn nur durch die Gelegenheit des Kriegs kennen.

Die Griechen sind vielleicht die ersten, welche aus eifriger Wißbegierde den Erdkreis durchreiset haben, um sich mit ausländischen Ideen zu bereichern; ein freyer und gemeinschaftlicher Umgang hingegen wird bey diesen Völkern schwerlich so, wie bey dem aufgeklärtem Volk, der ersten Welt Statt finden. Wenn dieses ist: so muß man nothwendig schließen, daß die ähnlichen Perioden, die wir in verschiedenen Ländern antreffen, und hauptsächlich der allgemeine Gebrauch der Zahl 60, von dem Daseyn dieses aufgeklärten Volks zeugt, welches noch vor der Sündfluth war, und alle morgenländische Völker unterrichtet hat, so, daß diese Nationen weiter nichts, als den Unterricht aufbewahret haben.

§. 10.

Es ist wahrscheinlich, daß eine Sternkunde, welche die genaueste Kenntniß von der Bewegung der Sonne und des Mondes voraus setzte, eine Eintheilung der Gestirne hat machen müssen: die vornehmsten Sternbilder sind von einem hohen Alter. Man verglich den Mond mit diesen festen Punkten, und sein wohl bekannter Umlauf von 27 Tagen und 8 Stunden hat sogar zu einem Zeitmaße gedient.* Man kann nicht zweifeln, daß die Eintheilung des Thierkreises in sieben oder acht und zwanzig Gestirne damals existirt hat: denn erstlich trifft man sie bey allen Völkern an; und dann muß auch die Ein-

* 2. T. I. Absch. §. 13.

Eintheilung des Thierkreises in zwölf Zeichen, welche gewiß jünger ist, noch vor der Sündfluth, wie es uns scheineth, gemacht seyn. Man erlaube uns hier einige Betrachtungen über diese zwey verschiedenen Eintheilungen des Thierkreises, wovon die eine sich auf die Bewegung des Monds, die andre aber auf die Bewegung der Sonne beziehet, anzustellen. Man kann nicht sagen, daß die Idee, den Thierkreis wie das Jahr in zwölf Theile zu theilen, eine von jenen einfachen und natürlichen Ideen sey, welche in allen Zeiten und an allen Orten sich gleich vom Anfange dem menschlichen Verstande haben darbieten müssen: denn die Eintheilung des Thierkreises in sieben oder acht und zwanzig Theile ist eben so natürlich. Aber es würde schon eine sehr sonderbare Gleichförmigkeit seyn, wenn eine zwey Völker, die auf der Erdkugel sehr weit von einander entfernt wohnten, einerley Abtheilungen hätten: wie viel außerordentlicher ist es also nicht, diese zwey Eintheilungen bey den Arabern, den Indianern, den Einwohnern in Siam, und besonders bey den Aegyptiern und Chinesern beysammen anzutreffen, als welche beyde letztere Völker, ohne sich an den zwey äußersten Enden eines großen festen Landes zu wissen, lange Zeit existirt haben, und welche nichts, als ihren Ursprung, gemein haben konnten?

Wenn man annimmt, daß die Erfindung dieser zwey Abtheilungen gedachten Ursprung hat; und wenn man die Erfindung selbst einem Volke, das älter als alle bereits angeführte Völker war, zuschreibt: so findet man in einer solchen Gleichförmigkeit nichts wunderbares, nichts übernatürliches: denn diese Ideen, die aus einer gemeinschaftlichen Quelle geflossen waren, mußten nothwendig mit einander übereinstimmen. Und angeführte Nationen waren sich in Rücksicht auf ihre astronomischen Grundsätze einander ähnlich, ohne einander bekannt, noch durch irgend einen Umgang verbunden gewesen zu seyn.

seyn; sie hatten ihre Wissenschaften bloß von einem gemeinschaftlichen Lehrer erhalten.

Der Ursprung gedachter zwoen Abtheilungen des Thierkreises läßt sich schon deswegen, weil sie überaus alt sind, einem Volke zueignen, welches vor allen andern vorbergieng: ja man kömmt durch dergleichen Betrachtungen auf die Gedanken, daß dieses älteste Volk in der That die erste Quelle des Lichts gewesen ist, welches sich in der Folge über die ganze Erde verbreitet hat.

Hermes, welchen Manetho* vor die Zeiten der Sündfluth hinaus setzt, soll, wie einige dafür halten, den Thierkreis in zween, vier, zwölf und sechs und dreißig Theile getheilet haben. Von diesen Abtheilungen bezeichnete die erste den Raum des Thierkreises, welchen die Sonne von einer Nachtgleiche oder Sonnenwende bis zur andern durchläuft; die zwote bezog sich auf die vier Jahreszeiten; die dritte betraf die zwölf Zeichen des Thierkreises; und die vierte machte aufs neue in jedem dieser Zeichen drey Unterabtheilungen. Allein, da das Alter des Hermes, oder vielmehr das Zeugniß des Manethon einigem Zweifel ausgesetzt ist: so wollen wir das hohe Alter der Eintheilung des Thierkreises noch aus andern Gründen herzuleiten suchen.

Eudoxus, ein griechischer Astronome benachrichtigt uns, daß die Sonnenwenden und Nachtgleichen zu seiner Zeit in der Mitte des Widders, des Krebses, der Waage und des Steinbocks festgesetzt waren: und wir werden in der Folge finden, daß diese von dem Eudoxus angegebene Bestimmung lange vor seiner Zeit und zwar ohngefähr im Jahrhunderte des Chirons, oder 1353 Jahre vor Christi Geburt gemacht worden seyn muß.** Ist wollen wir nur dieses bemerken, daß diejenigen, welche gedachte Eintheilung einführten, den
Anfang

* Syncellus. p. 40. ** 2ten B. 9. Absch. §. 36. u. f.

Anfang ohnfehlbar bey den Punkten der Sonnenwenden oder Nachtgleichen gemacht haben müssen: denn das Gegentheil ist gar nicht wahrscheinlich.* Die Eintheilung in zwölf Zeichen stellet weiter nichts, als die vier vornehmsten Theile des Thierkreises, deren jeder wieder in drey andere getheilet ist, vor: und es wäre ganz und gar kein Grund vorhanden, warum man jede Nachtgleiche und Sonnenwende vielmehr in einen andern Punkt eines solchen Sternbildes, als in dessen Anfang gesetzt hätte: also fielen gedachte Punkte einstmalen allerdings auf die Anfangspunkte gewisser Sternbilder des Thierkreises. Und die Zeit, da dieses geschah, muß nach astronomischen Berechnungen von derjenigen, in welcher gedachte Punkte mitten oder, welches gleichviel ist, durch den funfzehenden Grad des Widlers, des Krebses, der Wage und des Steinsbocks fielen, wenigstens um 1080 Jahre verschieden seyn. Zufolge dieser Betrachtung könnte man nun schon annehmen, daß die Frühlingsnachtgleiche ohngefehr 2400 Jahr vor Christi Geburt gerade in den ersten Grad des Stiers gefallen wäre: allein wenn man bedenkt, daß eine Menge von Beobachtungen und Zeugnissen des Alterthums deutlich beweisen, daß die Plejaden und Hyaden, wie auch die übrigen Sterne des Stieres, und überhaupt die Bilder des ganzen Thierkreises schon 3000 Jahre vor Christi Geburt bekannt waren; ** wenn man überdieß überlegt, daß auch verschiedene mündliche Ueberlieferungen die Sonne beym Anfange des Jahres wirklich in den Stier setzten: so erhält obgedachte Konjektur ohnfehlbar einen hohen Grad der Gewißheit selbst; und man kann annehmen, daß die Frühlingsnachtgleiche damals in die hellen Sterne der Hörner des Stieres gefallen seyn mag. Dieser Schluß wird

§ 2

wird

* 2ten B. 2. Absch. §. 11.

** 2ten B. 9. Absch. §. 7. 8. 9. 10.

84 Von der Sternkunde vor der Sündfluth.

wird nun aber auch durch einen Vers des Virgils bestätigt: denn dieser sagt es, wie es scheint, ausdrücklich.

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus* — — — —

Nun folgt aus astronomischen Berechnungen, daß die Frühlingsnachtgleiche ohngefähr um das Jahr 4600 vor Christi Geburt auf die Hörner des Stiers gefallen seyn kann

Wenn man dieß alles sorgfältig überlegt: so siehet man, daß die oben angegebene Abtheilung des Thierkreises allerdings lange vor der Sündfluth gemacht worden seyn muß. Uns ist ja auch schon aus dem obigen bekannt, daß die Menschen vor der Sündfluth weder den jährlichen Umlauf der Sonne, noch den monatlichen des Mondes, vielweniger die bereits angeführte große Periode der Finsternisse, ohne vorher andere weit leichtere astronomische Arbeiten unternommen zu haben, nicht hätten bestimmen können: und die Eintheilung des Thierkreises ist ohnfehlbar eine von diesen leichtern Unternehmungen.

Uebrigens hat sich die Tradition, das der Stier das Jahr eröffnete, bis auf die Zeiten des Virgils erhalten: und dieser Dichter verewigte sie, ohne vielleicht daran zu denken, das sie zu seiner Zeit nicht mehr giltig war.

§. II.

Wir müssen bey obiger Muthmaßung noch einen Augenblick verweilen: denn ihre Wahrscheinlichkeit wird noch von zweyen andern Traditionen, die wir hier anzeigen wollen, unterstützt. Die erste ist eine dunkle Tradition der Scythen, aus welcher man siehet, daß die Sommersonnwende einstmalen in das Zeichen des Lövens fiel.** Die zwote, welche deutlich und entscheidend ist, findet sich bey den Chinesern, die ihr Jahr mit der Sommer-

* Virg. Georgic. L. I. v. 217. ** 2. B. 2. Absch. §. II.

Sommer Sonnenwende anfangen: zufolge dieser hat Chueni, einer der ersten chinesischen Kayser den Anfang des Jahres auf die Zeit, in welcher sich die Sonne allemal in einem gewissen Punkte des Thierkreises befand, festgesetzt: und dieser Punkt stimmt mit dem funfzehnten Grade des Wassermanns überein. *

Nun folgt aus unserm, ohnstreitig ganz sichern, Grundsatz, vermöge dessen die Nachtgleichen und Sonnenwenden ursprünglich allemal in den Anfang eines himmlischen Zeichens gesetzt werden mußten, daß, als die erste Eintheilung des Thierkreises gemacht wurde, die Sommer Sonnenwende mit dem ersten Grade der Jungfrau, und die Winter Sonnenwende mit dem ersten Grade der Fische zusammengefallen seyn muß: eine Schlußfolge, die den Gründen, welche wir vorgetragen haben, vollkommen angemessen ist.

Wenn wir sagen, daß die Nachtgleichen und Sonnenwenden auf gedachte Punkte des Thierkreises bey der ältesten Bestimmung derselben feste gesetzt worden sind: so geschieht dieses nur, um nicht weiter in die alten Zeiten zurück zu gehen: man entscheidet hiermit deswegen nicht, daß diese Punkte niemals noch weiter vorwärts gefallen, oder bemerkt worden, seyn können.

§. 12.

Die Alten konnten den Thierkreis bey ihrer gründlichen Kenntniß des Himmels, ohne gedachtes Fortrücken der Sterne aus Morgen gegen Abend beobachtet zu haben, nicht so schicklich eintheilen: denn außerdem, daß man diese Gewohnheit in ganz Asien bey den Chinesern, Indianern, Chaldäern und Persiern findet, und daß dieser allgemeine Gebrauch eine gemeinschaftliche Quelle haben muß: so beweist dieses auch noch eine ganz besondere Tradition der Indianer. Sie sagen: man sehe am

§ 3

Himmel

* Martini Hist. de la Chine T. I. p. 52.

Himmel zween einander entgegenstehende Sterne, welchen den Thierkreis in 144 Jahren durchlaufen.* Diese entgegengesetzten Sterne scheinen das sogenannte Auge des Stiers und das Herz des Skorpions zu seyn; sie zeigen einige Aehnlichkeit zwischen dieser und der oben angeführten persianischen Tradition von vier Sternen, die ursprünglich in den vier Hauptgegenden der Welt stehen sollten.** Was bedeuten aber die 144 Jahre, in welchen sie ihren Umlauf vollenden sollen? Das Leben eines Menschen ist hinreichend, sich von einem Irrthum in dieser Zahl der Jahre zu überzeugen. Die istsigen Indianer kennen die Revolution der sämtlichen Fixsterne und eignen derselben 24000 Jahre zu: und die wahre Revolution derselben, die aus den genauesten europäischen Beobachtungen hergeleitet ist, enthält 25920 Jahre. Man muß daher glauben, daß jene 144 Jahre keine Sonnenjahre, sondern weit längere Zeiträume waren. Nun findet man aber bey den Tartaren eine Periode von 180 Jahren: diese nennen sie Van:*** und 144 mal 180 macht akkurat 25920. Ein Zufall kann wohl keine so große Genauigkeit hervorbringen. Die Indianer haben die gedachte, ohne Zweifel sehr alte, Periode Van, ohne zu wissen, wie viel Jahre sie enthielt, durch die Tradition auf die Nachkommen gebracht. In der Folge haben die Indianer die Bewegung der Fixsterne zwar aufs neue kennen gelernt: aber ihre Urtheile hiervon waren sehr unrichtig. Jene alte Tradition hingegen, welche durch sie auf uns gebracht worden ist, zeigt, daß diese Nation von einem alten Volke abstammen muß, welches in diesem wichtigen Punkte der Sternkunde sehr weit gekommen war.

§. 13. Wir

* Abraham Sachut im Riccius. Tract. de motu oct. sphaerae. c. IX. p. 51. ** 1. Band. 1. Absch. §. 9.

*** 2ten Band. 3. Absch. §. 24.

§. 13.

Wir gehen noch weiter: wir halten es nicht für unmöglich, daß eine der berühmtesten Unternehmungen unserer neuern Jahrhunderte, schon in jenen weit entfernten Zeiten ausgeübt worden seyn mag: ich meyne die Ausmessung des Erdballs.

Aristoteles benachrichtigt uns, daß die Messkünstler zu seiner Zeit den Grad der Erde auf 1111 Stadien schätzten: den ganzen Umkreis derselben berechneten sie also auf 400000 Stadien.

Nun kommen die Gelehrten heut zu Tage darinne überein, daß man hierunter weder das griechische noch alexandrinische Stadium verstehen kann: denn das kleinste derselben würde die Erde doch wenigsten noch einmal so groß, als sie wirklich ist, angeben. Aber nach einer Bestimmung dieses Stadiums, die uns eigen ist, und an deren Genauigkeit wir fast nicht zweifeln dürfen, findet man, daß ein Grad des Erdballs, oder 1111 Stadien gerade 57060 Toisen ausmachen: folglich stimmt, die alte Ausmessung eines Grades des Meridians mit den neuern Ausmessungen bis auf sechs Toisen überein: * eine Genauigkeit, welche allerdings bewundernswürdig ist. **

§ 4

Haben

* Dieß ist bloß von dem Grade des Meridians in Frankreich, welchen der Abbe' Piccard gemessen hat, zu verstehen: in Asien, oder überhaupt weiter gegen den Aequator zu, würde der Unterschied ohnfelbar größer als um sechs Toisen ausfallen. Uebersetzer.

** Wir setzen das gedachte Stadium des Aristoteles auf 51 Toisen; einen Fuß, einen Zoll und 0,92 Linien: und wir glauben, daß diese Bestimmung richtig ist. Wollte man sie demohngeachtet nicht annehmen: so würde unsere Meinung doch nichts darunter leiden. Dieses Stadium war schon vor uns bekannt: de l'Isle selbst hat mich hierzu veranlaßt. Mem. de l'Acad. des Scienc. 1721. p. 60. Herr Freret setzt es auf 51 Toisen, 2 Fuß, 6 Zoll und 11 Linien.

88 Von der Sternkunde vor der Sündfluth.

Haben wir denn etwa unumstößliche Gründe, daß man die Sternkunde einstmalen nicht zu einem sehr hohen Grade der Vollkommenheit gebracht haben kann? Wir können von den Wissenschaften der Alten bloß durch einzelne oder abgerissene Trümmer eines Ganzen einigermaßen urtheilen: das Ganze selbst bleibt vor unsern Augen verborgen: und gleichwohl bestimmt dieß Ganze den Zustand und die Verfassung einer Wissenschaft. Aber der, welcher ist eine Geschichte der Sternkunde schreibt, hat keine andern Quellen, woraus er schöpfen kann, als die zerrissenen Nachrichten der Alten: diese muß er unter einander vergleichen und da, wo nichts verständliches herauskömmt, Wahrscheinlichkeiten aussuchen. Endlich muß er unter allen Wahrscheinlichkeiten bloß diejenige, welche den wenigsten Widersprüchen unterworfen ist, wählen.

Gedachte Ausmessung der Erde ist, weil sie mit so großer Genauigkeit bewerkstelliget werden konnte, kein Werk der alten uns bekannten Griechen; auch in Asien finden wir keine Nation, der man es zueignen könnte; und was die Chineser oder Chaldäer in diesem Fache gethan haben, ist, gegen gedachte Ausmessung betrachtet, nur ein sehr fehlerhaftes Ohngefähr oder Näherung: und wir begreifen leicht, daß diese Unternehmung einem alten Volke, bey welchen die Wissenschaften überhaupt schon zu einem reifen Alter gelangt waren, zugeschrieben werden muß.

Wie

Linien. Mem. de l'Acad. des Inscr. T. 24. p. 504. *Damville* bringt das Stadium durch einige geographische Ausmessungen auf 51 Toisen. Mes. itin. p. 84. Diese zwei Bestimmungen würden dem Grade 57138 oder 56667 Toisen geben: und dann würde der größte Unterschied von unsern neuern Ausmessungen doch nur 400 Toisen betragen. Aber in unserer Geschichte der neuern Sternkunde werden wir hiervon mit mehreren zu handeln Gelegenheit finden.

Von der Sternkunde vor der Sündfluth. 89

Wie könnte nun dieses Volk unbekannt geblieben seyn, wenn es mit den Indianern und Chaldaern zu gleicher Zeit existirt hätte? Der Ruhm, welchen sich diese letztern in der Weltweisheit und andern Wissenschaften erworben haben, ist ja auch auf uns gebracht worden? Man muß also zugeben, daß jene alte Nation weit eher existirt hat.

Es ist zu vermuthen, daß jenes oben gedachte Resultat der Erdmessung durch den Callisthenes aus den Morgenländern an den Aristoteles überschickt worden seyn mag: denn jener schickte diesem, wie oben gesagt worden ist, das Verzeichniß der babylonischen Beobachtungen: und unter diesen Beobachtungen hatte man ohnfehlbar auch jene chaldäische Tradition von der Ausmessung und Größe des Erdballs aufbewahret: denn die Babylonier verstanden zur Zeit des Alexanders von der ganzen Sache nichts.

§. 14.

Unter jenem alten aufgeklärtem Volke lebte der berühmte Mercurius Trismegistus der Griechen, wie auch der Thaut oder Thoth der Aegyptier und der Butta der Indianer: aber diese Männer sind alle zusammen genommen, ohnfehlbar nur ein einziger, welchen sich in der Folge eine jede von 'gedachten Nationen unter einem besondern Namen zugeeignet hat. Manethon, der die ägyptischen Alterthümer vollkommen kannte, setzt ihn in die Zeiten vor der Sündfluth. Ein eingeführter Gebrauch bey den Indianern läßt uns glauben, daß Butta, Merkur und Thoth die nämliche Person sey. Nämlich, der vierte Tag in der Woche ist diesem Stifter ihrer Philosophie geweyhet, so wie er es bey den Aegyptiern dem Erfinder der ältesten Künste, dem Thot ist: und dieser Tag ist bey einem und dem andern Volke durch den Planeten bemerkt, den wir heute zu

Tage Merkur nennen.* Der Erfinder des Thierkreises und des Sonnenjahrs, der vielleicht Herkules geheißen hat, wie wir in der Folge dieses Werks zeigen werden, giebt uns einige Synchronismen an die Hand, welche unsere Aufmerksamkeit verdienen. Wir haben gesagt, daß die erste Abtheilung des Thierkreises, welche die Nachtgleiche in den ersten Grad der Zwillinge setzt, um das Jahr 4600 vor Christi Geburt, gemacht seyn muß: einige Muthmaßungen, die wir auf die scheinbare Verringerung der Länge des Sonnenjahrs gegründet haben, scheinen die Bestimmung dieses Jahrs von 365 Tagen, 5 Stunden, 51 Minuten und 36 Secunden, die aus der Periode von 600 Jahren hergeleitet ist, um das Jahr 4300 oder 4400 zu setzen.** Andere Vermuthungen über den Ort des Apogäums der Sonne in gewissen indianischen Rechnungen leiten uns ebenfalls auf das Jahr 4200.*** Diodorus Siculus benachrichtiget uns, daß der orientalische Herkules, der das Muster des griechischen Herkules gewesen ist, 10000 Jahr † eher, als der letztere gelebet habe. Diese 10000 Jahre können keine Sonnenjahre seyn: denn wir kennen keine Traditionen, die eine so lange Zeit hindurch aufbewahrt worden wären; wir vermuthen vielmehr, daß es Perioden von 4 Monathen sind. Sie sind zwar von einer besondern Art: allein sie haben doch das Zeugniß des ganzen Alterthums vor sich; und unsre Voraussetzung geschiehet mit Recht. Folglich lassen sich die 10000 Jahre auf 3333 Jahre bringen: und diese geben, wenn sie zum Jahre 1383, †† da Alcäus, Sohn der Alcmene mit dem Beynamen Herkules gebohren wurde, hinzugehan

* Mémoires de l'Académie des Inscript. Tom. 31. p. 117.

** Bailly Mém. Acad. Scien. 1773.

*** 2ter Band. 3 Absch. §. 16.

† 1sten Band 1 Absch. §. 13.

†† M. Freret Def. de la Chron. p. 63.

gethan werden, das Jahr 4716, vor der christlichen Zeitrechnung, zur Epoche des morgenländischen Herkules.

Man siehet wohl, daß diese Epochen der Bestimmung des Sonnenjahres, der ersten Abtheilung des Thierkreises und der Zeit, da der morgenländische Herkules lebte, nicht anders, als mit Verfehlung einiger Jahrhunderte geschäht werden können: doch die Verschiedenheit von zwey oder drey Jahrhunderten läßt noch allemal eine Art von Uebereinstimmung in diesen Epochen Statt finden. Auf solche Art könnte man also die Zeit des Jahrs 4700 und die benachbarten Jahrhunderte als die Zeit betrachten, in welcher die Astronomie blüthete, und in welcher diese verschiedenen Entdeckungen gemacht wurden.

§. 15.

Es ist kein Zweifel, daß die Nation, welche die Sternkunde bis auf diese Stufe der Vollkommenheit gebracht hatte, nicht auch viel andere nützliche Künste und Wissenschaften sollte erfunden haben; diese können ebenfalls größtentheils mit gedachter Nation selbst verlohren gegangen seyn: und vielleicht hat man auch einige davon in der Folge wieder gefunden. So weiß man, daß der Gebrauch der Magnetnadel bey einigen asiatischen Nationen überaus alt ist; * das nämliche findet auch von den Wasseruhren und Sanduhren statt; und vielleicht hatten die Araber selbst von dem Pendul schon einige Kenntniß. **

Gedachte alte Nation war ohnfehlbar mit verschiedenen astronomischen Werkzeugen versehen; denn es scheint, als ob diese zu den, im vorhergehenden Abschnitte angeführten, wichtigen Entdeckungen unumgänglich nöthig gewesen seyen: wenigstens muß man zugeben, daß

* 2ten Band. 4 Absch. §. 23. ** Man sehe hiervon unsere Geschichte der neuern Sternkunde.

daß der so unentbehrliche Gnomon schon bey den ältesten Bewohnern der alten Welt erfunden worden ist: denn die alten Pyramiden dienten allerdings anstatt der neuern Gnomonen. Plinius* spricht, daß der, welcher die erste Pyramide habe bauen lassen, ein Beherrscher über die Stadt der Sonne, Namens *Mistres* oder *Mitres*, gewesen sey, und daß man in der Folge dergleichen Pyramiden selbst deswegen *Mitres* genennet habe, weil sie gleichsam die Gestalt der Sonnenstralen nachzuahmen schienen. Läßt sich nun hieraus nicht sehr wahrscheinlich muthmaßen, daß die ersten Pyramiden in Asien, wo dergleichen Denkmäler von einem sehr hohen Alter gefunden werden,** und wo man eben so, wie in Aegypten Städte der Sonne antrifft, errichtet worden seyen? † Man erzeigte ja in den morgenländischen Reichen dem *Mitra*, oder der Sonne göttliche Verehrung? Und die Indianer nennen noch ist den Genius der Sonne *Mitraha*. †† So große Uebereinstimmungen vieler Gebräuche unter so verschiedenen Nationen, wie auch die Gewohnheit, alle Tempel winkelrecht nach den vier Weltgegenden aufzuführen, konnte sich auf nichts anders als auf eine gemeinschaftliche Quelle, das heißt, auf eine allgemeine Kenntniß des Gnomons gründen: und die Erfindung dieses Werkzeugs muß auf solche Art allerdings über die Zeiten der Sündfluth hinaus fallen.

Man

* Lib. XXXVI. c. 8.

** Der sicilianische Diodorus redet von einem pyramidenförmigen Sonnenzeiger, welcher auf Befehl der *Semiramis* am Wege nach Babylon aufgerichtet war. Lib. II. §. 11. und P. Peyron setzt die Zeit der Regierung gedachter Königin 2239 Jahr v. C. G. *Antiq. retabl.* p. 147.

† *Palmyra* hieß so viel als *Balbeck* oder die Stadt der Sonne. *Herbelot.* *Bibl. orient.* p. 181.

†† *Memoires de l'Acad. des Inscriptions T. XXXI* p. 198. 421. 438.

Man findet in der von Herrn Holwel besorgten Uebersetzung des Shastah sowohl, als in den, von dem Grafen von Büsson aufbewahrten Papieren unsers ohnlängst verstorbenen Commerson, daß die Indianer funfzehn Sonnenmonden oder Planeten zählen. Graf von Büsson erstaunte über diese sonderbare Nachricht: und wir auch: denn das Alterthum zählte deren zu allen Zeiten nur sieben. Unsere europäischen Sternkundigen zählen deren, seit Erfindung der Fernröhre sechzehn, und also nur einen mehr als die Indianer. Hieraus sollte man nun auf den Einfall gerathen, als ob die Vorfahren gedachter Völker die Monden des Jupiters und Saturns ebenfalls gekannt hätten. Aber gesetzt, man ließe diese Vermuthung gelten: so fragt sich: welcher von gedachten Nebenplaneten ist es wohl, den man von obiger Zahl 16 ausgeschlossen hat?

Die Kenntniß der Monden des Saturns und Jupiters setzt ferner eine ausgebreitete Wissenschaft der Optik voraus: man müßte damals schon vortrefliche Fernröhre zu bereiten gewußt haben. Da wir nun schon hinlänglich gezeigt haben, daß die Sternkunde vor den Zeiten der Sündfluth überaus wichtige Progressen gemacht haben muß: so wagen wir es nicht, ihnen eine Erfindung abzuspochen, von welcher nach der Sündfluth nur noch einige kaum merkliche Spuhren zurück geblieben seyn mögen: wenigstens kann man annehmen, daß jene lange Röhre, deren sich Hipparchus zur Betrachtung des Himmels bediente, und deren Gebrauch man zuerst bey den Chinesern* fand, ein zurückgebliebenes Merkmal jener allerältesten optischen Erfindungen war. Die Kunst, Glas zu schleifen und zu poliren, war verloren; die Tradition hatte bloß den Gebrauch der, zu die-

* Man sehe hierüber: l'Histoire de l'Astronomie moderne.

fen optischen Werkzeugen nöthigen Röhren aufbewahret: und man bediente sich dieser bloß, um die falschen Strahlen, die von den Seiten in das Auge fallen, abzuhalten.*

§. 16.

Vielleicht findet man bey den Alten noch einige Spuren, die, wenn man sie sorgfältig untersucht, den Gebrauch der Fernröhre bey einem noch ältern Volke vermuthen lassen. Man weiß nämlich, daß einige Philosophen den Mond für einen Erdball, wie den unsrigen ansahen: ja einige giengen gar so weit, daß sie behaupteten, man könnte in dem Monde sogar die Berge von den Thälern gar deutlich unterscheiden. Wie könnte man nun dieses, ohne den Mond jemals mit einem Fernrohre betrachtet zu haben, annehmen? Man weiß ferner, daß die Alten den weißen Schein der Milchstraße schon für eine Vereinigung vieler überaus kleiner und sehr nahe beysammen stehender Sterne hielten: und so etwas läßt sich nicht durch bloßes philosophiren, ohne auf gewisse Beobachtungen Rücksicht zu nehmen, vermuthen oder
als

* Der Herr Graf von Cail vermuthet in seiner Abhandlung, die sich in den Mem. de l'Acad. des Inscriptions befindet, daß der Gebrauch des Teleskops den Alten bekannt gewesen sey: eine Stelle des Strabo hat ihn auf diese Gedanken gebracht. Denn dieser spricht, indem er von der, nach der damaligen Meinung, vergrößerten Größe der Sonne und des Monde im Horizonte, redet: „die Dünste haben mit den Seheröhren einerley Wirkung: sie vermehren die scheinbare Größe der Gegenstände.“ Strabo Lib. III. und Hist. Acad. Inscript. T. XXVII. p. 62. Aber wenn die Fernröhre zur Zeit des Strabo bekannt waren: warum meldeten andere Schriftsteller davon nichts? Um diese Meinung zu bestätigen, müßte man meines Erachtens stärkere Beweise führen. Widrigensfalls läßt sich noch eher vermuthen, daß Strabo bloß diese Erklärung von einem weit ältern Gelehrten, vielleicht durch die Tradition oder auf eine andere Art erhalten, und, ohne den Grund davon einzusehen, vorgetragen habe.

als Wahrheit behaupten. Jedoch dieß alles mögte sich vielleicht doch noch auf eine andere Art erklären lassen: aber wenn man bedenkt, daß einigen alten Philosophen auch sogar die Zurückkunft eines und eben desselben Kometen bekannt war: so müßte man erstaunen, wenn man annehmen wollte, daß ihre Vorfahren zu einer solchen Kenntniß ohne Hilfe der Fernröhre hätten gelangen können. Wie viel mal hätte da nicht ein Komet wieder kommen müssen, ehe man mit bloßen Augen hätte wahrnehmen können, daß es eben derselbe, welcher ehemals erschien, gewesen wäre? Nein! hierzu scheinen allerdings dergleichen optische Werkzeuge nöthig gewesen zu seyn: denn widrigenfalls hätte man einen Kometen wegen der, nach Maßgabe seiner Entfernung von der Erde und Sonne, so verschiedenen scheinbaren Größe und Gestalt, nicht für eben denselben halten und auf dessen periodischen Lauf schließen können.

Aus diesem allem erhellet nun zwar, daß die bisher angeführten Beweise für eine überaus kultivirte Sternkunde der ersten Welt, nicht alle von gleicher Wichtigkeit sind: allein wenn wir sie alle zusammen zugleich betrachten: so wird doch unsere Meinung ohnfehlbar zu einem sehr hohen Grade der Wahrscheinlichkeit erhoben; und man muß gestehen, daß wenigstens der asiatische Welttheil, vor jener großen Veränderung der Erde, mit einem großem aufgeklärtem Volke, von dessen Kenntnissen uns nur noch sehr wenige Denkmäler übrig geblieben seyn können, bewohnt gewesen ist.

§. 17.

Man findet in der Geschichte des Alterthums eine Menge Gewohnheiten und Geseze, welche alle die Existenz einer uns unbekanntem sehr ausgebreiteten und aufgeklärten Nation bestätigen: denn folgende Gebräuche zeugen allerdings von einem gemeinschaftlichen Ursprunge derselben. Diese sind: die Feste der Ausgießung des
Wassers,

Wassers, oder die Hydrophorien; die Saturnalien; die Neumondensfeste; die Wallfahrten der Menschen auf hohe Berge; die Furcht und das Schrecken, welches sich bey großen Finsternissen oder anderen Zusammenkünften der Planeten unter allen Völkern einfand; die Idee von dem großen Jahre, nach dessen Verlauf alle Dinge aufhören, und aufs neue zu seyn anfangen sollten; die Aehnlichkeit der Feste unter den Chinesern und Aegyptiern; die vermeinten Riesen, welchen die Bewohner des warmen Indiens sowohl, als die Völker des kalten Nordes einen beständigen Streit mit den Göttern andichteten; und endlich auch die Hieroglyphen, in welche die Gründe der Wissenschaften oder der wahren Philosophie von den Priestern eingefüllet wurden: denn diese Gewohnheiten, welche man unter allen Völkern Asiens, von der großen Tartarey bis Indien, und von dem Ganges bis zum Nil, antraf, lehren allerdings, daß alle diese Nationen aus einerley Ursachen von Vorurtheilen eingenommen, von einem gemeinschaftlichen Stamme entsprossen, und von einer einzigen großen Nation entstanden waren.

Wollte man annehmen, daß diese, in Rücksicht auf ihre übrige Gemüthsbeschaffenheit so sehr verschiedenen Völker dennoch durch den bloßen Zufall zu dergleichen übereinstimmenden Meinungen und Grundsätzen hätten gelangen können: so muß man bedenken, daß dieses zwar bey wahren Lehren und richtigen Grundsätzen statt finden könnte; denn die Wahrheit ist eine einzige, man mag nun zu derselben gelangen, wie man will: aber Irrthümer, wie doch angeführte Lehren waren, können durch keinen Zufall so übereinstimmend, so tief eingewurzelt und bey so viel, weit von einander entfernten, Nationen ausgedacht worden seyn: denn die Anzahl der Irrthümer sowohl, als die Menge der Wege, zu ihnen zu gelangen, ist unendlich. Also müssen diese zu einer uns
unbe-

unbekannten Zeit, gleichsam aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte, entsprossen und sofort gegen alle Ecken der alten Welt, mit der Vermehrung und Wanderung der Völker zugleich, ausgebreitet worden seyn: der gemeinschaftliche Mittelpunkt war ohnfehlbar ein überaus altes, uns aber unbekanntes, aufgeklärtes Volk, dessen Irrthümer sowohl als wahre Kenntnisse auf die Nachkommen gebracht wurden.

Uebrigens findet man auch noch andere Gewohnheiten bey den Völkern des Alterthums, welche unsere Vermuthung von der ehemaligen Existenz einer aufgeklärten Nation, als Erfinderin der Gelehrsamkeit, zu einem beträchtlichen Grade der Gewißheit erheben: denn das Sylbenmaß* der Griechen und Römer sowohl, als auch aller asiatischen Völker läßt sich ebenfalls aus einem gemeinschaftlichen Ursprunge, der sehr alt seyn muß, herleiten.** Die Musik giebt uns hiervon einen neuen Beweis. Abt Roussier*** spricht: Wenn die beyden Systeme der Tonkunst bey den Griechen und Chinesern nur ein einziges ausmachen oder vollkommen einerley sind: so folgt ohnstreitig, daß das ganze System von einem ältern Volke, als die Griechen und Chineser sind, erfunden und sodann, bloß stückweise oder zerrissen auf, verschiedene Nationen der Nachkommen gebracht worden seyn muß.“ Der Herr Abt Roussier hat also von den Alten, aus Gründen der Tonkunst eben so wie wir aus Gründen der Sternkunde, geurtheilet.

§. 18. Wir

* Les mesures longues. Sollte dieß wohl Längenmaß heißen? dieß hätte doch in der That mit dem Nachsage keinen Zusammenhang: vielleicht heißt es: die langen Noten der alten Tonkunst. Uebersetzer.

** Was diesen Gegenstand anbetrifft: so werde ich ihn in einer besondern Abhandlung, die ich meiner Geschichte der neuern Sternkunde hinzuthun will, ausführlich behandeln.

*** Mém. sur la musique des anciens. p. 28. 32.

§. 18.

Wir wagen es unsere Muthmaßung noch durch eine Konjektur von großer Wichtigkeit zu unterstützen: und diese wollen wir von der wahren Einrichtung des Weltgebäudes, dessen Erfindung man dem Philolaus oder überhaupt den Pythagoräern zuschreibt, und das von dem Copernikus bloß aufs neue eingeführt worden ist, herzu-
leiten suchen.

Weder Griechenland noch Rom konnte die Wahrheit dieses Systems begreifen: ist es nun wohl wahrscheinlich, daß die ältesten Griechen, die wir kennen, auf einen dergleichen Einfall, ohne vorausgesetzte wichtige Beobachtungen, gerathen konnten? Nein: diese Nation hatte damals selbst entweder nichts, oder doch sehr wenig in Rücksicht auf die astronomischen Beobachtungen geleistet; und wenn sie dergleichen Ideen nicht von einem ältern Volke erhalten hätte: so hätte sie gewiß aus den wenigen astronomischen Erscheinungen, die sie selbst beobachtete, den Empfindungen des Auges nicht so widersprechend schließen können. Die Aegyptier und Chaldaer bemüheten sich den Himmel sehr fleißig zu beobachten: aber öffentlich Hypothesen, wie diese, zu machen, wagten sie nicht; sie konnten sogar von der Bewegung der Erde um ihre Ase nur mit einem vielleicht reden: und zu der Zeit des Pythagoras, wo man in Griechenland die Sternkunde zu behandeln erst anfieng, konnte man weit schwerlicher auf dergleichen sonderbar scheinende Hypothesen verfallen. Aber bey den Indianern muß gedachtes System, aus welchem so große philosophische Geistesfähigkeiten hervorleuchten, allerdings von einem sehr hohen Alter auf die Nachkommen, obgleich vielleicht heimlich, fortgepflanzt worden seyn: denn unsere chinesischen Apostel fanden es ohnlängst daselbst noch: und die neuern Indianer haben es gewiß nicht erfunden. Daher hat ohnstreitig auch Pythagoras
ras

was aus dieser Quelle geschöpft. Aber gesetzt, Pythagoras habe seine astronomische Wissenschaft auf solche Art von den Indianern erhalten: so folgt deswegen doch nicht, daß diese die Erfinder derselben gewesen seyn müssen; es ist vielmehr wahrscheinlich, daß sie diese Nation selbst von einem ältern Volke, welches ehemals überhaupt alle Wissenschaften über Asien verbreitete, geerbt habe: Eben so ist es ohnfehlbar auch mit den übrigen philosophischen Lehren hergegangen.

Gedachte weise Lehren, die in der Folge von ungeschickten Nachbetern gehandhabt wurden; jene Systeme und philosophische Ideen, die hernach in unphilosophischen Köpfen existirten: dieß alles zeugt von einer aufgeklärten Nation, die älter als alle uns bekannte Indianer und Chaldaer gewesen seyn muß: eine Nation, die eine ausgebreitete gründliche Kenntniß, eine erhabene und glückliche Philosophie besessen hat. Sie gieng aus dieser Welt. Und ihren Nachkommen wurden einige Trümmer ihrer Wissenschaften durch einen glücklichen Zufall aufbehalten.

Vierter Abschnitt.

Bon der Sternkunde der Indianer und Chineser kurz nach der Sündfluth.

§. I.

Gleich nach der Sündfluth zerstreute sich das von neuen anwachsende menschliche Geschlecht, und bey der nachmaligen Bevölkerung des Erdbodens entstanden vier große Nationen: nämlich die Indianer, die Chineser, und die Assyrer in Asien; die Atlantier hingegen, oder vielmehr die Aethiopier, und deren Nachkommen die Aegyptier, in Afrika. Jede von den Colonien, aus welchen angeführte Völker in der Folge entsprossen