

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Verbesserter und vollkommener Staats-Kalender, genannt der Hinkende Bott

Sorgmann, Anthon

Karlsruhe, 1804-1805

Ueber die Sterne und Planeten

urn:nbn:de:bsz:31-67448

Ueber die Sternen und Planeten :
ihre Verschiedenheit von einander ; die Zahl der letztern ; und für was
wir unsre Sonne anzusehen haben.

Es giebt vielerlei Arten von Sternen, große und kleine, helle und solche, welche schwächer leuchten. — Wenn man mit derjenigen Aufmerksamkeit, welche dazu erfordert wird, Jahre lang den gestirnten Himmel betrachtet, so sieht man gar deutlich, daß die meisten von den vielen tausend Sternen, die am Firmamente des Himmels stehen, nie ihre Stellung gegen einander verändern; daß die, welche einmal beisammen stehen, beständig beisammen bleiben, daß sie nie von ihrer Stelle unter einander fortrücken; daß die, welche gegen einander ein Dreieck, oder Viereck oder Wagen formiren, auch beständig in dieser Stellung gegen einander bleiben, daß sie also auch jederzeit mit und unter einander auf- und untergehen. Alle diese Sterne von immer gleichbleibender Stellung heißt man Fixsterne oder unbewegliche Sterne, weil sie nemlich nie gegen einander von ihrer Stelle rücken. J. E. jene 7 Sterne, die da gegen Mitternacht zu immer beisammen am Himmel stehen und schön glänzen, und wovon 4 ein schiefes Viereck ausmachen, sind unter dem Namen der große Wagen am Himmel bekannt. So wie diese nun immer in der nemlichen Stellung gegen einander bleiben, so ist es mit den übrigen vielen tausend Fixsternen auch.

Unter der zahllosen Menge Sternen aber, die wir Jahr aus und Jahr ein bei heitern Nächten am Himmel sehen, giebt es auch einige wenige, die nicht immer gegen die andern in der gleichen Stellung bleiben, die nicht immer die nemlichen Nachbarn behalten, die nicht immer mit den nemlichen Fixsternen auf- und untergehen, sondern, von Abend nach Morgen zu, immer weiter zwischen jenen durchrücken, so daß wir sie nach und

nach immer bei andern Fixsternen sehen: — heute steht z. E. so ein Stern zwischen 2 Fixsternen mitten inne, und wenn man ihn in einigen Wochen (andere auch erst in einigen Jahren) wieder betrachtet, so ist er zwischen den beiden Fixsternen heraus, und ein großes Stück nach Morgen zu gerückt; er hat also seine Stellung am Himmel verändert, seine Nachbarn verlassen, geht also nunmehr auch eher auf und unter, als jene 2 Fixsterne, zwischen denen er vorher stand. Das sind die Planeten, oder Laufsterne. Von diesen giebt es nun wieder zweierlei Arten. Einige kann man beständig, Jahr aus und Jahr ein, bei heitern Abenden am Himmel sehen, wenn man weiß, zwischen welchen Fixsternen sie eben stehen; ja man hat es so weit gebracht, daß man — und zwar bis auf die Minute — ausrechnen kann, wie lange es dauert, bis sie wieder, in ihrem Laufe, zu dem nemlichen Fixsterne kommen, bei dem sie heute stehen; und in Absicht ihrer Gestalt sind sie von den übrigen Sternen nicht verschieden. Dieses sind nun jene Sterne, die wir geradeweg Planeten nennen. Es giebt aber auch Laufsterne am Himmel, die wir nicht immer, sondern nur sehr selten zu sehen kriegen, von denen man auch noch nicht — wenigstens nicht zuverlässig — hat berechnen können, wann wir sie jederzeit wieder zu sehen bekommen, und die in Absicht der Gestalt von den übrigen Sternen sehr verschieden sind. Diese Sterne nennt man im gemeinen Leben Kometen.

Damals, da man diejenige Einrichtung des Kalenders machte, die sie noch immer haben, glaubte man noch, die Erde sei das Hauptwerk der ganzen Schöpfung, um die sich die Sonne und überhaupt alle die vielen tausend Sterns

täglich einmal herum dreheten; man hielt also die Sonne für einen Planeten: allein nun wissen wir, daß sie auch ein Fixstern ist, der nie von seiner Stelle rückt, die ihr der Schöpfer in dem unendlichen Raume des Weltgebändes angewiesen hat. — Um diese Sonne laufen nun, soviel wir jetzt wissen, 7 Hauptsterne oder Planeten herum, von denen immer einer weiter von derselben entfernt ist als der andere. Die Sonne steht mitten inne. — Zunächst um sie herum drehet sich nun ein Stern, welchem die Menschen den Namen *Mercurius* gegeben; in einer größern Entfernung von derselben läuft ein Stern um sie herum, die *Venus* genannt; in noch einem größern Abstände von ihr wälzt sich die *Erde* um sie herum. Weiter noch als die *Erde*, von der Sonne ab, drehet sich der vierte Planet um dieselbe nach und nach herum, und dieser heißt *Mars*; noch weiter der fünfte, der den Namen *Jupiter* bekommen hat; noch weiter der sechste, dem man den Namen *Saturn* beilegte; und endlich am allerweitesten von der Sonne ab ein Stern, welcher *Uranus* genannt worden, und der siebente Planet ist, den wir zur Zeit kennen.

Zwischen den Fixsternen nun, zu welchen wir also auch unsre Sonne rechnen, und den Planeten findet sich ein wichtiger Unterschied, und der besteht auffallend darin: daß die Fixsterne von Natur helle und erwärmende Körper, die Planeten hingegen dunkel, kühl und ohne Wärme sind, daß diese erst ihr Licht und Wärme von einem Fixstern erhalten müssen. Dieß geschieht dadurch, daß sich die Planeten erstlich beständig um sich selbst herum drehen, und sich zweitens dadurch nach und nach um irgend einen Fixstern in einer gewissen Bahn herumwälzen. So gehts im Ganzen; so gehts mit den erwähnten 7 Planeten: sie drehen sich unaufhörlich um sich selbst herum, und dadurch laufen sie nach und nach, jeder in seiner Straße, um die Sonne herum. — Willst du, mein lieber gemeiner Leser, dieß dir recht begreiflich vorstellen, so will ich dir durch ein kleines Gleichniß dazu behilflich zu seyn suchen. Schlage einmal mitten in die Stube einen Nagel, und nimm nun 7 Kugeln; jede Kugel binde an einen Zwirnfaden, wovon der erste eine Elle, der andre 2 Ellen, der dritte 3 Ellen, kurz immer einer eine Elle länger ist, als der

andre. Nun binde diese 7 Zwirnfäden mit den andern Enden an den Nagel. Auf die Kugel, die an demjenigen Faden hängt, der nur eine Elle lang, und also dem Nagel am nächsten ist, schreibe dann: *Mercurius*; auf die andre: *Venus*; auf die dritte: *Erde*; auf die vierte: *Mars*; auf die fünfte: *Jupiter*; auf die 6te: *Saturn*; und auf die 7te: *Uranus*. Der Nagel in der Mitte stellet die Sonne vor, an welche sie alle gebunden sind. Wenn man nun einmal an so eine Kugel stößt, so dreht sie sich nunmehr um sich selbst herum, einmal über das andre; dadurch läuft sie nun immer weiter und weiter, bis sie endlich an dem Faden ganz um den Nagel herumgelaufen ist. Wie es mit dieser Kugel geht, so geht es mit allen: und so gehts auch mit den 7 Planeten. So drehen sie sich wie Kugeln (denn das sind sie im Grund alle) um sich selbst herum, und nehmen so, nach und nach, ihren Umlauf um die Sonne, nur immer einer weiter von derselben ab, als der andre, wie du alles das an den Kugeln da sehen kannst; und hiedurch erhalten diese 7 Planeten von der Sonne, als ihrem Fixstern, rund herum Licht und Wärme von allen Seiten, wie das durch weitere Beobachtung klar wird.

Die Sonne ein Fixstern? da sie doch so groß ist, so vielmal größer als jene glänzende Punkte am Firmament, denen wir diesen Namen geben? — Diese Verschiedenheit der Größe, lieber Leser, kommt daher, weil unsre Sonne uns viel tausendmal näher ist, als irgend ein anderer Fixstern. Würde unsre Sonne so weit von uns stehen, wie einer von diesen, so würde sie uns wenigstens eben so klein vorkommen, als er. Würden wir hingegen irgend einem andern Fixstern eben so nahe stehen, als der Sonne, so würde er uns gewiß auch wenigstens eben so groß vorkommen, als jetzt die Sonne. Gleichwohl ist, nach der Berechnung der Gelehrten, diese unsre Sonne bei zwanzig Millionen Meilen von uns entfernt: so daß eine Kanonenkugel, wenn sie von der Erde abgeschossen würde und immer in gleicher Geschwindigkeit fortlief, ungefähr 20 Jahre lang zu fliegen hätte, ehe sie in der Sonne ankäme. Und derjenige Fixstern, der uns, nach der Sonne, am nächsten ist, steht doch noch 400 tausendmal weiter von uns ab, als sie! —

(Das nächste Jahr ein Mehreres.)