

# Der Thierkreis und seine Stern- bilder.

Von

DIRECTOR DR. F. SCHINDLER.

Vortrag, gehalten am 27. December 1871.



Motto: Willst du auf Erden zurecht dich  
finden, blicke zum Himmel. Dieser  
Spruch mahnt uns schon aus  
ältester Zeit.

Die Bestimmung der 4 Hauptpunkte des Horizontes konnte niemals mit Schwierigkeiten verbunden sein. Die Zeit, wann die Sonne ihren höchsten täglichen Stand erreicht hat, der Sonnenmittag, ist leicht aufzufinden. Stellt man auf einer nahezu horizontalen Ebene einen geraden Stab vertical auf, so gibt seine Schattenlage die Richtung des Meridians an, der den Horizont im Süd- und Nordpunkt schneidet, wodurch also schon zwei Hauptpunkte des Horizontes fixirt sind. Legt man den Stab auf den Boden, so dass er gegen den Meridian zu beiden Seiten einerlei Neigung hat (dass er auf dem Meridian senkrecht steht), so trifft die durch ihn bestimmte gerade Linie in ihrer Verlängerung den Horizont abermals in zwei Punkten, von denen derjenige, der vor dem Beobachter liegt, wenn er den Südpunkt rechts hat, der Ostpunkt, der entgegengesetzte der Westpunkt heisst. Der Ost-, Süd-, West- und Nordpunkt sind also die vier Haupt- oder Cardinalpunkte des Horizontes, zwischen welchen man z. B. zur genauern Bestimmung der Windesrichtung mittelst der Windrose noch leicht 28 Nebenpunkte bestimmen kann.

Es soll nur kurz erwähnt sein, dass heute bei der Aufsuchung der Hauptpunkte des Horizontes (bei der Orientirung des Beobachters) die Magnetnadel (Compass, Boussole) gute Dienste zu leisten vermag, besonders wenn sie mit den zu diesem Zwecke erforderlichen Vorrichtungen versehen ist, und wenn man weiss, in welcher Lage die Hauptlinie der Nadel (ihre Axe) gegen den Meridian zur Ruhe gelangt. (Magnetische Declination, in Wien jetzt  $10^{\circ} 45' - 11^{\circ}$ .)

Vergleicht man nun an verschiedenen Tagen des Jahres den Aufgang der Sonne mit dem auf irgend eine Weise fixirten Ostpunkt des Beobachtungsortes, so wird man finden, dass an Sommertagen der Sonnenaufgang vom Ostpunkt gegen Norden zu, an Wintertagen aber in der entgegengesetzten Richtung erfolgt. Nur zweimal im Jahre (nahezu am 21. März und 23. September) geht die Sonne fast genau im Ostpunkte auf und ebenso im Westpunkte unter. Zu dieser Zeit bleibt also die Sonne vom Nord- oder Südpol stets gleich entfernt; sie bewegt sich in ihrem scheinbaren Tageslauf in demjenigen grössten Kreis, der die scheinbare Himmelskugel in zwei Hälften, die nördliche und südliche theilt, daher der Aequator oder Gleicher heisst.

Es kann nicht zweifelhaft erscheinen, dass die Sonne während der Zeit vom 21. März bis zum 23. September in der nördlichen, vom 23. September aber bis wieder zum 21. März in der südlichen Himmelskugel weilt, wobei sie um den 21. Juni am weitesten gegen Nord, am 21. December aber gegen Süd am weitesten

abgewichen ist, von dieser Zeit an aber wieder ihren Rückweg gegen den Aequator antritt.

Was aber die Sonne hiebei für eine Bewegung einhalte, ob sie in gerader Richtung gegen Nord und Süd abweiche und wieder zurückkehre, oder ob sie noch eine Bewegung nach anderer Richtung beobachte: das lässt sich aus der Bestimmung ihres Auf- oder Untergangspunktes am Horizonte noch nicht feststellen.

Vergleicht man aber den Sonnenaufgang mit einem helleuchtenden Fixstern am östlichen Himmel, z. B. mit Sirius, und zwar wenn der Sonnenaufgang zu einer Zeit erfolgt, wo der Fixstern fast am Horizonte steht, also auch erst vor Kurzem aufgegangen ist, so wird man die Wahrnehmung machen: dass der Fixstern einen immer höheren Stand am Himmel einnehme, je an einem entfernteren Tage die Beobachtung gemacht wird.

Da aber der Fixstern seine Lage am Himmel nicht ändert, Sonne und Stern aber sichtbarlich immer weiter auseinander kommen, so ist dies nur dadurch erklärlich, dass die Sonne eine Bewegung gegen Osten zu besitze und täglich um einen gewissen Weg nach Osten fortschreite. Mit Hilfe des Fixsterns kann man sogar den Weg messen und durch eine Zahl ausdrücken, welchen die Sonne täglich (in 24 Stunden) gegen Osten zu zurücklegt. Er beträgt nahezu einen Grad ( $\frac{1}{360}$  Theil des Kreisumfanges), so dass die Sonne nach 365 Tagen wieder diejenige Stellung gegen den zur Vergleichung gewählten Fixstern einnimmt, die sie vor dieser Zeit

eingenommen hat. Man nennt diesen Zeitraum ein Jahr (siderisches Jahr).

Man hat hieraus wahrgenommen, dass die Sonne ausser ihrer täglichen auch eine jährliche scheinbare Bewegung besitze, in welcher sie in einem grössten Kreise das Himmelsgewölbe durchläuft, welcher die Ekliptik oder die Sonnenbahn genannt wird. Diese durchschneidet den Aequator an zwei Stellen. Die Sonne steht in diesen Durchschnittspunkten, wenn sie im Ostpunkte aufgeht, wobei sie für jeden Ort der Erdoberfläche gleich lang ober und unter dem Horizont bleibt, oder wo Tag und Nacht auf der ganzen Erdoberfläche gleich ist. Daher heissen diese Punkte auch Aequinoctialpunkte und zwar der eine der Frühlings-, der andere der Herbstaequinocticalpunkt. Nach dem 21. März erhebt sich die Sonne in ihrem Laufe immer mehr gegen Nord und erreicht nach beiläufig 90 Tagen ihre grösste nördliche Abweichung, in welcher sie einige Tage (14) zu verweilen scheint (Sommersolstitium), um sodann zum Aequator zurückzukehren, den sie auch am 23. September erreicht; von hier geht sie in ihrem Laufe immer weiter gegen Süden und gelangt abermals nach 90 Tagen in die grösste südliche Entfernung, in der sie ebenfalls wieder durch 14 Tage verweilt (Wintersolstitium), worauf sie wieder zum Aequator zurückkehrt, den sie am 21. März erreicht. Die grösste Abweichung der Sonne gegen Nord und Süd ist gleich gross; sie beträgt  $23^{\circ} 28'$  und kann auf einer Kugeloberfläche leicht ersichtlich gemacht werden, wenn man auf selber die

durch ihre Polpunkte laufenden Meridiane und senkrecht auf selbe den Aequator verzeichnet hat. Die Bahn der Sonne zeigt sich hiebei als eine Ebene, welche durch den Mittelpunkt der Himmelskugel geht, welcher mit dem Mittelpunkte der Erde oder (da diese gegen die Grösse der Himmelskugel als Punkt erscheint) mit dem Standpunkte des Beobachters zusammenfällt. Sie schneidet, wie bereits bemerkt, den Aequator in den zwei Punkten, welche wir Frühlings- und Herbstnachtgleichpunkte genannt haben. Zieht man durch den höchsten und tiefsten Stand der Sonne zum Aequator Parallelkreise, deren Abstand auf dem Meridian gemessen und verzeichnet werden kann, so erhält man den nördlichen und südlichen Wendekreis, deren jeder die Ekliptik nur in einem Punkt berührt. Die vier Meridiane durch die beiden Nachtgleichen und die Solstitialpunkte heissen die Coluren; sie zerschneiden die Himmelskugel in 4 gleiche Theile, auf welchen die vier Abschnitte der Sonnenbahn (jeder von  $90^0$ ) symmetrisch vertheilt liegen. Wird jeder der Viertelkreise der Sonnenbahn in 3 gleiche Theile getheilt, so erhält man im Ganzen 12 gleiche Theile, welche vom Frühlingspunkte angefangen gegen Osten zu gezählt werden. Die ersten 3 Theile der Ekliptik liegen also vom Frühlings- bis zum Sommersolstitialpunkte, die zweiten 3 Theile von diesem bis zum Herbstnachtgleichpunkt; die dritten 3 Theile liegen zwischen dem Herbstnachtgleich- und Wintersolstitiumpunkte, die vierten 3 Theile nehmen den Bogen der Ekliptik zwischen

dem letztgenannten Punkte und dem Frühlingspunkte ein.

Diese Theilung der Ekliptik hängt, wie man auf den ersten Blick wahrnimmt, mit den 4 Jahreszeiten der nördlichen und südlichen Halbkugel der Erde zusammen, welche bekanntlich den Namen Frühling, Sommer, Herbst und Winter erhalten haben. Die Zeit, welche die Sonne braucht, um vom Frühlings- bis zum Sommersolstitiumpunkte zu gelangen, heisst der Frühling (und zwar der astronomische). Der Sommer verfliesst, während die Sonne vom letztgenannten Punkte bis zum Herbstnachtgleichpunkte gelangt. Ebenso begreift Herbst die Zeit, in welcher die Sonne den Weg vom Herbstpunkte bis zum Wintersolstitialpunkte zurücklegt; endlich der Winter, die Zeit, während welcher die Sonne den 4. Theil ihrer Bahn vom Wintersolstitialpunkte bis zum Frühlingspunkte vollendet.

Die Bewegung der Sonne in ihrer Bahn bot schon den alten Völkern ein einfaches Mittel einer Zeittheilung in grösserem Massstabe, als in die Dauer des natürlichen Tages und der natürlichen Nacht oder beider zusammen in den Sonnen- oder auch bürgerlichen Tag. Man setzte nämlich die Zeitdauer fest, welche verfloss, während die Sonne ihren ganzen Kreislauf am Himmel und zwar vom Frühlingspunkt bis wieder zum Frühlingspunkte zurücklegte und nannte diese Zeitdauer ein bürgerliches, ein Sonnenjahr, (auch tropisches) und rechnete es zu 365 Tagen. Da während dieser Zeit der Mond 13 Mal seine Bahn am Himmel durchlief und



52 Mal seine Lichtgestalten änderte, für welche jedesmal 7 Tage als erforderlich erkannt wurden, so erhielt man 52 gleich lange Zeitperioden zu 7 Tagen, welche man eine Woche nannte, wobei nach Ablauf von 52 Wochen zur Vollendung eines Jahres noch ein Tag fehlte, so dass man diesen Zeitraum noch zu den 52 Wochen hinzufügen musste, um ein volles Jahr von 365 Tagen zu erhalten. Hiedurch hatte man die Bewegung der Sonne und des Mondes combinirt, um eine Zeiteintheilung zu erhalten, welche für das bürgerliche Leben als höchst nützlich, ja nothwendig erschien.

Bei der hohen Wichtigkeit der Bewegung der Sonne in ihrer jährlichen Bahn suchte man die einzelnen Theile derselben leicht bestimmbar zu machen. Als einfachstes Mittel hierzu erkannte man der Bezeichnung der Fixsterne, welche in der Sonnenbahn oder in der nächsten Nähe stehen. Diese vertheilte man in die zwölf Theile der ganzen Ekliptik, so dass jeder dieser Theile gleichsam für sich abgeschlossene Sterne erhielt. So entstanden die Sternbilder im ganzen Umfange der Ekliptik, bei deren Gruppierung ebenso die Phantasie als die Beziehungen zu den Beschäftigungen des Lebens während der Zeit, als die Sonne den betreffenden Theil ihrer Bahn durchlief, ihren Antheil gehabt haben mögen. So lässt sich wenigstens aus den Mittheilungen der Alten vermuthen. Man vereinigte die Sterne der ersten  $30^{\circ}$  der Ekliptik gegen Osten zu und bildete das Sternbild (Sternzusammenstellung, Constellation) des Widders, durch zwei Sterne 3. und 4. Grösse

ausgezeichnet, die man jetzt am Abend hoch am Himmel erblickt. Die zweiten  $30^{\circ}$  der Ekliptik umfassen die Sterne, welche man als Sternbild des Stiers bezeichnet. In selben ist der glänzende Stern 1. Grösse Aldebaren in den Hyaden bemerkbar, so wie das Siebengestirn (Pleaden Vergiliae), dann die Hörner des Stiers, 2 Sterne 2. und 3. Grösse. Das dritte Sternbild stellt die Zwillinge dar, ausgezeichnet durch zwei am östlichen Himmel übereinanderstehende Sterne der 1. und 2. Grösse, Castor und Pollux, wovon der eine ein leicht erkennbarer Doppelstern. Diese drei Sternbilder sind in der jetzigen Zeit am Abend bei heiterem Himmel leicht auffindbar.

In der 4. Abtheilung der Ekliptik, schon jenseits des Sommersolstitialpunktes, gegen den Herbstnachtgleichpunkt zu, ist das Sternbild des Krebses, durch keinen einzigen grösseren Stern bemerkbar. Nur ein Sternhäuflein, die Cripta, die Krippe, und gegen Nord und Süd je ein Stern 5. Grösse, der nördliche und südliche Esel (*asellus borealis*, *asellus australis*) bezeichnen dem mit den Sternbildern vertrauten Beobachter die Lage dieses Sternbildes. Bemerkenswerth ist, dass dieses einzige Sternbild Andeutungen auf christliche Anschauungen enthält. Die Krippe, das Oechslein und das Eselein — wer von uns erinnert sich nicht der rührenden Idylle, deren Erinnerung wir erst in jüngster Zeit feierten.

Die 5.  $30^{\circ}$ -Abtheilung der Ekliptik wurde mit dem Sternbilde des Löwen ausgeschmückt, dessen glänzendsten 2 Sterne, (*Regulus*) *Cor leonis* und *Denebola*, die

Augen des Löwen darstellen sollten; noch mehrere andere Sterne machen das Sternbild leicht erkennbar. Es hat eine bei weitem grössere Ausdehnung als das vorige Sternbild.

Die sechste Abtheilung des nördlichen Theiles der Ekliptik — die letzten  $30^0$  derselben, werden durch das Sternbild der Jungfrau geziert.

In demselben befinden sich zwei ziemlich weit von einander abstehende Sterne, einer der 1. Grösse, Spica, die Kornähre, und Vindemiatrix, ein Stern 3. Grösse, welche das Sternbild leicht erkennen lassen; noch mehrere, jedoch kleinere Sterne nehmen den Raum dieses ausgedehnten Sternbildes ein.

An dieses grenzt die 7. Abtheilung der Ekliptik, welche den 1. Theil vom Herbstnachtgleichpunkte angefangen einnimmt. Da beim Eintritte der Sonne in dieses Sternbild Tag und Nacht auf der ganzen Erde gleich ist, so gab man demselben mit vielem Grunde den Namen der Waage, libra. Es enthält zwei charakteristische Sterne 2. Grösse an den Wagschalen, Zuben el gumubi, und Zuben el schemali, offenbar Benennungen aus der arabischen Sprache, die auf die neuere Zeit gekommen sind und sich erhalten haben, während das Sternbild selbst jedenfalls viel älteren Ursprunges ist.

Das 8. Sternbild in der Ausdehnung von  $30^0$  bildet den Scorpion, durch einen röthlich glänzenden Stern erster Grösse, Antares, ausgezeichnet, rechts aufwärts drei Sterne, 2 davon 2., einer 3. Grösse; man erkennt ohne Schwierigkeit, dass dieses Sternbild dem südlichen Himmel angehört.

Die 9. Abtheilung der Ekliptik, die an den südlichen Wendekreis grenzt, heisst der Schütze, Arcitenens, er liegt in der Milchstrasse und ist durch drei gleichsam einen Bogen bildende Sterne 3. Grösse ausgezeichnet. Ist an hellen Herbstabenden am westlichen Himmel sichtbar.

Von da an liegen in dem letzten Viertelkreis der Ekliptik die drei Sternbilder Steinbock, Wassermann, Fische, über deren Entstehung und Bedeutung keine Anhaltspunkte vorliegen, wenn man nicht die allgemeine Ursache der Benennung der Sternbilder nach den gewöhnlichen Anschauungen hieher zieht.

Der Steinbock, nur durch zwei kleine charakteristische Sterne erkennbar, ist nicht leicht aus blosser Angabe aufzufinden. Ebenso verhält es sich mit dem Wassermann (amphora) und den Fischen, welche beide nur wenige mit freiem Auge leicht sichtbare Sterne enthalten. Das Ende des Sternbildes der Fische grenzt an den Frühlingsnachtgleichpunkt.

So war die Lage der 12 Sternbilder der Ekliptik oder des Thierkreises (Zodiacus) mit Rücksicht auf die bemerkten Fixpunkte desselben vor circa 2000 Jahren angeordnet. Vergleicht man heute die Stellung der Sternbilder des Thierkreises mit dem Frühlingsnachtgleichpunkt, so findet man, dass derselbe nicht Anfangs des Widders, sondern Anfangs der Fische liegt. Ohne dass sich die Lage der Sternbilder gegenseitig geändert hätte, ist dieser Punkt seit jener Zeit um  $30^{\circ}$  von Osten nach Westen gerückt, hat es

also der Sonne möglich gemacht, alljährlich den Frühlingspunkt eher zu erreichen, als einem Fixstern, mit dem sie Anfangs des Jahres zusammenstand. Diese Erscheinung ist unter dem Namen des Vorrückens der Nachtgleichen bekannt. Da hiedurch die Sternbilder gegen die Ekliptik von Jahr zu Jahr eine andere Lage erhalten würden, sonach zur Bezeichnung der Theile derselben gar nicht brauchbar wären: so hat man die Abtheilungen mit dem Namen der Sternbilder bezeichnet, sie aber Himmelszeichen genannt.

Das Vorrücken der Nachtgleichen verursacht, dass das Sonnen- oder tropische Jahr etwas kürzer ist als das siderische. Das erstere beträgt 365 Tage, 5<sup>h</sup> 48' 50'', während das letztere 365 Tage 25·64 = 365 Tage, 6<sup>h</sup> 10'' dauert. Da aber die Jahreszeiten mit dem Stande der Sonne gegen den Frühlingspunkt zusammenhängen, so ist nur dieses für die bürgerliche Zeitrechnung von Wichtigkeit, musste daher bei Einführung derselben besonders berücksichtigt werden.

Wann und wie man diese Rechnung begonnen hat, darüber bestehen keine bestimmten Nachrichten. Wir werden darauf hingewiesen, dass die bürgerliche Zeitrechnung zuerst bei den Aegyptern bestanden habe, von wo sie zu den Griechen und Römern übergegangen ist, bei denen der erste Tag eines jeden Monats Calendae genannt wurde. Schon Numa Pompilius, der zweite König der Römer, hatte bei diesem, damals noch unansehnlichen Volke eine geregelte Zeitrechnung, wenn auch noch mangelhaft, eingeführt. Nach mancherlei

Abänderungen war zu Zeiten Julius Cäsars der ägyptische Kalender so weit gediehen, dass man das Jahr zu 365 Tagen zählte und nach Ablauf von 3 Jahren ein Schaltjahr nahm, welche Anordnung J. Caesar (durch Sosigenes, einem alexandrinischen Astronomen), auch für Rom aufstellte und welche Zeitrechnung oder Kalender der Julianische genannt wird. Da aber bei dieser Annahme das Jahr zu lange war, so musste nach und nach ein Fehler entstehen, d. h. der Eintritt der Sonne in den Frühlingsnachtgleichpunkt oder in einen anderen Cardinalpunkt der Ekliptik konnte in den folgenden Jahren nicht auf denselben Tag des Jahres treffen, sondern musste früher einfallen, daher zur Zeit Gregors XIII., 1582 (21. März 11 M.) das Jahr schon um 10 Tage unrichtig war; er ordnete an, dass man anstatt dem 5. October gleich den 15. October zählte, wodurch dann das nächste Jahr der Frühlingspunkt wieder mit dem 21. März zusammenfiel. Seit dieser Zeit ist der Gregorianische Kalender bei allen Völkern des europäischen Abendlandes eingeführt. Die Griechen und Russen rechnen noch nach dem Julianischen Kalender, welcher, im Gegentheile zu dem Gregorianischen, alter Kalender, alter Styl genannt wird. Dieser ist gegen den neuen Kalender um 13 Tage zurück. Um die Fehler in der richtigen Jahreszählung nach dem Gregorianischen Kalender zu vermeiden, wenn nämlich jedes 4. Jahr ein Schaltjahr genommen wird, ist festgesetzt worden, dass in 4 Jahrhunderten 3 Schaltjahre ausgelassen werden und nur ein Schaltjahr in jenem Jahrhundert angenommen wird,

welches durch 4 theilbar ist; so war 1600 ein Schaltjahr, 1700, 1800, 1900 sind aber gemeine Jahre.

Die Juden und Türken haben einen von unserer Zeitrechnung abweichenden Kalender, der nach Mondjahren zählt, das Jahr 354 Tage, wozu die Schaltmonate treten. Die jüdische Zeitrechnung zerfällt in die alte und neue, erstere war bis zur babylonischen Gefangenschaft im Gebrauche und war ohne Zweifel mit der ägyptischen und babylonischen verwandt, wie schon die Monatsnamen Ab, Elul, Tischri darauf hindeuten. Die neuere hat jedenfalls viele fremde Elemente aufgenommen. Bekanntlich fällt das jüdische Neujahr auf den 1. Tischri im Herbst zwischen dem 10. September und 5. October. Die Türken haben ebenfalls das 12monatliche Mondjahr. Die Benennung ihrer Monate stimmt mit den orientalischen mehr oder weniger überein.

Nach dieser kurzen Betrachtung der Zeitrechnung bei den Völkern des Alterthums und der Neuzeit komme ich noch einmal auf den Thierkreis zurück. Zuerst fragt es sich um die Entstehung der Namen der 12 Sternbilder des Thierkreises. Die gewöhnliche Ansicht hierüber nimmt an, dass diese Benennungen auf die Beschäftigungen jener Völker Bezug hätten, bei denen sie zuerst auftauchten. Dies waren die Babylonier und Chaldäer und die Aegypter, welche beide erwiesener Massen Viehzucht und Ackerbau trieben. Zur Zeit nun, um welche die Sonne im Frühlingspunkte stand, also um den 21. März, trat das Lammen der Schafe ein; was Wunder, wenn man die Sterne in diesem Theile der

Ekliptik, nachdem man sie nach einem halben Jahre um Mitternacht am Himmel deutlich sehen konnte, zu dem Sternbilde des Widder vereinigte. Nach 30 Tagen oder nach einem Monate war die Sonne um  $30^0$  gegen Osten fortgerückt; um diese Zeit, am 10. April, hatten die Kühe ihre Jungen; die Sterne, welche den betreffenden Raum der Ekliptik einnehmen, erhielten den Namen Sternbild des Stieres.

Der dritte Theil der Ekliptik von  $60$ — $90$  Grad wird von der Sonne vom 19. Mai bis 19. Juni durchlaufen. Um diese Zeit kamen die Jungen der Ziegen, wo man es als ein glückliches Ereigniss betrachtete, wenn eine Ziege 2 Junge hatte, daher man ein Zwillingpaar von jungen Ziegen als Sternbild in diesen Theil des Thierkreises einsetzte.

Am 19. Juni trat die Sonne ihren Rückweg gegen den Aequator an; das Sternbild des Krebses sollte diese astronomische Erscheinung vorstellen. Nach einem Monate, 19. Juli, tritt die grösste Hitze ein. Die glühenden Augen des Löwen scheinen als ein geeignetes Symbol, um dieses Ereigniss zu bezeichnen. Man reihte also die Sterne der V. Abtheilung der Ekliptik zum Sternbild des Löwen. Ende Sommer, vom 19. August bis 19. September, war allgemeine Ernte, deren Symbol eine Schnitterin in jungfräulicher Gestalt repräsentirte; die Sterne jener Abtheilung, in welcher während dieser Zeit die Sonne weilte, wurden also zum Sternbilde der Jungfrau vereinigt.



Vom 19. September an tritt die Sonne in die 7. Abtheilung der Ekliptik. Tag und Nacht war wieder gleich geworden; man machte das Sternbild der Wage zum Symbol dieser Himmelserscheinung. Der 8. 30gradige Theil der Ekliptik wurde mit dem Sternbilde des Scorpion geziert, womit man bezeichnen wollte, dass um diese Zeit die giftigen Herbstfieber eintreten. Die folgende 9. Theilung erhielt das Sternbild des Schützen, weil um diese Zeit die Jagden an die Tagesordnung gekommen sein sollen. Der Steinbock, das Alpenthier, welches gerne nach Höhen trachtet, schien als passendes Symbol für die Umkehr der Sonne gegen den Aequator oder das Steigen der Sonne; hierauf tritt bei zunehmender Wärme Thauwetter ein, der Wassermann war das betreffende Sternbild; endlich die letzte Abtheilung der Ekliptik erhielt das Sternbild der Fische, weil vom 19. Februar bis 19. März, in welcher Zeit die Sonne in diesem Theile der Ekliptik verweilt, der Fischfang seinen Anfang nahm.

Wir lassen es dahingestellt, ob die erwähnten Sternbilder und ihre Benennungen vollkommen mit dem zusammenstimmen, was sie bedeuten sollen, erwähnen aber nur kurz, dass mehrfache Versuche gemacht worden sind, theils eine andere Erklärung, theils auch andere Namen zu geben. Laplace war der Meinung, dass man immer jene Sternbilder im Auge hatte, welche zu einer gewissen Zeit sichtbar waren, also der Sonne gegenüberstanden. So hätte man das Sternbild des

Steinbockes zu jener Zeit gesehen, wenn die Sonne am höchsten stand etc.

Das Vorrücken der Nachtgleichen wäre ein vorzügliches Mittel, grosse Zeitepochen mit Sicherheit zu bestimmen. Wäre aus irgend einer Zeit her bekannt, in welchem Punkte der Ekliptik der Frühlingspunkt stand, z. B. wäre bekannt, dass der Frühlingspunkt  $0^0$  Tauri gewesen wäre, während er heute  $0^0$  Fische oder piscis ist, so ist seit jener Zeit die Nachtgleiche um  $60^0$  vorgerückt, mithin ein Zeitraum von  $\frac{60^0 \cdot 60' \cdot 60''}{50} = 4320$  Jahre verflossen. Hätte die

Sonne einmal im Sonnenaufgang in  $0^0$  Steinbock gestanden, so wäre der Nachtgleichpunkt um  $210^0$  vorgerückt  $= \frac{210 \cdot 60 \cdot 60}{50} = 15.120$  Jahre. Auf so

weit setzt Laplace die Entstehung der Sternbilder zurück.

So hat man vor einigen Jahren in Tentyris in Aegypten (Denderah) einen Thierkreis entdeckt, an dessen Spitze der Löwe einhergeht, zum Zeichen, dass die Sonne zur Zeit der Verfertigung dieses Thierkreises im Zeichen des Löwen stand; so wäre, da das Sonnensolstitium um  $60^0$  weiter gegen Osten lag, ein Zeitraum von 4300 Jahren verflossen, so dass also jener Thierkreis schon 2500 Jahre vor Chr. verfertigt sein musste. Indess hat man sich bei diesem wie bei anderen Denkmälern alter Zeit überzeugt, dass Eitelkeit und Leichtgläubigkeit die Wahrheit entstellt hat.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Schindler Florian

Artikel/Article: [Der Thierkreis und seine Sternbilder. 149-166](#)