

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Kurze Encyklopädie oder allgemeiner Begriff der Wissenschaften

Molter, Friedrich

Carlsruhe, 1762

II.

[urn:nbn:de:bsz:31-264483](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-264483)

begnügen uns mit dem bisher gemeldeten.

Wir verlassen die Erde und schreiten zu den Körpern

II. in der Luft. Denn

- a) ist die Atmosphäre, der große Raum zwischen der Erde und dem Gestirne nahe bey der Erde mit einer dicken Luft, besser oben mit einer zarten, und ganz oben mit der subtilsten Luft angefüllt. Insbesondere giebt es in der niedern Gegend der Luft Körper, wovon wir etwas sagen müssen.
- b) Wir haben schon oben von den Eigenschaften der Luft geredet. Hier fügen wir nur noch hinzu, daß die Luft ein flüssiger, zarter, unsichtbarer Körper ist, der eine elastische Kraft besitzt, und durch Ausdünstungen feucht, warm, kalt, dick, dünne, schwer, trüb, nebelicht, unrein, sinkend, ungesund, ansteckend, pestilentialisch werden kann. Vornämlich muß man betrachten
- c) die Bewegungen der Luft, deren Hauptursache der Mangel des Gleichgewichtes ist, oder wozu die Mehrheit der Kälte, der Wärme, der Dicke und Dünne, ingleichem eine plötzliche schnelle Erschütterung Anlaß geben kann. Daher kommen die Winde, welche
- d) eingetheilt werden
 - 1) nach denen vier Hauptgegenden, dem Morgen, Mittag, Abend und Mitternacht,

- ternacht, oder Ost, Süd, West, Nord, von denen also auch die vier Hauptwinde ihren Namen empfangen. Ausser diesen giebt es noch 24 die ihren besondern Namen tragen: z. E. Nordost, Nordwest, Südost, Südwest ic.
- 2) nach ihrer Stärke und Wirkung: Da giebt es Windstürme, Wolken, Regen, Entzündungen, Wirbel ic. Die Erdbeben entstehen von unterirdischen Winden.
- 3) Nach der Jahreszeit giebt es kalte, warme, gelinde, und stürmische Winde:
- e) Der Nutzen und die Wirkungen der Winde sind mancherley; sie reinigen, trocknen, erfrischen, befeuchten, erheitern, bewölken die Luft, erregen Ungewitter, welche die Bäume niederstürzen, und Gebäude umwerfen; alles dieses geschieht nicht ohne Lärm, Getös und Krachen, welches einen schrecklichen Laut von sich giebt.
- f) Der Schall ist eigentlich die Empfindung, die durch die plöbliche bewegten Theile der Luft verursacht wird. Der Ton aber ist nur eine gewisse Unterscheidung des Schalles. Wer ein gutes Gehör hat, wird bald unterscheiden, was lachen oder weinen, laut lachen, laut heulen, jauchzen, seufzen, schreyen, pfeifen ist ic. Er kann ein

ein Musicus werden, und lernen, was ein schwacher, hoher und niederer Ton ist, auch die Noten und Melodien geschwinder begreifen, und was eine Octave, eine Terze, eine Quarte, eine Quinte ist. Er wird besser von musicalischen Instrumenten urtheilen, von Violinen, Flöten, Trompetten, Pauken, Harfen, Clavier, Laute u. d. g. m. und das Echo oder der Widerhall wird ihn mehr vergnügen, als einen andern.

n) Meteore sind entweder

- 1) auf und in dem Wasser, wenn nämlich die Wasserdünste Nebel und Wolken empor schicken, aus welchen Regen, Schnee, Hagel, Thau, Reiff ic. entsiehn.
- 2) oder feurig, wie der Donner und Blitz, der durch die Wolken fährt, schlägt, entzündet, zerschmettert, zerstreut, was ihm vorkömmt. Ingleichen die Irwische, Sternpuken, fliegende Drachen, Feuerkugeln, Nordlichter ic.
- 3) von einer ganz besondern Art, z. E. der Regenbogen, der Mondzirkel, die Nebensonnen, Nebenmonde ic. Endlich muß man noch anführen, was

I. am Himmel sich befindet, nämlich an dem Sternenhimmel, wovon man

1) Ueber-

1) Ueberhaupt

a) die Erklärung geben kann, daß es dieser ausnehmend große, ausgedehnte, durchsichtbare, mit subtilen Materien und unzähligen leuchtenden und glänzenden Körpern erfüllte Raum sey. Seine Eigenschaften sind

b) daß er uns als eine geraume, runde oder halbrunde Wölbung vorkömmt. Wenn er heiter und ohne Gewölk ist, so scheint er des Tages blau und zu Nacht schwarz. Doch sieht man einen weißen Strich, den man die Milchstraße nennt, und den man mit den Augen wahrnimmt, wenn die Luft der Nacht heiter ist. Was

3) die Größe dieses Sternenhimmels betrifft, so kan man sie nicht eigentlich bestimmen. Nach der Ausrechnung einiger Sternkenner, sind die Fixsterne von der Erde über hundert tausend Halbdurchschnitte, oder, 86 Millionen und 400000 Meilen entfernt. Allein der Himmel erstreckt sich noch weiter als die Fixsterne. Dem ungeachtet

4) macht man die Eintheilung also. Man stellt sich diesen Raum als eine hohle Kugel vor. In dieser beobachtet man

- a) Punkte: den Nord- und Südpol, das Zenith, Nadir &c.
 b) Linien: die Weltachse und Mittagslinie.

c) Zirz

- c) Zirkel; den Horizont, Meridian, Sonnenzirkel, Mittelkreis, der die Kugel in zween gleiche Theile theilt, die Sonnenwende, die Sonnenwendezirkel des Krebses und Steinbocks, die Polarzirkel zc.
- d) Oberflächten: den brennenden Gürtel, zween gemäßigte und zween kalte Gürtel. Alles dieses sieht man deutlich auf einem Globe. Aber wir bemerken auch
- 2) Insonderheit die himmlischen Körper als:
- a) die Sonne, deren
- 1) Natur ist, daß sie brennt. Dieses erhellt aus dem Lichte, der Wärme, den Stralen, vornämlich wenn man selbige durch Hülfe eines Brennsiegels in einem Punkte versammolt: wodurch sich alles entzündet, verbrennt, zu Asche oder Glas wird. Wenn die Sonne uns nicht mit ihren Stralen erleuchtete, würden wir nichts deutlich sehn, noch so vernügt leben.
 - 2) Die Figur der Sonne ist rund wie eine Kugel, ob sie uns gleich nur wie ein runder leuchtender Zeller vorkommt.
 - 3) Die Erscheinungen oder was man an der Sonne beobachtet, sind unter andern gewisse Flecken, die man nur durch ein Scherohr erblickt. Sie verbirgt sich, wenn der

der Mond zwischen sie und die Erde tritt, und macht eine Sonnenfinsterniß. Bey ihrem Aufgang und Niedergang erscheint sie groß, roth und oval 2c.

- 4) Die Bewegungen der Sonne sind dreyerley: nämlich
- a) um ihre Achse dreht sie sich in 27 Tagen, 12 Stunden, 6 Minuten.
 - b) Ihre tägliche Wendung um die Erde geschieht in 24 Stunden;
 - c) und jährlich dreht sie sich um den Ehierkreis in 365 Tagen, 5 Stunden, 48 Minuten.
- 5) Ihre Entfernung von der Erde ist, nach Einiger Ausrechnung 27 Millionen Meilen.
- 6) Ihre Größe, nach ihrer körperlichen Ausdehnung, übertrifft ein Million mal die Größe der Erde. Nach der Sonne, die in dem Mittelpuncte, so zu reden, ist, sind
- b) die Sterne, deren einige
- A. Planeten oder irrende Sterne genannt werden, Sie haben nicht immer einerley Schein, noch Entfernung. Die Hauptplaneten drehen sich um die Sonne, nämlich Mercurius, Venus, die Erde, Mars, Joviter, Saturnus. Die kleinern Planeten drehen sich um die andern größern, z. E. der Mond um die Erde; die vier

vier Trabanten um den Jupiter; die fünf Trabanten um den Saturn.

- a) Mercurius ist der Sonne am nächsten, und scheint rund und schimmernd, geht, wie die andern Planeten, bald vorwärts, bald zurück, oder steht still. Manchmal tritt er durch die Sonne, wie ein schwarzer Flecken. Uebrigens ist es ein runder, schattiger Körper, den aber die Sonne erleuchtet. Er bewegt sich fast in 88 Tagen um die Sonne, und ist sechsmaal kleiner als die Erde.
- b) Venus ist auch ein runder, schattiger und von der Sonne erleuchteter Körper wie der Mercurius. Sie heißt der Morgenstern, wenn sie vor der Sonne hergeht, wie ein Stern, der seine Strahlen wirft, und Abendstern, wenn sie den Niedergang der Sonne begleitet. Sie bewegt sich um die Sonne in 225 Tagen, 17 Stunden. Sie muß fast so groß als unsere Erde seyn.
- c) Die Erde hat
- 1) eine runde doch gegen die Pole etwas erhöhte, folglich sphäroidische Figur.
 - 2) Ihre Natur ist folgende: sie ist eine Kugel von Erde und Wasser. Ihre Oberfläche ist hier und da wäse

wässerigt, morastig, trocken, sandigt, steinig: auch hat sie ebene Oberflächen, wie z. E. das Meer, Es giebt Berge, Thäler, Hügel, Hölen, Schlünde. Sie ist ein dunkler Körper, den die Sonne erleuchtet, und hat ihre Atmosphäre.

- 3) Sie bewegt sich um ihre Achse in 24 Stunden und um die Sonne in 365 Tagen, 5 Stunden, 48 Minuten.
 - 4) Ihre Größe wird verschiedentlich angegeben. Einige nehmen zu ihrem Durchschnitte 1728 Meilen und zur Peripherie 5400 Meilen. Andere bestimmen solche anders.
- a) Der Mond ist ein Trabant der Erde, und ein eben so dunkler und von der Sonne erleuchteter Körper, wie die Erde. Er nimmt zu und ab; er ist bald rund, wenn es Vollmond ist, bald nur halb erleuchtet, nämlich in dem ersten und letzten Viertel; bald über die Hälfte erleuchtet; bald unsichtbar, wie es gemeiniglich im neuen Licht geschieht. Eine Mondsfinsterniß entsteht, wenn die Erde zwischen der Sonne und dem Mond durchgeht. Der Mond bewegt sich nicht nur um die Erde, sondern auch um die Sonne. Daß in dem Mond und den übrigen Planeten, so wie auf Erden, vernünftige Einwohner sind, wollen Einige dadurch beweisen, weil der Mond ein

ein unserer Erde ähnlicher Körper ist, wo Berge, Thäler, und Flüsse zu finden seyn, als ob eine Atmosphäre da wäre, und weil Gott, der nichts unnützlich erschaffen, auch diese Sachen nicht umsonst zur Wirklichkeit gebracht haben kann.

e) Mars hat ein sehr rothes Licht, und man bemerkt durch Vergrößerungsgläser viele Flecken. Er dreht sich in 328 Tagen, 23 Stunden, um die Sonne. In sich selbst ist er ein dunkler Körper; aber von der Sonne wie die andern Planeten, erleuchtet. Er soll zweymal größer als die Erde seyn.

f) Jupiter, der ein ovaler Körper ist, hat auch gewisse Flecken und um sich her vier kleine Sterne, die man Trabanten oder Monde von Jupiter und brandenburgische Sterne nennt. Er bewegt sich in elf Jahren, 317 Tagen, 14 Stunden um die Sonne. Er soll tausendmal größer seyn als die Erde.

g) Saturnus ist der letzte und weiteste Hauptplanet, und giebt ein blaßes Licht von sich. Zuweilen sieht man durch ein Teleskop einen Ring, Zirkel und um ihn her fünf Trabanten oder Monde. Er endigt seinen Lauf um die Sonne in 29 Jahren, 175 Tagen, 4 Stunden. Er soll tausendmal größer seyn als die Erde.

B. Die

B. Die Fixsterne sind,

a) nach ihrer Beschreibung, brennende Körper, die ihre Lage und Distanz nicht verändern. Man muß wohl die Constellationen von dem Gestirn unterscheiden. Jene sind ein Haufen Sterne, diese aber nur ein Stern, der entweder von der ersten oder zweiten, dritten, vierten, fünften und sechsten Größe seyn kann.

b) Nach ihrer Eintheilung hat man sie unter gewissen Figuren vorgestellt, wie z. E. der kleine und große Bär, der Drach, der Fuhrmann, die Leber, der Adler ic. Man kann die vornehmsten Constellationen an dreymen Gegenden des Himmels suchen und wahrnehmen. Einige befinden sich auf den breiten Linien, welche mitten durch die Himmelkugel gehn, und der Thierkreis genennet werden, wo die zwölf Himmelszeichen enthalten sind.

1) Das Gestirn in dem Thierkreis gegen Norden sind der Widder, der Stier, die Zwillinge, der Krebs, der Löw, die Jungfrau: Gegen Süden, die Waage, der Scorpion, der Schüz, der Steinbock, der Wassermann, die Fische.

2) Das Gestirn außer dem Thierkreis sind der Wallfisch, der Eridan, der Orion, der Haase, der Ross, der kleine und große Hund, die Schlange, der Raab, die Lasse,
S
der

der Centaur, der Wolf, der Altar, die Krone ic.

3) Die Constellationen gegen Norden sind: die große und kleine Bärinn, der Cepheus, der Drach, der Kühhirt, der Hercules, die Krone, Cassiopea, Andromeda, der Ganymed, der Schwan, der Fuhrmann, das Haar der Berenice, die Schlange, das Haupt der Medusa, der Adler, Antinous, der Delphin, Pegasus, Dreyangel ic.

e) Von diesen Fixsternen bemerken wir noch weiter, daß sie große brennende Körper sind, wie unsere Sonne. Der kleinste Fixstern, den wir mit unsern Augen sehn können, ist viele tausendmale größer als unsere Erde. Daher behaupten Viele, daß jeder Fixstern seine Planeten um sich her habe, und folglich ein besonders Weltgebäude ausmache. So viele Fixsterne also, so viele Welten gäbe es.

d) Ueändernde, außerordentliche Sterne sind die Kometen oder Schwanzsterne. Einige haben einen langen Schwanz, andere einen kurzen, wieder andere werfen Straalen um sich her. Die Sterndeuter mögen den Sternkennern, die es läugnen, beweisen, ob diese neuen Sterne etwas vorbedeuten? Wollen wir

e) in wenigen Worten das Weltsystem durchgehn; so muß man

a) eine

a) eine Erklärung geben, was man überhaupt darunter versteht. In der Astronomie heißt Weltssystem soviel als die Ordnung und Situation eines Himmelskörpers, der sich um einen andern bewegt; daher mancherley Systeme kommen z. E. das System der Sonne ist die Ordnung und Stellung der Hauptplaneten, so sich um die Sonne bewegen. So giebt es auch ein System von Saturn und Jupiter. Einige verstehen unter dem Weltssystem die Ordnung und Situation aller himmlischen Körper, und indem sie behaupten, daß sich Planeten um die Fixsterne bewegen, machen sie Systeme daraus.

b) Hier kann man alle verschiedene Systeme nicht anziehen; wir wollen deren nur drey melden, nämlich

a) das Ptolomaische, welches von dem Astronom Ptolomäus seinen Namen hat. Diesem zufolge ist in dem Mittelpuncte die Erde: der Mond bewegt sich um die Erde, hernach kommt Mercurius, hierauf Venus, die Sonne, Mars, Jupiter, und endlich Saturnus und in der weitesten Ferne die Fixsterne.

b) Das System des Tycho de Brahe, welches die Erde in den Mittelpunct setzt; um welche die Sonne sich bewegt; hernach folgt der Mond um die

die Sonne her, die alsdenn den Mittelpunct ausmacht, sodann Mercurius, Venus, Mars, Jupiter, Saturnus und die sehr entfernten Fixsterne.

- c) Das System des Nicolaus Copernicus setzt die Sonne in die Mitte; um sie her bewegt sich Mercurius, Venus, die Erde, und um diese der Mond, Mars, Jupiter, Saturnus, und endlich kommen die Fixsterne. Dieses scheint das beste System zu seyn, weil man vermittelst desselben die Erscheinungen und Begebenheiten am Himmel und auf der Erde, z. E. die vier Jahreszeiten, die Kälte im Winter, die Wärme im Sommer, zc. ingleichem woher der längste und kürzeste Tag, Tag und Nacht gleich zc. kommt, warum einige Planeten vorwärts und andere rückwärts zu gehn, und manchmal still zu stehn, die Sterne auch sich von Ost nach West zu bewegen scheinen, nebst andern solchen Wahrnehmungen mehr erklären kann.

Soweit erstreckt sich die kurze Vorstellung des Ganzen, Gottes, des Menschen und der Welt. Man würde gegen den Zweck handeln, welchen man sich vorgesetzt hat, wenn man das weitläufiger erklären wollte, was das Ganze enthält. Es ist nur ein kleiner Versuch, der Jugend

gend die Menge der in der Welt begriffenen Dinge bezubringen. Da wir oben nur überhaupt von dem Stande des Menschen geredet haben; so wollen wir noch am Ende zeigen, wie man weitläufiger und nützlicher jeden Stand insbesondere vorstellen könne. Zum Beyspiele hat man die Gelehrsamkeit gewählt. In nachgesetzter Tabelle wird man sehn, wie man der Jugend die vornehmsten Wissenschaften und Theile des gelehrten Wesens begreiflich machen müsse.



Tabelle über die Gelehrsamkeit.

I. Man bemerkt überhaupt,

- a) daß die Gelehrsamkeit eine deutliche Kenntniß der Dinge, Wissenschaften, Sprachen, und Künste ist, die sich in der Welt befinden.
- b) Daß man denjenigen gelehrt nennt, der diese Kenntniß besitzt.
- c) Daß derjenige, welcher alle Sachen wohl unterscheidet, der sie bey ihrem Namen nennt und Gründe von dem, was er weiß, anzugeben vermögend ist, mit Recht gelehrt heißt.
- d) Daß ein Polyhistor ein Gelehrter ist, der in vielen Wissenschaften erfahren ist.