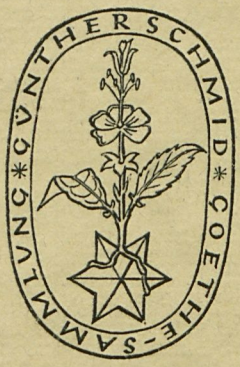

1.) Verschiedene Meinungen von dem Leben der Thiere

2.) Ob die Thiere Verstand haben

3.) Fortsetzung Untersuchung

4.) Eines 2ter Theil

5.) Fortsetzung Einer Physikalischen Untersuchung von Wesen der Thiere.

6.) Andreas Gordens Erklärung der Electricität.

7.) Marquisin von Chatelet Maaß der lebendigen Kräfte.

8) Teissings Abhandlung, daß der Metamorphosis unterworfen sey.

Abhandlung
Woher es kommt
daß
Die Erde
rund umher bewohnt seyn
kan, und unsere
Gegenfüsser
oder Antipodes eben so wol
als wir aufrecht stehen.

Nebst verschiedenen andern curieusen
Materien, so sich hiebey mit einschlichten.

ausgefertiget
von
Johann Georg Leisching.

HAMBURG,
Gedruckt bey Philipp Ludwig Stromer. 1739.

Der Könige und Fürsten Rath und Heimligkeit soll man verschweigen, aber GOttes Werck soll man herrlich preisen und offenbahren; und also dem hohen Wunder der Natur als dem herrlichen Meisterstück der unendlichen Weisheit Macht und Güte GOttes nachzuforschen nimmer aus der Acht lassen. Denn die Himmel erzehlen die Ehre GOttes, und die Veste verkündigen seiner Hände Werck, so daß es ein grosser HErr seyn muß, der solches alles gemacht und mit so unerforschlicher Weisheit ausgerüstet hat.

Wie es zugehet, daß die Erde rund umher bewohnet ist.

§. 1.

Die Erde ist auf ihrer Ueberfläche sehr ungleich und uneben, wie solches der Augenschein einem jeden anweiset. Denn ausser den fast nicht zu achtenden Gründen, Erhebungen und Hügeln, stoltzieret sie mit gar hohen und zum Theil erstaunenden Gebürgen und Felsen, schaudernden Thälern und entsetzlichen Abgründen. Selbst das Meer hat seine Klippen und Schlünde, in sich und an seinen Ufern, die manchem Schiffenden das Leben kosten, zum mercklichen Wahrzeichen, wie wenig Ursach man hat sich einzubilden, als sey die Welt nur zur zeitlichen Glückseligkeit erschaffen.

§. 2.

So offenbahr nun diese jetzige Ungleichheit der Erde ist, so ist es der Curiosite auch wol werth zu untersuchen, ob dergleichen Ungleichheit sich auch vor der Sündfluht auf dem Erdboden befunden. Und da hat man zu bemerken, daß die Natur das Mannigfältige so sehr liebet, wie solches die Aufmerckſamkeit auf vorkommende Dinge gar leicht begreiffen lässt, indem, auch bey der grössesten Aehnlichkeit, sich jederzeit was Unähnliches mit einmenget. Wer sich hierin nicht sogleich zu bescheiden weiß, der darf sich nur eine Art Vögel vorstellen, und dabey bedencken, wie es möglich wäre, daß ein Paar beständig zusammen hielte, wenn es nicht vor allen Uebrigen seines Gleichen etwas besonders an einander bemerckte. Und in der That weisets auch der Gesang, indem derselbe so wol im Thone als in den Zügen immerhin variiret. Es kan aber solches nicht anders seyn. Denn da GOtt den Welt-Bau zum Muster seiner unendlichen Herrlichkeit hervorgebracht: so würde solchem Meisterstück, da unzähligerley weit mehr voraussetzet als einerley, ein nicht Geringes von seiner Trefflichkeit abgehen, wenn nicht ein jedes Ding immerhin was besonders zu bemerken gäbe. Wer dannenhero den recht erstaunenden Inbegriff der Natur bedencket, und wie ihre Kräfte einander bald so bald so modifi-

dificiren und mäßigen, der wird leicht eine gar weise Unmöglichkeit vermerken, daß was gäntzliches einerley hervorkommen kan, obschon das Wesen an sich unveränderlich ist und bleiben muß.

§. 3.

Gleichwie aber die Natur das Mannigfältige so sehr liebet: so lässet sie auch in ihrer Verwundrungs-würdigen Ordnung was Unordentliches sich jederzeit mit einschlichten; wiewol in solchen Sachen, da es eben nicht auf einer sonderlichen Ordnung und dazu vielmehr auf dem Nutzen ankommt; und also abermal GOttes Weisheit gemäß mit gar gutem Grunde, indem nicht allein das Mannigfältige dadurch vermehret, sondern auch zugleich die Güte GOttes um desto mehr erhoben wird. Es gebraucht dies abermal keines grossen Erweises. Wir dürfen uns nur in den Wäldern umher sehen, so werden wir so gleich einen gar verwirreten Stand der Bäume und Gebüsche durch einander bemerken. Selbst ein jeder Baum wird für sich zeigen, daß er hauptsächlich zum Nutzen erschaffen, indem er ohne angewandten Fleiß, um selbigen zu befordern, wie man es nennet, ins Wilde hinein schläget. Und durch was für manche Krümmen schweiffen nicht die Bäche zu mehrer Nutzung umher, ehe sie ihren Crystall in die See hinein giessen? Wel-

ches also die Trefflichkeit dieser Welt so wenig verstellet, als wol angebrachte Dissonancen die Music dieselbe nur desto mehr erhebet, und nicht schlechthin als eine von rauhen Steinen aufgeführte Grotte einem Garten, dem Welt-Gebäude ein prächtiges Ansehen gibt, sondern dasselbe anbey weit nutzbarer macht, so, daß es so viel fehlt, daß wol vertheilte Mängel und Uebelstände im Gantzen als Fehler anzusehen, daß sie vielmehr die Güte des Gantzen in ihrem Theile mit befördern. Zu welcher Vertheilung gewiß nicht wenig Verstand, Kunst und Geschicklichkeit, erfordert wird; gleichwie es nicht so obenhin ist, seine Handlungen also zu mässigen, daß man allen seinen Pflichten ein Genügen thut, und zugleich weder GOtt, noch einigem Menschen, noch ihm selbst zunahe tritt.

§. 4.

Wenn wir nun dieses zusammen erwegen, so ist wol nicht anders zu vermuthen, als daß die Ueberfläche der Erde auch vor der Sündfluth uneben gewesen, ja daß sie eben so mit einer Menge Berge, Felsen und tieffen Thälen, gepranget habe, wie anjetzo. Denn da die Natur anjetzo das Mannigfältige so sehr liebet, und bey der Ordnung mit gutem Grunde immerhin was Unordentliches mit einmenget, (§. 2. 3.) so ist wol nicht zu glauben, daß dieselbe sich vormals solte abgesaget, und zu der

Zeit

Zeit nicht eben so gespielet haben, wie anjetzt, bevorab, da die Gebürge auch ihren nicht geringen Nutzen haben, indem sie nicht allein viel besondere Kräuter hervorbringen, als wovon insonderheit das Riesen-Gebürge in Böhmen vermöge der schönen Medicamente, so aus denselben verfertiget und überall verführet werden, ein bekanntes Zeugniß ist, anbey allerhand nützliche und kostbare Metalle in ihrem Busen zu hegen pflegen, sondern auch bey ihrer Betrachtung nicht geringe Gedancken von der hohen Majestät ihres grossen Schöpfers einflössen, zu geschweigen die sinnliche Anmuth, so eine solche aufgethürmte Gegend dem Auge gewähret. Jedoch was das hauptsächlichste ist, wie solten die so unentbährlichen Flüsse vortgerollet seyn, wenn alle Erd-Theile einen gleichen Abstand von dem Mittelpunckt der Erde gehabt hätten? Woraus wenigstens zu schliessen, daß, wo es nicht hohe Berge gegeben, dennoch die Erde nimmer egal und eben gewesen. Unterdeß leget aber auch von Bergen und Felsen ein gantz Augenscheinlich Merckmal ab, was Kempher in seinen Amœnitatibus exoticis berichtet. Denn da er in Persien einen Felsen wahrnahm, von welchem ein gewaltiges Stück abgebrochen war, so trieb ihn seine Curiosite so lange herum, bis er endlich dasselbe auf 5 Meilen antraff. Es muß demnach dieser Felsen schon vor der Sündfluth gewesen, und das abgebrochene Stück, weil es anders

nicht möglich, in derselben so weit hingekommen seyn; welches wie es sich zugetragen, unten §. 8. sich zeigen wird. So siehet man auch nicht, wie durch eine Fluth Felsen und Klippen entstehen können, da sich Steine nur an den Grund halten, auch nichts ist, so ihnen eine Festigkeit solte haben geben können?

§. 5.

Wir schwingen uns aber zum Ueberfluß mit unsern Gedancken auch zu den Sternen, ob wir nicht vielleicht auch da was antreffen, was diese offenbahre Wahrheit noch mehr bestärket. Denn was Kircherus in seinem Mundo subterraneo von den Bergen und Felsen vorgeben will, als wären sie als Knochen in beseelten Leibern anzusehen, die der Erde ihre Festigkeit gäben und dieselbe zusammen hielten, solches verdienet meines Erachten noch weniger Glauben, als wenn man sie wegen verschiedener Höhlungen zu dem egalen Umlauf der Erde um ihre Axe für nothwendig erachtet. Denn dieses letztere hat noch einigen Schein vor sich. Wir lassen also diese Gedanken fahren, und wenden uns vielmehr zur Betrachtung des Mondes, welcher, wie alle übrige Planeten, nichts anders ist, als eben eine solche Erde, wie die unsere. Denn einmal ist er ein fester Cörper, welches die Sonnen-Finsternissen ausweisen, da er die Strahlen

len der Sonne zurück hält, daß wir in seinen Schatten, den er alsdenn von sich wirfft, tretten müssen. Seine Theile sind von verschiedener Art, und hat grosse Seen und Oceane in sich. Denn dieses zeigen die auf einer gar hellen Pläne so kleinere als grosse Flecken, welche von einer Verschluckung grosser Menge Sonnen-Strahlen herrühren, dergleichen bey uns das Wasser thut. Er hat gleichfals seine elastische Lufft um sich her, die zu Zeiten mit Wolcken eingenommen ist. Solches lehren uns die gäntzlichen Sonnen-Finsternissen, in welchen ein nach seiner runden Figur um ihm hergehender breiter heller Streiffen sich sehen lässt, der bey einerley Beschaffenheit des Himmels zu Zeiten grosse Verdunckelungen in sich heget, und an dem Rande des Mondes zusammengedruckter ist, als oben hinaus, da er die Sonnen-Strahlen mehr durch sich fahren lässt. Dergleichen wir abermahl an und in unser Luft antreffen. Aus welchen Umständen man auch nicht unvernünftig schliesset, daß dieser Planete eben so bewohnt sey als unsere Erde, weil er ein gleiches Geschicke dazu hat. Denn wo Wolcken sind, da giebts auch Regen, mithin Kraut und Früchte, und folglich lebendige Creaturen, wann nichts vor die lange Weile und unnütz seyn soll. So ähnlich ist der Mond unserer Erde.

§. 6.

Aber was uns ammeisten angehet, so finden wir bey dieser Aehnlichkeit in seiner Ab- und Zunahme durch Fern-Gläser, daß er in seiner Peripherie, da sich das Licht endet, überaus höckrich ist, und in demjenigen Stück, da er noch nicht erleuchtet ist, zeigen sich hin und wieder helle Theile. So giebt es auch hie und da, in und an den grossen Flecken oder Oceanen und stehenden Seen, hell leuchtende Punckte, mit solchen Verdunkelungen, die zusammen die Eigenschaften des Schattens haben, indem sich ihre Grösse, Figur und Lage, jederzeit nach dem Stande der Sonne richtet. Was soll alles dieses anders bemerken, als nebst verschiedenen Insuln, Berge, Felsen, Klippen, womit die Erde des Mondes Seen und vornemlich die Ufer des Oceans prangen? Das Höckriche ist für sich klar, welches auch den andern nicht fehlt. Denn da in der finstern Gegend sich gar helle Punckte unterscheiden: so müssen dieselben besonders hervorragen, daß sie das Licht auffangen und die Strahlen der Sonne fassen können. Und weil die hellen Flecken in den dunckeln Theilen so gar einen Schatten von sich werffen, so können auch die nichts anders als was Erhabenes seyn. Daß wir demnach den Mond in eben einer solchen Beschaffenheit als anjetzo unsere Erde antreffen,

fen, nemlich voll hoher Berge, Felsen und Klippen, und also gleich uneben.

§. 7.

Was wollen wir nun hieraus für einen Schluß machen? Der Mond ist unserer Erde gäntzlich ähnlich. (§. 5.) In dieser Aehnlichkeit sind beyde voll Gebürge, (§. 6.) mithin uneben. Da nun die Natur in diesem Stück in keinem von beyden was verändertes getroffen: so müssen wol die Gebürge zu einem solchen Cörper, wie die Erde ist, gar was erhebliches seyn, ob wir schon ihren eigentlichen Zweck zu erreichen nicht vermögend sind. Und demnach muß es auch vor der Sündfluth auf unserer Erde gewaltige Berge, Felsen und Klippen gegeben haben, zumal von der beyder letztern Art der Höhen nicht begreifflich, wie dieselben durch eine Fluth entstehen können, (§. 9.) ob sich wol leicht vorzustellen, daß bey dem Diluvio verschiedene Erd-Berge eingegangen, und andere von neuen entstanden. In welcher Absicht es nöthig seyn wird, auch die wahre Beschaffenheit, die es mit der Sündfluth gehabt, zu untersuchen.

§. 8.

Insgemein pfleget man dafür zu halten, als sey die Sündfluth bey gegenwärtiger Einrichtung

richtung der Erde entstanden; wobey man die Vermuthung hat, daß sie Nord-West hereingebrochen, weil man das so genannte Lignum fossile, welches öfters gantze Bäume seyn sollen, hin und wieder in solcher Lage unter der Erde antrifft; wiewol man an diesem Vorgeben noch zu zweifeln nicht geringe Ursache hat, indem dasjenige, so noch häuffig in Preussen angetroffen wird, weder Knorren noch Aeste noch Jahre zeigen soll. Dem sey aber wie ihm wolle, wo solten so viel Oceane hergekommen seyn, dasjenige zu bewerckstelligen, was die Schrift von ihrer Höhe angiebt? Denn da das Revier über der Erde immer geraumer wird, je weiter man hinauf kömmt: wie viel Oceane würden nicht erfordert seyn, nur über dem gegenwärtigen Ocean zu stehen, um alles so hoch zu bedecken. Gesetzt aber, daß sich das grosse Welt-Meer nur über das truckene Erdreich ergiessen sollen, so wäre doch auch dazu noch lange nicht Wasser genug gewesen, zu geschweigen, daß Wasser keine Mauer ist, sich aufgethürmt, und das so lange Zeit, zu halten. Womit zugleich des Peirerii übereiltes Vorgeben hinweg fällt, als hätte diese Ueberschwemmung nur einen gewissen District betroffen. Denn universal muß sie gewesen seyn, sie ist auch zugegangen, wie sie will, inmassen wir überdem noch viel Merckmale antreffen, in allen Theilen der Welt tief im Lande, von Muscheln auf den höchsten Gebürgen;

Abdrü-

Abdrücken von Fischen in Stein-Klüften; Knochen und Muscheln, ja gantze Gerippe, tief in der Erde ꝛc. Wovon man nachlesen kan Büttner in seinen Ruderibus diluvii testibus, und Calligraph. subterranea; Conring de Antiquissimo statu Helmstadii; Hellwigs Lithographiam Angersburgicam, Scheuchzers Schriften; Schwedenborgs Prodromum princip. rerum natur., welcher von seinem Vaterlande Schweden berichtet, daß man von der Menge Muscheln auf einigen Gebürgen gar Kalck brenne, und Handel und Wandel damit treibe. Und was solte endlich GOtt bewogen haben dem Noah einen Kasten bauen zu lassen, da er ihn nur wie Loth aus Sodom nach einen gewissen sichern Ort hätte hinschicken können?

§. 9.

Es muß demnach diese Fluth auf eine gantz andere Art sich zugetragen haben, als man obenhin dafür hält. Und da recommandiret sich ungemein des Burnets Angabe in seiner Theoria telluris. Denn ob zwar dieser sonst scharffsinnige Mann fast durchgehends der Einbildungs-Kraft nachhänget, wie solches sein eigener Lands-Mann Woodward in seiner Geograph. phys. von ihm gestehen muß:

muß: so hat er doch ohne Zweifel in diesem Stück den rechten Punckt getroffen, massen alles damit sehr wol quadriret, und eine dergleichen Fluth daraus begreifflich ist. Um einen geraumen Kern zum Centro der Erde führet er die jetzige offenbahre See herum, so den Abyssum ausmacht, und um dieses Wasser-Revier die bewohnte Erde, als von einem Ende zum andern sich schliessendes Gewölbe. Nachdem nun dieser Erd-Streiffen von den häuffigen Dünsten, und welches man hinzuthun mag, von dem in den unzählig herumwirrenden unterirdischen Canälen umherlauffendem Gewässer mit der Zeit mürbe und lucker geworden: so ist endlich diese Decke geborsten, und mit einem Sturm niedergestürtzet, wodurch dann nothwendig der Abyssus über sich getretten und alles so lange bedecket, bis sich das Wasser nachgerade einen Weg gemacht und das heutige offenbahre Welt-Meer formiret hat. Ich sage, daß zu dieser Berstung der obern Erde auch das Gewässer in den unterirdischen Canälen mit geholffen. Denn daß es auch vor der Sündfluth auf der Ueberfläche der Erde nicht an Seen und Strömen gemangelt habe, ist um desto eher zu glauben, weil die Erde sonst nichts als eine Arabische Wüsteney ohne Menschen, ohne Vieh, ohne Pflantzen würde gewesen seyn. So ist auch gar leicht zu begreiffen, wie diese Seen entstehen können, indem dazu

weiter

weiter nichts erfordert worden, als daß dieselben nur durch unterirdische Schlünde und Canäle mit dem verschlossenen Abyssо, eben wie anjetzo mit dem grossen Welt-Meere, Communication gehabt, damit so viel Wasser zurück sincken können, als von den Flüssen hineingeführet worden, die aus dem Abyssо ihren Vorrath auf eben die Weise erhalten, wie es anjetzo damit zugehet, da ohne Zweifel sich unter der Erde solche Materien mit befinden, die dem Wasser einen Trieb geben in die Höhe zu steigen. Es bekräftiget sich indeß diese Art der Sündfluth nicht wenig durch die Knochen und Muscheln tieff unter der Erde, die wie sie dahin gekommen, sich nicht besser als auf diese Weise begreiffen läst. Wie mich dann noch entsinne, daß bey Grabung eines tieffen Brunnens in Helmstedt unter dem Sande ein Knochen mit hervor gebracht ward, den man von einem Schweine zu seyn hielt. Dergleichen Varenius in Geogr. gen. auch von Amsterdam meldet, da man bey Grabung eines tieffen Brunnens nach 100 Schue auf eine Menge Muscheln gekommen. Dabey ist sehr merckwürdig, wenn GOtt dem Noah den Regenbogen zum untrüglichen Zeichen angiebt, daß hinkünftig die Erde nicht gäntzlich mehr soll überschwemmet werden. Denn da dieses Phœnomenon sich in den Regen-Tropfen erzeuget, wie man gar deutlich wahrnehmen kan, wenn

die

die Sonne in Tropfen spielet, so von Regen an den Dächern hängen; dasselbe aber um desto schwächer ist, je weniger Tropfen bey einander und je kleiner dieselben sind, weil die Farben zugleich mit dadurch zerstreuet werden, und nicht klar genug, folglich zu schwach sind; und zu der Zeit, in Vergleichung gegenwärtiger Einrichtung des Oceans, wenig Wasser über der Erde gestanden, weil das meiste verschlossen gewesen, mithin nicht so gar häuffige Dünste in die Höhe steigen und also sonderlich starck regnen können: so hat auch kein in solcher Klar- und Schönheit paradirender Bogen entstehen und sichtbar werden können, als jetzo, da die gantze See überall offen. So läst sich auch allein nur hieraus begreiffen, wie ungeheure Felsen-Stücke, dergleichen sich verschiedene in Siberien sollen antreffen lassen, und wir. §. 3. aus Kempfers Itinerario ein Exempel beygebracht, etliche Meilen haben fortrollen können. Bey wessen Betrachtung der Autor dieser Relation auch selbst auf die Burnetsche Angabe verfallen. Und wie solte endlich bey dem gemeinem Vorgeben des Noæh Kasten so nahe geblieben seyn, da ihn die einstürmende Fluth vielmehr weit mit sich würde fortgerissen haben?

§. 10.

So gewiß nun dieses Burnetsche Systema ist, so siehet man auch gantz klar daraus, wie Berge vergehen, und neue entstehen können. Ich sage Berge; von Felsen und Klippen, ist hier nicht die Rede. (§. 4.) Denn indem die Erde gewaltsamer Weise niedergestürtzet, und sich alles unterst zu oberst gekehret, da hat es gar leicht geschehen können, daß vieles zerstreuet, hingegen auch vieles aufgethürnet worden, zumal da das geraume Erd-Gewölbe ein weit geringeres Spatiüm, nemlich den Kern im Centro, vorgefunden. Eben so leicht hat es auch geschehen können, daß durch diesen Einfall gewaltige Höhlen und Klüffte entstanden, worin sich zu Zeiten allerhand gewaltsame Dämpfe sammlen, die, wenn sie von der unterirdischen Wärme erhitzet werden, mit Gewalt sich ausbreiten, und also die Erde erschüttern, und wann sie einige Oeffnung findet, wohl gar in eine Flamme hervorbrechen. Ich kan hiebey nicht umhin des Lemery Erfindung aus Herrn Wölfens Experimental-Physic tom. II. an zu führen: Er machte von Hammerschlag und eben so viel gestossenem Schwefel mit Wasser vermengt einen Teig von 50 Pfund, that denselben in einen Topf, und setzte ihn mit einem Tuch bedeckt einen Schuh tieff unter die

Erde. Nach 9 Stunden fing die Erde an heiß zu werden und sich zu heben, bis zuletzt ein schwefelichter Dampf und Flamme herausfuhr.

§. 11.

Und also ists gewiß, daß bey Vergehung alter Erd-Berge in der Sündfluth neue wiederum zum Vorschein gekommen. Ob aber die Erde durch diese grosse Veränderung verschlimmert, oder besser geworden, ist eine Frage, die hie eben nicht hergehört. Unterdessen aber ist das letzte weit eher zu glauben, weil nicht einmal ein Mensch sein Werck zu verschlimmern sucht, sondern es vielmehr auf alle Weise verbessert, und GOtt als ein vollkommenes und weises Wesen das Beste niemals aus den Augen setzet. Zwar möchte jemand sagen: Warum hat er denn nicht gleich im Anfang die Erde also, und mithin auf die beste Weise, geordnet? Darauf aber ist leicht zu antworten. Denn weil er seiner Allwissenheit nach von Ewigkeit gewußt, wie das menschliche Geschlecht dereinst auf eins also verruchen würde, daß keine GOttes-Furcht, ohne durch eine neue Bevölckerung, sich wiederum einführen liesse: so hat es seine gütige Weisheit also richten müssen, daß auch dieses hervor käme. Daß es aber heisst: GOtt habe die Erde durch die

Sünd-

Sündfluth verdorben und verfluchet, daraus folget noch nicht, daß diese Verderbung sich eben auf alle nachfolgende Zeiten fort erstrecket, eben so wenig, als daß sie auch nicht vorher ihre vollkommene Güte solte gehabt haben, nemlich dem gütigen Zweck GOTTes gemäß, die verlöschende GOttesfurcht zu seiner Zeit von neuen wieder aufzurichten. Und ob zwar bey voriger Einrichtung einige Menschen, (denn solches wird wol eben nicht allen begegnet seyn) ein gar hohes Alter erreichet: so hat das wol seine Ursache darin, daß das einschleichende Gifft der Wollust die Natur der Voreltern noch nicht so sehr schwächen können, als nachgerade in mehrer Zeit geschehen. Und was will zudem ein so hohes Alter, da der Tod die Thür zu einer weit bessern Glückseligkeit ist? Es kan deswegen gleichwol die Erde in verschiedenen andern erheblicheren Stücken weit besser geworden seyn. Und solches ist um desto mehr zu glauben, weil auch der Mond, als eine wohnbahre Erde eben so beschaffen ist, wie ansetzo unser Erdboden, (§. 56.) und also die erste Einrichtung der Erden nur aus Noth geschehen müssen, weil sich GOTTes Zweck mit den Menschen nicht anders erreichen lassen wollen, als durch einmalige Vertilgung derselben; Woraus zugleich die sonderbare Güte und der Ernst GOttes hervor leuchtet.

§. 12.

Wir schreiten aber nunmehr zu unserm Zweck. Und da ist es unleugbar, so uneben auch die Erde ist, daß sie gleichwol eine runde Figur habe. Dieses bezeugen unstreitig die Mond-Finsternissen, da dieser Planete in den Schatten der Erde tritt, welcher in demselben eine runde Bildung hat. Und diese Ründe macht es eben, daß man bey stiller See jederzeit eher den Mast als das Schiff selber gewahr wird, ja, daß man die Erde rund umschiffen kan. Dergleichen Reise zum ersten Ferdinandus Magellanus, von dem die Meer-Enge und die daran gelegene Insul unter America ihren Namen haben, Anno 1519. innerhalb 1124 Tagen, und zum letzten 1623. Jacob Heremiten und Joh. Hugen innerhalb 802 Tagen, gethan.

§. 13.

Bey dieser Ründung nun ist die Erde gleichwol von allen Seiten dergestalt bewohnt, daß ein jeder sich nicht allein bedünckt oben zu stehen, sondern es auch in der That ist, indem man allenthalben rund umher den Kopf gegen dem Himmel und die Füsse gegen dem Centro

hat,

hat, als welches eben der Begriff von Oben und Unten ist. Zwar ehe man angefangen nach Ost- und West-Indien zu reisen, hat man es nicht allein für einen Traum, sondern sogar aus Mangel der Philosophischen Wissenschafften der Religion für nachtheilig gehalten Antipodes zu glauben; welcher Irrthum jedoch anjetzo sich gäntzlich verlohren. Es frägt sich demnach nicht unbillig, woher dann dieses kommt, daß die Erde auf eine solche Weise bewohnt seyn kan.

§. 14.

Diejenigen, welche in experimentis physicis nicht geübt sind, werden ohne grosses Bedencken ihre Zuflucht zu der Lufft nehmen, als dessen Würckung ihnen ammeisten in die Sinne fällt. Nun haben sie zwar in so weit nicht unrecht, daß die Lufft mit ihrer Schwere und elastischen Krafft ein Grosses vermag, als wovon die Sturm-Winde, welche gleich andern Winden entstehen, wenn der Waagrechte Stand der Lufft, zum E. von Wärme an einem Orte, mercklich gehoben wird, ein untrüglich Merckmal ablegen. Otto von Guerike, vormaliger Burgermeister zu Magdeburg, der die Lufft-Pumpe zuerst erfunden, ließ sich zwey grosse genau auf einander schliessende Kupferne

Kessel verfertigen. Nachdem er die Fugen mit Unschlitt beschmieret, und die Lufft heraus gezogen: so waren auch Pferde kaum fähig dieselben von einander zu reissen. So starck druckte die äussere Lufft. Man kan diesen Versuch mit zwey wol auf einander schliessenden Sand- oder Branndt-Steinen nachmachen. Denn wenn man beyde auf die dazu eben gescheuerten Seiten mit Unschlitt überziehet, und über Feuer, als welches durch seine Hitze die Lufft verjäget, dieselben genau auf einander schiebet: so giebt es gewaltige Mühe einen von dem andern los zu ziehen; Denn von schieben ist nicht die Rede, als welches gar leicht geschiehet. Man erfähret solches auch bey dem Farbe-Reiben der Mahler. Denn wenn es so weit ist, daß die Lufft zwischen den Steinen weggefahren: so wird der Reibstein so fest halten, daß man den Unteren fast damit heben kan. Allein so gewaltige Krafft auch die Lufft hat, so ist sie dennoch lange nicht fähig dasjenige zu bewerckstelligen, was in diesem Stück geschiehet. Denn es sind es nicht allein die Menschen, so gegen das centrum terræ gehalten werden, sondern auch alle Erd-Theile rund um dem centro her, ja so gar die Lufft selber, als die gleichfals umher sich eben dahin sencket.

§. 15.

§. 15.

Damit wir doch aber gleichwol die Schwäche der Luft in dieser Absicht um desto deutlicher erkennen, so dürfen wir nur bedencken, daß dieselbe mit nicht mehr als 32 Schuen Wasser die Waage hält, und daher der Mercurius im Barometer beynahe nur 28 Zoll von ihr gehoben wird, weil dieses minerale sich zu der Schwere des Wassers wie 14 zu 1 verhält. Was solte nun diese Kraft gegen die erstaunende Erd-Last von der Ueberfläche bis zu dem Centro? der Vis centrifugæ nicht einmal zu gedencken, da durch die Umküselung der Erde um ihre Axe sich alles mit grössester Gewalt suchet loszureissen und zu verfliegen. Denn daß die Erde nicht allein in Jahres-Frist um die Sonne herum läufft, sondern auch in diesem Umlauff zugleich innerhalb 24 Stunden um ihre Axe herum küselt, wird niemand leugnen, der in Astronomicis erfähret, wie willig aus dieser Lehre sich alles übrige ergiebet, so, daß ein jeder Astronomus sich genöthiget siehet, einem unausgänglichen Labyrinth zu entgehen, seine Zuflucht dazu zu nehmen. Denn hier ist der unordentlich scheinende Lauff der Planeten nichts weiter als eine Fallacia optica, dergleichen Schein unsern Sinnen in unzähligen Dingen begegnet, und nur durch rechtem Gebrauch

des Verstandes gehoben wird, indem derselbe z. E. einem von weiten rund-scheinenden Thurn seine Ecken wieder gibt, und den Bäumen am Ufer eines Flusses bey unvermerckt gelinder Bewegung des Schiffs ihre Stelle, die sie haben, lässet. Ueberdem ist es auch weit begreifflicher, in einem Augenblick höchstens 250 Schritt zurück zu legen als wenigstens 800 Teutsche Meilen.

§. 16.

Bey diesen Umständen hat man also nicht unvernünftig geschlossen, daß unter den unzählichen Kräften der Natur, (wiewol die gantze Natur nichts anders als Kräfte ist, und wir nur Materie d. i. was Unkräftiges nennen, woraus das Wesen eines Dinges in seiner Art constituiret wird,) es auch welche gibt, so dieses Verwundrungs-würdige Werck verrichten. Ehe wir aber davon weiter handeln, wird es nöthig seyn, wegen der Schwere der Cörper noch etwas zu gedencken.

§. 17.

In neueren Zeiten hat man angefangen die Schwere, so man gemeiniglich den Cörperli-

perlichen Dingen als eine eigenthümliche Eigenschaft beyleget, denselben gäntzlich abzusprechen, und sie vielmehr von diesen Kräften als einer Mechanischen Ursache her zu leiten. Daher man solche materiam gravificam, schwermachende Materie, nennet. Nun kan zwar freylich demselben wol so seyn; allein meines Erachtens wollen die Gründe noch nicht genugsam schliessen, so man dieserwegen anzuführen pfleget. Denn daß rund umher um einem jeden grossen Welt-Cörper, und also auch um unserer Erde, sich alle Materiäle Theile nach dem Centro zu halten, mithin nach verschiedenen einander entgegen gesetzten Richtungen, daraus folgt meines Bedünckens nichts weiter, als daß ausser diesen Cörpern noch etwas seyn muß, so den Theilen umher ihre verschiedene Directionen gibt, als welches eben diese Kräfte sind, und man also lieber Materiam directionis, Richtungs-Materie, nennen mögte. Wolte man einwenden, weil diejenigen Theile, so wir unten halten, bey eigenthümlicher Schwere in Bemühung sind von dem Centro abzufallen: so müsten dieselben alda leichter seyn; da wir gleichwol erfahren, daß z. E. ein Centner Materie allenthalben ein Centner verbleibt, so kan dieses nichts machen, weil auch zugleich das Gewichte in einerley Proportion leichter wird, und also beydes oben gleiche Schwere wieder erhält, also daß ein Centner

Materie, sie mag hingebracht werden wohin sie will, allenthalben ein Centner ist. Ja wenn wirs recht bedencken, so begegnet solches täglich unsern eigenen Sachen, indem wir wegen der Umrollung der Erde um ihre Axe (§. 15.) alle 24 Stunden zu den Seiten, oben und unten, hinkommen, und daher auch selbst alle Tage Antipodes werden. Daß aber z. E. ein Stein im Fallen mehr Geschwindigkeit erhält, solches rühret freylich durch neue Stösse von dieser Materia directionis her; Unterdeß kan gleichwol derselbe, wie die übrigen Cörper, an sich schwer seyn; wiewol auch die Elasticität der Lufft zu dieser Zunahme der Geschwindigkeit was mit beytragen kan. Denn indem dieselbe durch dessen grössere Schwere zertheilet wird, so springet sie aus, fällt aber wieder zu, und stösset also den Stein. Dem sey aber wie ihm wolle, es kan uns zu gegenwärtigem Vorhaben gleich seyn, was hierunter Wahrheit hat.

§. 18.

So unleugbar nun aus diesen allen erhellet, daß eine gewisse Materie ist, welche alle Theile der Erde so wol als die Menschen mit samt der Lufft gegen den Mittel-Punckt der Erde hintreibet: so ist doch noch nicht sogleich offenbahr, wie solches zugehet. Inzwischen

wenn

wenn wir das schöne Experiment betrachten, worauf Hugenius zuerst gekommen: so fällt es nicht schwer, es zu errathen. Man bringet ein weites rundes Glas mit einem flachen und glatten Boden, mit Wasser gefüllet, auf eine Schleiffmühle. Nachdem man nun Stückgen Spanisch Wachs sich zu Grunde sencken lassen, und einen Deckel auf dem Glase befestiget, damit sich das Wasser nicht verschütte, setzet man es in eine geschwinde Bewegung, und lässet dem Wasser hernach bey Aufhörung des Drehens seinen freyen Gang. Indem dieses geschiehet, sammlen sich alle Stückgen Wachs, weil sie dem Würbeln des Wassers nicht folgen können, in dem Mittel-Punckt dieser Cirkel zusammen. Und hieraus ist klar, wie unsere Materia directionis ihr erstaunendes Wunder verrichten muß. Nemlich die gantze Erde mit samt der Lufft schwimmet gleichsam in ihr als in einem Ocean, und ist dieselbe überall in geschwinder Cirkel-runder Bewegung von dem Obersten der Lufft her bis durch das Centrum terræ, so daß sie durch die Poros ungehindert alles durchdringet; da dann alle übrige Materie, weil sie ihrer würbelnden Bewegung nicht folgen kan, sich nach dem Centro hinhält. Und auf solche Weise muß Mensch und Vieh einen beständigen Auffenthalt rund um die Erde finden, die Füsse gegen die Erde und den Kopf gen Himmel, folglich auch

seine

seine rechte Situation haben, und alles im aufrechten Stande sehen. Daher es auch kommt, daß die Erde und alle übrige Planeten nicht anders als rund seyn können, weil alle derselben Theile gleichsam einerley Recht zum Centro haben.

So wunderbar ist GOtt in allen
seinen Werken!
Was Weisheit, was Verstand läst
überall sich merken!
Hier lernt man recht die Schrifft
verstehen in der That.
Es ist doch alles gut, ja groß und
Wunder-schön,
Was GOTT erschaffen hat.

Abhandlung
Woher es kommt daß
Die Erde
rund umher bewohnt seyn kan, und unsere
Gegenfüsser
oder Antipodes eben so wol als wir aufrecht stehen.

Nebst verschiedenen andern curieusen Materien, so sich hiebey mit einschlichten.

ausgefertiget von

Johann Georg Leisching.

HAMBURG,
Gedruckt bey Philipp Ludwig Stromer. 1739.