

Natur und Religion.



Betrachtet

von

M. Gottfried Winkler,

Diacono und Mittagsprediger der Kirche zum heil. Kreuz
in Dresden, wie auch der Societät der christl.
Liebe und Wissenschaften daselbst
Mitgliede.

Zweytes Bändchen,

mit Kupfern.

Zweyte Auflage.

Waldenburg,

verlegt Christian Gottlieb Hofmann.

1781.

BRUNNEN UND BECKEN

BRUNNEN

1781

BRUNNEN UND BECKEN

BRUNNEN UND BECKEN
BRUNNEN UND BECKEN
BRUNNEN UND BECKEN

BRUNNEN

BRUNNEN UND BECKEN

BRUNNEN

BRUNNEN

BRUNNEN

BRUNNEN UND BECKEN

1781

Nachricht.

Die Nachsichtsvolle und gütige Beurtheilung dieser Blätter in verschiedenen gelehrten Zeitungen, die geneigte Aufnahme derselben, das Verlangen einiger Gönner und Freunde ermuntert uns, die Fortsetzung derselben zu wagen, bey der wir hoffen, daß unsere Wertheften Leser dieselbe mit eben der Gütigkeit, wie die zwey erstern Bändchen, aufnehmen weerdn, zumal da sie mannichfaltiger am Inhalte als die erstern ausfallen dürften, da wir uns nunmehr meistens mit besondern und speciellern Materien beschäftigen können.



Die wenigen Druckfehler wird der geneigte Leser selbst verbessern. Das Kupfer aber kann vor das Titelblatt gebunden werden.

Inhalt.

Inhalt

- I. Stück.
Die Erde.
- II. Stück.
Der Geburtstag des Erlösers.
- III. Stück.
Fortsetzung. Die letzten Stunden des Jahres.
- IV. Stück.
Die Kälte.
- V. Stück.
Fortsetzung. Entschließungen des Christen.
- VI. Stück.
Der Winter in unsern Gegenden, in Vergleichung mit den nördlichen. Das Eis.
- VII. Stück.
Das Eis. Der Schnee.
- VIII. Stück.
Der Schnee. Der Nebel.
- IX. Stück.
Erbauliche Gedanken bey dem Nebel. Der Wind.
- X. Stück.
Der Wind.
- XI. Stück.
Der Weltbau.
- XII. Stück.
Fortsetzung.
- XIII. Stück.
Fortsetzung. Der Frühling, zur Veruhigung des Herzens.



Natur und Religion.

Eine

physicalisch - moralische

Wochenschrift.

I. Stück.

Die Erde. *)

So oft, so ernstlich auch der Mensch Betrachtungen über die Werke des allmächtigen Schöpfers anstellt, so wird er sie doch niemals alle zählen, und ihre Anlage, Einrichtungen und Absichten ergründen können; aber er wird doch immer neue Geheimnisse, die ihn zur Ehrerbietung auffordern, ohne seine Wissbegierde ganz zu befriedigen, und neue Ursachen zur Bewunderung Gottes und seiner großen Eigenschaften, Ursachen zum Preise des Herrn finden.

Welche Werke des Herrn wird er sehen, die alle ihres großen Urhebers, dessen Hoheit unaussprechlich ist, würdig sind! Welche Abgründe der Allmacht, welche Tiefen der Weisheit, welche Denkmaale der Güte wird er in ihnen erblicken! Vergebens wird er sich zwar bestreben, die Höhe, die Breite, die Länge und Tiefe der Größe seiner herrlichen Eigenschaften, die in seinen Wer-

fen

*) Eine Fortsetzung des dritten Stückes des ersten Bändchens.

ken Strahlen, zu messen, oder zu überschauen; aber das wird ihn nicht abhalten, sie zu betrachten, da der Freund des Herrn weiß, daß er selbst in dem Erstaunen über ihre Größe herrlicher und seliger wird. Gehört es nicht zur Hoheit meines Geistes, daß ich nicht unfähig bin, Gott zu erkennen, zu bewundern und zu erstaunen? Gehört es nicht zu meiner Seligkeit, ihn anzubeten? Allmächtiger, ich bin Staub vom Staube, aber von dir erschaffen und mit deinem lebendigen Hauche befeelt, daß ich dich suchen, finden, sehen und dich verherrlichen soll! Herr! ich will dich erhöhen, ich will deinen Namen immer und ewig loben; denn du bist groß von Rath und mächtig von Thaten. Deine Größe ist unaussprechlich, und deine Erkenntniß Seligkeit.

Kommt, Freunde des Herrn, betretet aufs neuen Weg, den wir schon gewandelt haben. Betrachtet die Werke des Herrn mit Aufmerksamkeit; ihr werdet Gott überall finden, und euch in ihm freuen; denn groß sind die Werke des Herrn, wer ihrer achtet, hat eitel Lust daran.



So groß die Erde, die wir bewohnen, ist, so schön sie die wohlthätige Hand des Herrn mit reichen Gütern ausgeschmücket hat, so ein angenehmer Wohnplatz sie vor die Menschen jetzt ist: so würde sie dieses alles nicht seyn können, wenn nicht Tag und Nacht, Sommer und Winter, Frost und Hitze, Saamen und Erndte mit einander abwechselten. *) Woher entsteht
aber

*) 1 B. Mos. 8, 22.

aber dieser für uns so gesegnete Wechsel des Tages und der Nacht, und der Jahreszeiten? Wollen wir, nach dem, was unsere Augen wahrnehmen, urtheilen: so entsteht er durch die tägliche und jährliche Bewegung der Sonne um unsere Erde. Wir haben aber schon in diesen Betrachtungen S. 173. f. gezeigt, daß man der Sonne diese Bewegung nicht belegen könne, da der Weg, den sie in einem Tage zurücklegen müßte, so erstaunlich groß ist. Daß aber gleichwohl eine Bewegung die Ursache dieses Wechsels sey, ist ohne allen Streit. Da nun die Sonne diese Bewegung nicht haben kann, so müssen wir billig behaupten, daß selbige der Erde zukomme. Die verständigsten Naturforscher schreiben daher der Erde eine doppelte Bewegung zu. Die eine verrichtet sie innerhalb 24 Stunden, die andere aber in 365 Tagen 5 Stunden und 49 Minuten. Beide gehen in der ihnen von Gott bestimmten Ordnung so unverrückt fort, daß niemals keine Minute, weder an der Vollendung der täglichen noch jährlichen Bewegung fehlt.

Die tägliche Bewegung verrichtet die Erde, indem sie sich um ihre eigene Ase herumdreht, und immer einen andern Stand gegen die Sonne erhält, und eben dadurch Tag und Nacht verursacht. Es wird demnach bey uns Tag seyn, wenn die Erde diejenige Seite, darauf wir wohnen, der Sonne zukehrt, die aber, die unter uns wohnen, auf der entgegengesetzten Seite der Erde, werden zu dieser Zeit Nacht haben, weil die Sonne von ihnen weggewendet ist. Eben dieses wird uns wiederfahren, wenn wir an ihre Stelle durch die Umdrehung der Erde kommen. Man kann sich dieses gar deutlich vorstellen, wenn man eine Kugel bey einem

lichte herum dreht, denn da wird die eine Hälfte lichte, die andere aber finster seyn.

Nicht nur die Größe des Sonnenkörpers gegen die Erde, nicht nur die Aehnlichkeit unserer Erde mit andern Planeten, die sich um die Sonne herum bewegen; sondern auch einige Spuren in der Natur beweisen diese der Erde beygelegte Bewegung. Der beständige Morgenwind, der unter der Linie wehet; die abnehmende Schwere der Körper unter der Linie; denn ein Perpendikel, welcher zu Paris in einer Secunde einmal hin und her schlägt, schwingt sich unter der Linie langsamer, und ist also daselbst leichter, bestätigen die Richtigkeit dieser Umdrehung der Erde; denn ohne sie anzunehmen, würde man von diesen Dingen keine Ursache angeben können, die sich aber, diese Bewegung vorausgesetzt, leicht angeben lassen.

Gegen diese Bewegung aber macht man einen doppelten Einwurf; der erste ist aus der Schrift, der andere aus der Erfahrung hergenommen. „Die Schrift, sagt man, versichert uns in vielen Stellen, *) daß Gott die Erde fest gegründet habe; — wollen es die Menschen besser wissen, als Gott, wie er seine Werke eingerichtet? Sollte sie nicht die Frage Gottes an Hiob beschämen: Wo warest du, da ich die Erde gründete? worauf stehen ihre Füße versenkt, oder wer hat ihr einen Eckstein gelegt?“ Wir müssen bey diesem Einwurf und Anführung dieser Schriftstellen das wiederholen, was wir bey der Bewegung der Sonne S. 173. f. gesagt haben. Alle diese Stellen der Schrift reden von der
Unver-

*) Ps. 24, 2. 3. 104, 5. Pred. Sal. 1, 4. 5.
Hiob 38, 4. 6.

Unveränderlichkeit der Laufbahn und des Verhältnisses der Erde gegen die Sonne und der übrigen Weltkörper, welches immer nach der gemachten Einrichtung des Herrn eben dasselbe bleibt. Von der Sonne, Mond und Sternen kann gleichfalls behauptet werden, daß sie fest gegründet sind, und wer schließt daher auf ihre Unbeweglichkeit? Wollte man diese Redensarten der heiligen Schrift über das Verhältniß der Sache ausdehnen, so müßte man auch behaupten, daß die Erde Grundsäulen und einen Eckstein habe, und worauf sollten diese wieder ruhen? Und sehen wir endlich die Worte des königlichen Dichters Ps. 104. recht an, so sagt er nicht, daß die Erde nicht bewegt werde, sondern daß sie nicht wanke, daß sie nicht aus ihrer Bahn weiche.

Der andere Einwurf ist von der Erfahrung hergenommen. „Sehen wir nicht, daß sich Sonne, Mond und Sterne vom Morgen gegen Abend bewegen, und in dieser Richtung ihren Lauf fortsetzen?“

Dieses ist nur eine scheinbare Bewegung, so wie es uns dünkt, daß Feld und Häuser uns entgegen gelaufen kommen, wenn wir schnell vor ihnen vorbeifahren. Die gemeine Bewegung aller Sterne läßt sich sehr gut erklären, wenn sich die Erde innerhalb 24 Stunden um ihre eigene Ase, und zwar vom Abend gegen Morgen bewegt. Man kann sich dieses so vorstellen: Der mit Zahlen bezeichnete Cirkel (Fig. II. des ersten Bändchens) sey die Erdoberfläche, und der mit den zwölf Himmelszeichen bezeichnete Cirkel, der Himmel mit seinen Gestirnen. Ist nun auf der Erdoberfläche der Zuschauer in 4, so erscheint ihm am Himmel das Gestirne des ζ , über seinem Haupte. Kommt der Ort 4 mit der Bewegung

der Erde um ihre Aye in 5, so sieht der Zuschauer das Gestirn des Π über sich, und das Gestirn des S scheint ihm gegen Abend fortgerückt zu seyn. Kommt der Ort 4 und mit ihm der Zuschauer durch die Bewegung der Erde in 6, so steht das Gestirne S über ihm, und das Gestirn S und Π sind weiter gegen Abend. Kommt endlich nach 24 Stunden der Ort 4 wieder in 4, so erscheint das Gestirne des S abermals über seinem Haupte. Da nun der Zuschauer von der Bewegung der Erde um ihre Aye nichts merkt; und ihm gleichwohl ein Stern nach dem andern über seinem Haupte erscheint: so gewinnt es das Ansehen, als wenn die Sterne ihm entgegen, und folglich vom Morgen gegen Abend sich bewegten.

Die Ursache, warum eine Sache eine Bewegung zu haben scheint, die sie doch nicht hat, ist die Bewegung ihres Bildes, das sie in unsere Augen macht. Wird unser Auge mit unserm Körper so schnell fortbewegt, daß die Zeiten, in welchen die Bilder von den unbeweglichen Sachen, davon immer eins in den Ort des andern kommt, unmerklich sind; so scheinen die Sachen, welche dem Auge entgegen stehen, auf dasselbe zuzulaufen, und diejenigen, welche seitwärts unbeweglich sind, mit großer Geschwindigkeit vorbey zu fahren. Man setze z. E. in einer Entfernung von 3 Schritten einen Baum, ein Haus, ein Thier; man fahre schnell auf diese Dinge zu: so wird der Baum sein Bild in unser Auge werfen, und ehe wir uns besinnen, wird das Bild des Hauses, und endlich des Thieres an der Stelle des ersten Bildes seyn. Da wir nun in dieser Geschwindigkeit die Zeit nicht bemerken können, wenn ein

ein Bild an die Stelle des andern gekommen ist: so glauben wir, wenn wir anders nicht gewiß wissen, daß sich unser Körper bewegt, daß diese Dinge uns entgegen kommen. Gleiche Bewandniß hat es mit dem scheinbaren Laufe der Gestirne.

Mit welcher Weisheit hat der Herr auch diese Bewegung der Erde zum Besten der Welt und ihrer Einwohner eingerichtet! Welche gütige Sorgfalt des allmächtigen Schöpfers leuchtet aus ihr hervor! Ohne ihr würden wir die Abwechslung des Tages und der Nacht, der Arbeit und der Ruhe nicht haben. Ohne ihr würde ein Theil der Erde ohne Aufhören Sonnenschein haben, und den andern würde mitternächtige Finsterniß einhüllen; und beyde würden leer von aller Schönheit, leer von allen Geschöpfen, und also Einöden seyn. Aber vielleicht scheint uns das Leben angenehm und herrlich, wo stetig Licht um uns ist, und die Sonne nimmer untergeht? Vielleicht scheint es uns ein Mangel der Einrichtung der Welt zu seyn, daß auch Finsterniß die Erde bedeckt! Sollen wir nicht in jenem Leben ewig im Lichte wohnen? Soll nicht dort in der neuen Erde keine Nacht mehr seyn? So scheint es uns, — aber unsere Erde ist nicht die neue Erde, unser Leib noch nicht der verklärte Leib. Was dort in jener Welt einen großen Theil unserer Glückseligkeit ausmachen wird, das würde uns hier, bey einem irdischen Leibe, elend machen. Sterbliche Leiber verlangen eine andere Wohnung als unsterbliche. So lange wir diese Hütte der Sterblichkeit mit uns noch herumtragen, so lange wir diese Erde bewohnen müssen, können wir so wenig der Nacht als des Tages entbehren.

Wie traurig würde in wenig Monaten die Erde erscheinen, wenn sie der Hitze der Sonne stets ausgefetzt wäre! Die Erde würde zu Eisen und der Boden zu Asche werden. Die anmuthigsten Gefilde würden in kurzer Zeit in Wüsteneyen, und die reichen Fluren in Einöden verwandelt seyn. Die jetzt mit Blumen gezierte Fluhr würde ein versengtes Tuch, und die belaubten Wälder dürre Ruthen seyn. — Welch ein traurig Ansehen hat die Erde, wenn in langen Sommertagen die Hitze sie drückt, ob gleich der erquickende Thau des Nachts sie wieder erfreuet. Wie traurig sieht es in den Ländern, die unter der Linie liegen, im heißen Sommer aus? Und dieses ist nur noch ein schwaches Bild von dem Zustande der Erde, wo ein unaufhörlicher langer Tag regierte. Wie würde das Leben dessen, was Odem hohlt, ohne Erfrischung fortgesetzt und erhalten werden können? O wohlthätige Nacht! wie sind deine Schatten für mich, der ich aus Erde gemacht bin, so erquickend! Ob du mir gleich die Schönheiten der Natur verbirgst, und das Licht des Tages entziehst, so segne ich dich doch. Deine angenehmen Kühlungen beleben alles nach des Tages Last und Hitze. Du theilest den matten Pflanzen ein frisches Grün, den welken Blumen eine neue Lebhaftigkeit, und ihrem vermischten Geruche einen auserlesenen Duft mit! Du erzeugest durch deine Stille und Kühlung die allgemeine Stärkung der Erde, den Thau, diese balsamische Feuchtigkeit, welche die Pflanzen eben so ermuntert und nährt, als der Schlaf die Thiere erquicket. Du kühlst die erhitzte Luft ab, und ich athme wieder leben. O du erwünschter Arzt vor meine Gesundheit! — wie bald würde sie verschwinden, wenn ich stets ohne Ruhe die Geschäfte meines Berufs

rufs fortsetzen, und die Arbeiten meines Geistes forttreiben müßte! — Mit dir kommt für mich erquickende Ruhe — der Liebhaber meines Lebens winkt mir durch deine Schatten selbst den Feyerabend zu. — Du erstreuest alle, die unter der Last der Arbeit seufzeten. — Nun wiegen mich deine Schatten in ruhigen Schlummer, und ich bin aller Bedürfnisse und aller Sorgen frey. In diesem Augenblicke ist der Geringste und der König gleich. Beyde werden von dir unentgeltlich erquicket. Alles in mir und um mich herum ist Stille, alles ist Ruhe. Und wer bin ich, wenn du, Herr, das Licht wiederruffst, und deiner Sonne befehlst, ihren Glanz über mich zu verbreiten? Ein neuer Mensch, — die Kräfte meines Lebens sind ersetzt, — ich bin wie neu geboren. Alles steht um mich in neuer Schönheit, in neuem Schmuck, in lächelnder Heiterkeit. — Nun leuchte mir das Licht zu meinen Geschäften; mit neuem Leben gestärkt, danke ich dir, milder Geber alles Guten, und eile, wohin mich mein Beruf rufet. — O gütiger Vater, dieß alles sind Einrichtungen von dir zum Besten des Menschen gemacht! Hat die Nacht auch ihre Unbequemlichkeiten, so sind sie es nur vor dem, der deine Güte erkennt, und dem wilde Vorurtheile deine Weisheit verdunkeln; vor jedes weise Herz ist sie unschätzbare Wohlthat. Aber eine stete Nacht würde ein verzehrendes Uebel seyn, und mehr Elend, als ein beständiger Tag, mit sich führen. *) Allein der Herr wußte alle diese Uebel zu entfernen; er ruft der Nacht, sie kommt; er befiehlt, sie flieht, nachdem sie ihren Seegen über die

*) Man erwäge, was wir S. 161. gesagt haben.

Erde ausgeschüttet, und Licht und Freude erheitert die erquickte Schöpfung.

Die andere Bewegung, welche die Erde hat, geschieht in einem Jahre um die Sonne. Hätte die Erde nur die erste Bewegung um ihre eigene Ase, so würden wir zwar Tag und Nacht haben, aber das ganze Jahr hindurch einerley Länge des Tages und einerley Wärme. Die Strahlen der Sonne würden zu allen Zeiten auf gleiche Weise zu uns kommen; es würde daher nicht Sommer und Winter mit einander abwechseln, und die vier Jahreszeiten würden uns etwas unbekanntes seyn. Dieses alles widerspricht der Erfahrung; wir haben kurze und lange Tage, Frost und Hitze, Herbst und Frühling. Man muß daher zugeben, daß sich entweder die Sonne um die Erde, oder die Erde um die Sonne des Jahrs einmal bewege. Da aber das erste nach den S. 176. angegebenen Ursachen unwahrscheinlich ist; so muß man das letztere behaupten, und die Erde hat alsdenn in einer Secunde nicht mehr als $3\frac{2}{3}$ Meilen in ihrem Lauf zurück zu legen.

Die Sonne steht in dem großen Weltraum, in welchem die Planeten sich befinden, gleichsam als der Regent der übrigen in der Mitte, oder wenigstens nicht weit davon entfernt. Die Schwere treibt die Erde nach diesem Mittelpunkte, oder die Sonne, als der größere Körper, zieht sie an sich. Die Erde hat aber auch eine Kraft, sich eben so sehr von dem Mittelpunkte zu entfernen, als sie die Sonne an sich zieht. So oft sie sich also von der Sonne entfernen will, so oft ziehet dieselbe sie wieder an sich; sie muß sich also um ihr herum bewegen. Man kann diese Bewegung mit einer Kanonenkugel, die von einem hohen Berge abgeschossen wird, erläutern.

läutern. Diese geht in einer krummen Linie fort, ehe sie auf die Erde fällt. Nach ihrer Richtung sollte sie gerade fortgehen, allein ihre Schwere zieht sie nach dem Mittelpunkte der Erde; sie muß also in ihrem Fluge eine krumme Linie beschreiben. Würde sie in einer größern Höhe abgeschossen, so würde sie etliche Meilen in einem Bogen fortgehen, und dieses würde nach den allgemeinen Gesetzen der Schwere und anziehenden Kraft der Erde geschehen. Will man ein deutlicher Beyspiel haben, so stelle man sich zwey Männer vor, die beyde einen Strick in einer gewissen Entfernung angefaßt haben, und gleich stark ziehen. Der eine steht in der Mitte, und der andere zieht, und will zugleich fortlaufen, und so muß er immer um den in der Mitte stehenden herumlaufen. Auf diese Art läuft durch die anziehende und fortstoßende Kraft die Erde um die Sonne.

Die Bahn, in welcher sie um die Sonne läuft, ist kein vollkommener Cirkel, sondern ein ovalrunder Kreis, der die Form eines Eyes hat, und in seinem Umfange 118, 925, 714 Meilen beträgt. Aus dieser Bewegung der Erde läßt sich die scheinbare Bewegung der Sonne um die Erde, ohne Schwierigkeit erklären. Wir sehen nämlich, daß die Sonne von einem Himmelszeichen in das andere fortrückt, daß sie heute in dem Zeichen des S und zu einer andern Zeit in dem Zeichen der Q aufgehe. Allein eben diese Erscheinung wird erfolgen, wenn wir die Erde um die Sonne sich bewegen lassen. Der Ort der Sonne, die stille steht, sey S . (Fig. II.) Der mit Zahlen bezeichneter Kreis die Erdbahn. Ist nun die Erde in 7, so scheint die Sonne in der Z zu stehen. Kommt die Erde in 6, so erscheint die Sonne in M . Wie demnach die Erde in ihrer Bahn nach den Zahlen

len

len fortrückt, so scheint die Sonne nach den Zeichen der Ekliptik fortzulaufen, da es doch die Erde war, die sich bewege.

Aus dieser jährlichen Bewegung der Erde um die Sonne entstehen auch die Jahreszeiten. Sollte die Erde überall bewohnt werden können, so müßte die Sonne auch überall Wärme auf ihr ausbreiten, und zwar so, daß nirgend ein allzugroßer Mangel, aber auch nirgend ein allzugroßer Ueberfluß zu finden wäre. Die Weisheit des Schöpfers wählte dazu das beste, aber auch leichteste Mittel. Er befahl nicht nur der Erde, sie sollte sich um die Sonne bewegen, sondern er wies auch der Erde die Richtung an, in welcher sie sich bewegen sollte. Hätte der Herr die Erde auf ihre Bahn so gestellt, daß sie mit ihrer Ase auf derselben ruhte, so würde immer Tag und Nacht gleich gewesen seyn; unter der Linie würde die Sonne Jahr aus Jahr ein stehen, und ihre Hitze alles verbrennen, und unter den Polen würde eine unerträgliche Kälte ewig herrschen. In unsern Gegenden würde stets Frühling, aber kein Sommer, noch Herbst und Winter seyn. In Engelland, Frankreich, Deutschland, Pohlen, Ungarn würde zwar Viehzucht, aber kein Ackerbau statt finden; in Schottland, Dännemark, Norwegen, Schweden, Rußland würde das Eis niemals schmelzen, und Eisberge über Eisberge sich aufhäufen. Wie elend würde die Erde aussehen! Allen diesen Uebeln half die Weisheit Gottes auf einmal ab, da sie die Erde so auf ihre Laufbahn stellte, daß sie eine schiefe Lage gegen dieselbe hat, so wie sie nach Fig. III. zu sehen, da die Linie oder Aequator nur mit der Laufbahn der Erde einen Winkel von etwas mehr als 23 Grad macht. Und auf diese Weise kann die Sonne ihre

Wärme

Wärme allen Ländern nach und nach, nach eines jeden Beschaffenheit mittheilen. Da nun die Erde die Richtung ihrer Ase, die ihr der Schöpfer festgesetzt, allezeit bey ihrem Umlauf um die Sonne behält; so kehret sie bald ihre südliche, bald ihre nordliche Seite der Sonne zu, und so genießt auch bald die eine, bald die andere Hälfte vorzüglich ihrer Wärme. Denn nachdem die Strahlen der Sonne, entweder senkrecht in geraden Linien, oder schief auf ihre Fläche fallen, und lange oder kurz eine Gegend bescheinen; darnach muß sich auch die Hitze oder Kälte richten. Die 3te Figur auf der Kupfertafel, bey dem ersten Bändchen, wird diese Sache etwas deutlicher machen. *) Es sey die Sonne in S, der ovalrunde Cirkel sey die Laufbahn der Erde, oder die Ekliptik. n Der Nordpol der Erde, f der Südpol, a die Linie, b der nordliche Wendecirkel, (tropicus cancri) c der südliche Wendecirkel, (tropicus capricorni). **) Wenn die Erde in ihrer Bahn in A ist, (dem Leser zur rechten Hand,) so fallen die Strahlen der Sonne senkrecht auf den nordlichen Wendecirkel (tropicum cancri); diesen Theil der Erde bewohnen wir; sie macht also diesen nordlichen Theil warm, wir haben den längsten Tag, und zugleich den Anfang des Sommers,

*) Wir müssen unsere werthesten Leser bitten, bey der Scheibe zur rechten Hand, welche die Erde vorstellt, den Buchstaben A, bey der oben B, bey der zur Linken C, und bey der unten den Buchstaben D beyzuschreiben.

**) Die Wendecirkel sind zwey Cirkel, die von der Linie 23 Grad abstehen, und anzeigen, wie weit die Erde in jedem Jahre von der Linie sich nach Norden oder Süden zu entfernt.

mers, und die unter dem Nordpol n wohnen, haben gar keine Nacht; da hingegen die unter dem südlichen Theile der Erde den kürzesten Tag, den Anfang des Winters, und unter dem Südpol selbst gar keinen Tag haben. Rückt nun die Erde innerhalb dreyer Monate bis in B, (siehe die Figur, die oben steht,) so fallen die Sonnenstrahlen senkrecht auf die Linie a, *) Tag und Nacht ist alsdann gleich; da aber die Strahlen der Sonne schon schief auf die nördlichen Gegenden b, in welchen wir uns befinden, fallen: so nimmt die Wärme ab, und wir haben den Anfang des Herbstes, die aber auf der südlichen Seite c den Anfang des Frühlings. Bewegt sich die Erde das folgende Vierteljahr aus B in C. (zur linken Hand des Lesers,) so fallen die Strahlen der Sonne senkrecht auf die südlichen Gegenden der Erde, und die unter dem Südpol f haben keine Nacht. Auf unsere nördlichen Länder aber fallen dieselben sehr schräge, die Wärme nimmt ab, wir haben den kürzesten Tag und die unter dem Nordpol n beständig Nacht. Kommt endlich die Erde aus C in D, so fallen die Sonnenstrahlen abermals senkrecht auf den Aequator oder Linie; sie kommen nicht mehr so schräge, wie vorhin, zu uns; sie machen es daher wärmer, und die Wärme nimmt zu, weil die Sonne länger über der Erden steht; wir haben nun den Anfang des Frühlings, und Tag und Nacht sind abermals gleich. Die aber auf der südlichen Seite haben den Anfang des Herbstes.

Hierbey wird es uns erlaubt seyn, noch einige Anmerkungen beuzufügen. Wir haben die verschiedenen Jahreszeiten daher geleitet, daß die Sonne zu einer Zeit ihre

*) Auch hier ist ein Fehler in der Zeichnung; die Linie a sollte senkrecht gegen die Sonne stehen.

ihre Strahlen anders, als zur andern Zeit, auf die Erde werfe, und daß sie die größte Hitze verursachen, wenn sie senkrecht auf die Erde fallen. Dieses lehret die Erfahrung. Der Schnee auf einem gegen Mittag gekehrten Dache schmelzet durch die Strahlen der Sonne bey dem größten Froste, und hingegen auf der flachen Erde nicht, denn das Dach, als eine schief liegende Fläche, fängt die Strahlen der Sonne ganz senkrecht auf, und daher in größerer Menge; auf der Erdoberfläche hingegen werden sie weiter ausgebreitet und zerstreuet. Je schiefer sie fallen, je mehr zerstreuen sie sich. Hiernächst müssen die schiefen Strahlen der Sonne einen weitem Weg durch die Luft hindurchgehen als die senkrechten. Je weiter aber dieser Weg ist, desto mehr Lufttheilchen treffen sie an, welche ihrer Bewegung widerstehen, und von denen sie zurückgeworfen werden. Je mehr aber Strahlen von der Luft zurückgeworfen werden, desto weniger kommen auf die Erde, desto weniger können sie auch selbige erwärmen. *)

Es sind immer Herbst und Frühling, Sommer und Winter zugleich auf der Erde. Doch finden sich diese vier verschiedene Jahreszeiten nur in den Ländern, die in den sogenannten gemäßigten Erdstrichen liegen. **) Die heißesten und kältesten Länder haben eigentlich nur zwey Jah-

*) Die Witterung der Jahreszeiten hangt sowohl von der Sonne, als von andern Ursachen ab, wie wir anderswo zeigen werden.

**) Die Erde wird in 5 Circles oder Gürtel abgetheilt, nämlich in den hitzigen, der liegt zwischen den beyden Wendecirkeln; in zwey gemäßigte, diese liegen zwischen den Wendecirkeln und Polarcirkeln, und in die kalten, die von den Polen bis zu den Polarcirkeln, welche 23 Grad von den Polen entfernert sind, sich erstrecken.

Jahreszeiten. Die kältesten bey den Polen haben einen Sommer von ohngefähr vier Monaten, in welchen die Hitze durchdringend ist, weil die Sonne nie untergeht; und einen Winter von 8 Monaten. Hitze und Kälte wechselt beynähe unmerklich ab. Die heißesten unter der Linie haben eine heiße und sehr trockene Jahreszeit von sieben bis acht Monaten, und eine mäßige Regenzeit von fünf Monaten. Die Regenzeit ist in diesen Ländern der Winter. Aus demjenigen, was wir von der Bewegung der Erde gesagt haben, werden wir die Ursachen dieser Verschiedenheit leicht entdecken können.

Endlich durchläuft die Erde die eine Hälfte der Ekliptik in kürzerer Zeit als in der andern, denn wir bemerken, daß man vom Anfange des Frühlings bis zum Anfange des Herbstes 8 Tage mehr, als vom Herbst bis zum Anfange des Frühlings zählt. Dieses macht nun das Vorgeben eines Keplers sehr wahrscheinlich, daß die Sonne nicht im Mittelpunkte der Laufbahn der Erde, sondern dem Theile bey C (Fig. III.) näher stehe, und weil da die Erde der Sonne näher kommt, so muß sie von ihr auch stärker angezogen werden, und sich um desto geschwinder bewegen. Daß uns aber die Sonne im Winter am nächsten stehe, können wir schon mit unsern Augen wahrnehmen, weil ihr Durchmesser größer als im Sommer ist.

Dieses, o Seele, sind die Anordnungen des anbetungswürdigsten und gutthätigsten Wesens. Denke seinen Einrichtungen nach, denn sie sind Wohlthaten für dich. Preise ihn, denn Himmel und Erde erzählen seine Ehre.

Den 16. Dec. wird das 2te Stück ausgegeben.

Natur und Religion.

II. Stück.

Der Geburtstag des Erlösers.

So merkwürdig der Herr verschiedene Tage in der Welt durch außerordentliche Wunder und Thaten gemacht hat, die uns daher billig Feste der Freude, des Dankes und der Bewunderung Gottes werden: so übertrifft doch der Tag der Menschwerdung und Geburt des göttlichen Erlösers alle andere Tage an Freude, Pracht und Herrlichkeit. An diesem Tage geschah eine neue Schöpfung der Welt, welche die erstere an Herrlichkeit weit übertraf. Der Himmel ward mit der sündigen Erde wieder ausgesöhnt, da der Sohn des Ewigen und Allmächtigen dieselbe als Mensch betrat. An diesem Tage bewegte sich Himmel und Erde in froher Bewegung. Die Wohnungen des Allmächtigen erhöhneten vom Lobe der Erbarmungen des Herrn, Erzengel jauchzten über das Heil, das zu der Menge sündiger Menschen vom Throne der Majestät Gottes herabkam, — die Heere der seligsten Geister kamen auf die, durch Sünde entheiligte Erde, und verkündigten als Herolde der Herrlichkeit Gottes das Heil gefallenen Sündern. Die Welt hat einen Erlöser, — die Sünder einen Heyland, der sie durch das Blut des Bundes mit Gott versöhnet. — Freue dich du Erde, er nimmt den Fluch hinweg, — jauchze du Menschengeschlecht, er bringt den Frieden mit Gott. —

O Tag voll Herrlichkeit des Herrn! Tag voll unbegreiflicher Wunder des Allerhöchsten! An diesem Tage richtete der Herr weit erstaunlichere Denkmaale der unendlichen Liebe, Weisheit, Allmacht, Gerechtigkeit, Wahrheit, als an jenen Tagen der ersten Schöpfung auf. Eine göttliche, ewige, unendliche Person der Gottheit wird, ohne Abbruch ihrer Majestät und Herrlichkeit, ein Geschöpf, ein schwaches Geschöpf, wie der Mensch, — unbegreifliches Wunder! unbegreiflicher, als da das, was nicht war, auf Befehl des Allmächtigen, aus Nichts wurde. O der sage nicht, daß er Gott kenne, der diese That verkennet! der sage nicht, daß er Gott preise, der ihn vor diese Wohlthat nicht preiset.

Dies ist ein Tag für dich, zum Preise des Ewigen, zur Bewunderung der Liebe des Allmächtigen, erschaffene Seele! Ein Tag, der deine Begriffe von der erstaunlichen Liebe deines Gottes, und von der unergründlichen Tiefe seiner Allmacht erhöht — ein Tag, der dich zur Freude berechtigt, der dir die Pflicht auflegt, mit Lobgefängen und Jubel dankend vor Gott zu treten, und seine Thaten zu verkündigen. — O werhe dem Herrn, mein Geist, deine reinsten und besten Gedanken, und jeder deiner Gedanken werde Empfindung, und jede Empfindung verwandle sich in Frohlocken. Ihn bete an in heiligen Entzückungen, ihn, deinen Erlöser, deinen Heiland. —

So groß, so festlich, so heilig dieser Tag ist, an welchem in allen Theilen der Welt, vom Aufgang der Sonne bis zu ihrem Niedergange, das Andenken des Eintritts des Erlösers in die Welt erneuert wird: so ungewiß ist der eigentliche Tag und das Jahr, an welchem der Erlöser geboren worden. Weder die heiligen Schrift-

Schriftsteller, noch die ältesten Christen, geben uns davon Nachricht. Alles, was man daher in neuern Zeiten durch vieles Forschen herausgebracht, sind bloße Muthmaßungen. Es ist auch genug vor uns zu wissen, daß der Sohn Gottes zu unserm Heil Mensch worden, und von Maria gebahren sey; genug vor uns, daß wir uns des Seegens seiner Ankunft in die Welt zu erfreuen haben, ob wir gleich das Jahr und den Tag der Erscheinung des Lichts nicht eigentlich angeben können. Doch hat unter diesen Muthmaßungen freylich eine vor der andern größere Wahrscheinlichkeit.

Das Jahr, in welchem der Sohn Gottes erschienen, ist nach der besten Ausrechnung ungefähr das 4000te Jahr der Welt, das 749 oder 750ste nach der Erbauung der Stadt Rom, und das 40 oder 41ste der Regierung des Kaisers Augusti.

Hey dieser Zeitrechnung fragt vielleicht der Freund Gottes, der sich an den Werken und Wegen des Herrn und ihren Absichten ergötzet: Warum erschien der Sohn Gottes, durch den alle Menschen selig werden sollen, nicht gleich nach dem Sündenfall des Stammvaters der Menschen? warum mußten erst beynähe 4000 Jahre vergehen, ehe das verheißene Heil der Sünder in die Welt trat? Wir könnten diese Bestimmung der Zeit der Weisheit Gottes überlassen, und gewiß seyn, daß sie gerade die beste Zeit erwählt haben werde, wenn uns die Absichten derselben auch gänzlich verborgen wären; allein es lassen sich auch einige derselben angeben. Wir wollen nichts von der Vorherverkündigung dieser Zeit durch die Propheten erwähnen, *) denn man würde

B 2

aber.

*) 1 B. Mos. 49, 8. Daniel. 9, 24, 27. Hagg. 2, 4, 10.

abermals fragen können: Warum ließ Gott durch diese heiligen Männer eben diese und keine andere Zeit der Geburt seines Sohnes vorher anzeigen?

Derjenige, der das allergrößte Werk des Herrn ausführen sollte, konnte nicht gleich zur Zeit des Falls der ersten Menschen erscheinen. Die Wichtigkeit dieses Werks erforderte viele und mancherley Vorbereitungen auf Seiten der Menschen, die aus der Unfähigkeit, Gott und ihr Heil zu erkennen, nach und nach mußten herausgerissen werden. Das Verlangen nach diesem Heil mußte seine gehörige Größe erreichen, und desto allgemeiner und feuriger gemacht werden. Dieses aber war nicht ein Werk von wenig Jahren.

Sollte man noch einige Schwäche an dieser Antwort, die ich wünschte, weiter ausführen zu können, bemerken; so erwäge man folgendes: Wäre der Sohn Gottes gleich nach dem Fall in die Welt gekommen, was für Waffen würde der Unglaube der Menschen, die Jahrtausende hernach erst geböhren wurden, wider diese Erscheinung ergriffen und gebraucht haben? Begebenheiten, die allzuweit von unserm Weltalter entfernt sind, rechnet man ohnedem gerne unter die Fabeln, wenn sie auch keinen Einfluß in große Wahrheiten haben, wie vielmehr würde der Unglaube unserer und der vergangenen Zeiten Nahrung in dieser weiten Entfernung suchen? Erkühnt er sich, diese große Wahrheit der Menschwerdung des Sohnes Gottes jetzt noch verdächtig und wankend zu machen, da nur eine Zeit von 1700 Jahren verfllossen ist, was würde erst geschehen, wenn schon über 5700 seit dieser großen Begebenheit verfllossen wären? Wie würde er wenigstens einen Scheingrund haben zu fragen: Wer weiß, ob es wahr ist? Und wie viel

viel ist gleichwohl an der Gewißheit dieser großen Begebenheit gelegen, — beruht nicht darauf unsere ganze Seligkeit?

Wie leichte, würde der Unglaube sagen, konnten leichtgläubige Menschen sich selbst in dieser großen Sache hintergehen? Wie leichte konnte ein schlauer Betrüger die Menschen täuschen? Noch waren keine, wenigstens nicht genugsame Kennzeichen von Gott angegeben worden, woran man den Erlöser erkennen sollte, noch waren die angegebenen Kennzeichen noch zu dunkel und zu allgemein, — wer kann es mit Gewißheit wissen, ob der versprochene Erlöser gekommen sey, oder ob sich die Menschen nur betrogen haben? — Und welche Scheingründe weiß der Unglaube nicht ausfindig zu machen?

Allein alle diese Waffen des Unglaubens zerbrach die göttliche Vorsicht auf einmal, da der Herr erst nach 4000 Jahren seinen Sohn in diese Welt sandte, da er vorher deutliche und gewisse Kennzeichen, woran man ihn erkennen und von allen andern Menschen unterscheiden konnte, angegeben hatte. Nun steht der Unglaube bey dem starken Lichte der Wahrheit aus den Weissagungen der Propheten und deren Erfüllung in Jesu von Nazareth auf ewig beschämt, und beschämt sich selbst.

Aber es durste auch der Heiland der Welt nicht später kommen. Das sehnliche Hoffen und Warten der Gläubigen würde zuletzt in ein schreckenvolles und verzweifelndes Aufgeben aller Wünsche und Verlangens sich verwandelt haben. Ein Jahrtausend nach dem andern verschwand, ohne daß der Erlöser den Himmel zerriß und herabfuhr, — wie matt würde endlich die Hoffnung auf seine Ankunft geworden seyn? Wie würde das Gespötte der Feinde des Herrn zugenommen haben, die

da sagen: Wo ist nun die Verheißung seiner Zukunft? — Wird man diese muthwilligen Reden hören zu einer Zeit, da der Herr die größten Vorbereitungen zu seiner zweyten Zukunft machen wird: wie vielmehr würde man sie hören, wenn auch die erste Erscheinung noch zukünftig wäre! *)

Diese beyden Grenzen, welche die Zeiten einschließen, da der Erlöser in die Welt eintreten mußte, sind noch zu weit, und wir müssen genauere Bestimmungen suchen, warum die Ankunft des Erlösers in die Welt in der Zeit geschah, da Augustus regierte. Doch da wir in dieser Betrachtung noch vieles zu sagen haben, dürfen wir diese Bestimmungen nur nennen, ohne sie weitläufig auszuführen.

Je aufgeklärter die Zeiten durch die Wissenschaften sind, je weniger kann Betrug und Aberglaube herrschen, da man ihn leicht von der Wahrheit unterscheiden kann. Wenn nun Gott sein Werk offenbaren will; so erwähnt er gerne die aufgeklärtesten Tage, damit jeder sehen könne, daß es sein Werk sey, und damit er durch seine Weisheit, die Weisheit der Menschen beschäme. So waren die Zeiten unter der Regierung des Augustus

*) Man will aus Habac. 3, 2. erweisen, daß die Geburt Christi gerade in die Mitte des Weltalters falle, daß die Welt eben so lange nach Christi Geburt stehen werde, als sie vor Christi Ankunft gestanden habe. Allein man hat auch gezeigt, daß diese Stelle dieses Vorgeben nicht beweise. Wir sind viel zu wenig, diesen Streit zu entscheiden, doch scheinen uns die Gründe wider diese Meynung, die der um die Auslegungskunst der heiligen Schrift so unsterblich verdiente Herr D. Ernesti, unser verehrungswürdigster Lehrer, in seiner Theol. Bibl. Th. VI. 359. f. vorgetragen, ungemein stark zu seyn.

Augustus; unter ihm war das goldene Zeitalter der Wissenschaften, sie blüheten an allen Orten, wo der Name Roms gefürchtet wurde. Ganz Griechenland, Syrien, Egypten, Asien, Afrika, Spanien — thaten sich durch den Ruhm des Gelehrsamkeit hervor, und das waren auch die ersten Länder, wo die ersten und schönsten Gemeinen der Christen errichtet wurden. Die Welt war damals am geschicktesten, die evangelische Wahrheit, die in Christo erschien, mit Ueberzeugung anzunehmen. Und welcher Vorzug vor die Wahrheit ist es, wenn diejenigen zuerst sich darzu bekennen, die vor andern in Wissenschaften geübt sind?

Rom war das Oberhaupt der Welt, und es hatte zu der Zeit der Geburt Christi und seines Wandels auf Erden seine eigentliche Größe erlangt, ein Umstand, der von der weißen Regierung Gottes, von der alle Verfassungen der Welt und ihrer Reiche abhängen, ausnehmend zeigt. Wenn nun das Heil Gottes in Christo aller Welt offenbar werden sollte: so war keine Zeit darzu geschickter, als eben diese. Die Prediger des Friedens durften nur von einem einzigen Monarchen Erlaubniß haben, den Namen Jesu zu verkündigen, so stand ihnen die ganze Welt offen, und Niemand konnte und durfte sich ihnen widersetzen. Die Römer waren hiernächst zu dieser Zeit, da sie noch die edelsten Tugenden aufweisen konnten, von allen Religionshaß entfernt. *) Die Offenbarung des Heils konnte

B 4

*) Dieses beweiset der Schluß der Apostelgeschichte, da von Paulo gesagt wird, daß er das Reich Gottes gepredigt, und von dem Herrn Jesu gelehrt mit aller Freudigkeit unverbotten, und dieses geschah selbst zu Rom.

konnte also ungehindert sich ausbreiten. Hätte aber diese Verkündigung nur ein halbes Jahrhundert länger angedauert, so würde die Wahrheit dieses Glück nicht mehr gerossen haben, da Nero schon anfieng, die Christen grausam zu verfolgen.

Wie groß, wie bewundernswürdig wird mir der Rath des Herrn, der die bequemste Zeit zu Offenbarung seiner Ehre und der Menschen Heil am besten zu bestimmen weiß, der alles so weißlich anordnet und regieret, der die Verfassung der Reiche der Welt so einrichtet, und die Herzen der Menschen so lenkt, daß seine Absichten herrlich erscheinen, und hinaus geführt werden können. Wie ruhig will ich meine Schicksale dem Herrn überlassen, wie freudig ihm meine Wege anbefehlen, wie getrost auf ihn hoffen, er wird es wohl machen! Wie zufrieden kann ich meinen Lauf durch die Welt fortsetzen, da er nach seiner Weisheit auch meinen Eintritt in diese Welt, zu der vor mein Wohl bequemsten Zeit bestimmte, meine Wege mir anwies, und noch ferner meine Schicksale nach den besten Regeln dieser nie irrenden Weisheit regieren wird.

So wenig das eigentliche Jahr der Geburt Christi sich bestimmen läßt, *) eben so und noch weniger wissen wir

Rom. Desgleichen das bekannte Senatus consultum Marcianum. S. Liv. 39, 8. f.

*) Es scheint zwar, als wenn man aus Luc. 2, 1. 2. das Jahr der Geburt Christi genau bestimmen könnte. Allein wegen dieser Schätzung unter Augusto ist großer Streit unter den Gelehrten, da aus Josephi jüdischen Geschichten deutlich erhellet, daß Cyrenius oder eigentlich Dvirinius zu dieser Zeit nicht Landpfleger in Syrien gewesen. Zur Erklärung des Evangelisten muß

wir den Monat und den Tag derselben mit Gewißheit. Der Herr hat auch hier seine weisen Ursachen gehabt, daß uns dieser Tag verborgen bleiben sollte. Der Aberglaube, der Betrug, der ohnedem diesen Tag so sehr entheiliget, würde noch mehrere Nahrung und Größe bekommen haben, wenn dieser Tag gewiß bestimmt wäre. Selbst die Christen in den ersten Jahrhunderten wußten den eigentlichen Tag der Geburt des Erlösers nicht, und wer kann nach mehr als 1700 Jahren sagen, welcher es sey? Es ist daher kein Monat, und beynähe kein Tag in denselben, der nicht etwa von diesem oder jenem Gelehrten zum Geburtstage Christi angegeben wird. *) Niemand

B 5

darf

muß man folgendes merken: Augustus ließ einen Befehl ausgehen, daß das ganze römische Reich beschrieben, und alle Personen und ihr Vermögen aufgezeichnet würden. Dieser Befehl gieng 3 Jahr vorher aus, als Christus geboren wurde, nach 3 Jahren geschah dieses erst zu Bethlehem, und zu der Zeit trug sich die Begebenheit zu, die der Evangelist erzählt. Allein, obgleich diese Aufschreibung und Schätzung geschehen war, so geschah doch die Zahlung der Taxen erst nach 12 Jahren, da Archelaus, Herodis Sohn, abgesetzt, und Judäa zu einer Römischen Provinz gemacht, und zu Syrien geschlagen wurde. Ueber diese Provinz wurde Publ. Sulpit. Qvirinus, der im Griechischen Cyrenius heißt, als Gouverneur oder Präses gesetzt, der die Taxen eintrieb. Der erste Vers des 2 Cap. Lucä ist also von der ersten Aufschreibung der Taxen, und der zweyte Vers von der Erhebung derselben, so 12 Jahr hernach erfolget, zu verstehen. Auf diese Weise stimmen Lucas und Josephus mit einander überein.

*) Wer dieses bewiesen sehen will, darf nur Albert. Fabricii Bibliograph. antiquar. aufschlagen.

darf sich darüber wundern, da in den ersten Jahrhunderten der Geburtstag Christi, als ein besonder Fest, nicht gefeyert wurde. Die Christen im Morgenlande, die diesen Tag besser als die Abendländischen wissen konnten, feyerten das Andenken der Geburt des Heylandes zugleich mit seiner Taufe von Johanne, und seinem ersten Wunder zu Cana, auf einen Tag, nämlich den 6. Januar, und nannten dieses Fest Epiphania und Theophania, das Fest der Erscheinung Gottes.

Erst in der Mitte des 4ten Jahrhunderts fieng man an, das Fest der Geburt Jesu, als ein besonders Fest zu feyern, und man legte es auf den 25ten December, wie es noch in der ganzen Christenheit an diesem Tage gefeyert wird. Es geschah dieses zuerst in der römischen Kirche, und die Morgenländischen folgten ihr hierinnen nach.

„Allein warum hat man die Feyer der Geburt Christi eben auf den 25ten December verlegt?“ Man kann zu Beantwortung dieser Frage verschiedene Ursachen angeben, davon wir nur zwey anführen wollen. Man glaubte nämlich, oder man gab vor zu glauben, daß Christus wirklich an diesem Tage geboren worden sey. Dieses zu beweisen hat man angenommen, daß Zacharias, Johannis Vater, Hoherpriester gewesen, und am alljährlichen großen Versöhnungstage den 10. Tisri, welcher nach unsern Calendern in den Ausgang des Septembers fällt, im Allerheiligsten geopfert habe, als ihm die Geburt seines Sohnes Johannis von dem Engel angekündigt wurde. Weil nun Luc. 1, 26. 36. der heilige Geschichtschreiber anzeigt, daß die Verkündigung Mariä, oder vielmehr der Geburt Christi, sechs Monate nachher, oder im sechsten Monat nach dieser Begebenheit geschehen

schehen sey, so hat man diese Verkündigung auf den 25sten März, und die Geburt Christi, neun Monate hernach, auf den 25sten December angenommen. Allein sowohl die heilige Geschichte, als auch des Josephi widerlegt dieses Vergeben, denn in der ersten wird Zacharias ein Priester aus der Ordnung Abia genant, und in der Folge, die uns Josephus von den Hohenpriestern angiebt, ist nichts von einem Zacharias zu finden. Hiernächst ist auch die Zeitbestimmung des Evangelisten, der den Aufenthalt des Viehes auf dem Felde erwähnt, welches im Winter nicht geschehen konnte, dieser Meynung entgegen. Denn obwohl in Judäa das Clima erträglicher, als bey uns ist, so ist doch die Kälte des Nachts um desto empfindlicher, und alle, die uns Nachrichten von dem Gelobten Lande gegeben haben, melden uns, daß die Morgenländer ihr Vieh des Winters in Ställen, so wie wir, bewahren.

Die wahre Ursache der Verlegung des Geburtstages des Erlösers auf den 25sten December ist ohnstreitig eine alte Gewohnheit zu Rom, da man an diesem Tage das Geburtsfest der Sonne feyerte. Die alten Sternkundigen glaubten nämlich, daß am 25sten December die Sonne sich in ihrer Laufbahn dem Theile der Erden, welchen wir bewohnen, wieder näherte, und die vorhergehende Nacht die längste des Jahres sey; oder sie setzten den Anfang des Winters auf diesen Tag, welchen wir jetzt nach einer bessern Kenntniß auf den 21sten December setzen. Dieser Tag war nicht nur den heydnischen Römern, sondern auch andern Abendländischen Völkern, und selbst den alten Deutschen ein großer und festlicher Tag. Bey den Römern hieß er natalis Solis, der Geburtstag der Sonne, weil sie gleichsam vor diese Länder

neu

neu geboren wurde, desgleichen natalis invicti, d. i. des Unüberwindlichen; eine Benennung, die man auf alten Münzen und Steinen findet, und die vielen Erklärungen unterworfen gewesen ist, welche aber wohl nichts anders anzeigen soll, als daß die Sonne in Fortsetzung ihres Laufs durch keine Hindernisse so ermüdet, oder aufgehalten werden könne, daß sie nicht allezeit eben dieselbe bleiben, und eben so zurückkehren sollte, und also unüberwindlich sey. Dieses Fest wurde mit Singen und Tänzen angefangen, und mit großen Freudensbezeugungen gefeyert. Man fieng auch mit diesem Tage das Jahr an. Die alten Deutschen feyerten aus eben dieser Ursache das Juelfest oder den Juletag mit Singen, Opfern und Tänzen. Jul aber heißt bey ihnen die Sonne.

Ueberhaupt waren von dem 17ten bis zum 25ten December zu Rom lauter Festtage; mit dem 17ten fiengen die Saturnalien an, darauf folgten die Juvenalien, und dann die Sigillarien, und endlich der natalis Solis.

Nachdem nun die Römer und andere heydnische Völker die christliche Religion angenommen hatten: so wohnten sie doch den Feyerlichkeiten dieser Feste, und besonders der Feyer des Geburtstages der Sonne bey. Denn wie das menschliche Herz über alte Gewohnheiten hält, wenn sie auch noch so viel zur Sünde reizendes in sich haben sollten, zumal wenn sie die Sinne ergözen, so blieben den mehresten Christen auch diese Feste noch vorzüglich, und ihre Feyer unverändert, besonders zu Rom, wo mehr als sonst an einem Orte der Aberglaube tiefe Wurzel geschlagen hatte. Die Bischöffe zu Rom, die diese sündliche Gewohnheit und Feyer nicht abbringen konnten, und überhaupt in diesem Jahrhunderte vorzutraglich hielten, die Feste der Christen zu vermehren,
und

und dem äußerlichen Gottesdienste eine in die Sinne fallende prächtige Einrichtung zu geben, glaubten, daß das beste Mittel zur Abstellung derselben sey, wenn sie diese Feste, mit Beybehaltung der meisten Gebräuche, die an denselben, besonders derer, die an dem Feste des Geburtstages der Sonne, und der vorhergehenden Saturnalien üblich waren, in so ferne sie keine offenbare Abgötterey in sich hielten, in christliche Feste verwandelten. Man darf sich hierüber nicht verwundern, da sie mit mehreren Festen auf gleiche Weise umgegangen sind, und es beynah zu der Zeit ein Grundsatz der meisten Bischöffe war, die Gebräuche der Heiden bey ihren Gottesdiensten so viel als möglich beyzubehalten, und ihnen nur einen andern und christlichen Gegenstand zu geben. Zum Beweise könnte ich viele Beyspiele aus der Geschichte der Kirche anführen, wenn es nöthig wäre.

In welches Fest konnte nun das Geburtsfest der Sonne besser verwandelt werden, als in das Geburtsfest des Erlösers? zumal da die heilige Schrift, und wenn sie uns die Majestät und Herrlichkeit des gebenedeyten Erlösers, und seine segnenden Wohlthaten lebhaft abbilden will, das Bild der Sonne gebraucht, und ihn damit vergleicht. Auf diese Weise kam das Andenken der Geburt des Heylandes der Welt auf den 25ten December.

Man darf endlich nur die Gebräuche bemerken, die um die Zeit der Geburt Christi vor diesem und noch jetzt von vielen Abergläubigen beobachtet werden, so zeigen diese gnugsam an, daß der Geburtstag Christi an die Stelle der Feyer des Geburtstags der Sonne gekommen sey.

Die Saturnalien wurden dem Saturno zu Ehren gefeyert, von dem sie auch ihren Namen haben. Zur Zeit

Zeit des Saturnus war Niemand ein Knecht, daher mußten bey den Saturnalien die Herren die Knechte freundlich aufnehmen, mit ihnen speisen und bey Tische aufwarten, und es war denen Knechten erlaubt, ungestraft mit ihren Herren zu scherzen. Eben dieses geschah in vorigen Zeiten am Geburtsfeste Christi. Die Knechte machten einen unter sich zu ihren Herrn, dem die übrigen, und selbst ihre Herren dienen mußten *). In Klöstern spielten und scherzten die Prälaten und Aebte mit der niedern Geistlichkeit, und man nannte dieses libertatem decembriam, die December Freyheit**). Ueberall wurden an diesem Tage Gastmahle unter Knechten und Herren und guten Freunden angestellt, die sich mit Spielen und Tanzen endigten. Man siehet dieses aus der Ermahnung des Gregorii Nazianzeni, der seine Zuhörer warnet, daß sie nicht die Thüren mit Kränzen behängen, die Kreuzwege auszieren, nicht lippige Tänze anstellen, noch sich den Schmausereyen widmen sollten. Und dürfen wir einem römischen Schriftsteller Glauben bey messen, so ist an diesen heiligen Tagen der Geburt des Erlösers ein solennes öffentliches Gastmahl in dem päpstlichen Pallast, wobey der Pabst selbst zugegen ist. ***)

Eben von den an den Saturnalien gewöhnlichen Spielen, kommen die nur noch vor kurzem und auch jetzt noch an vielen Orten üblichen Spiele und Comödien her, da gewisse Leute, ich weiß nicht, welchen sogenannten heili-

*) E. Vergilium de rerum inventor. V. 2.

*) Durandus de rection. div. offic VI. 86.

***) Piccolominaeus in libro sacrar. caerem. Rom. Eccles. welches Buch, weil es viele Geheimnisse des päpstlichen Stuhls entdeckt, unterdrückt worden, und daher sehr rar ist.

heiligen Christ vorstellen, verlarvt durch die Gassen laufen, und den Kindern Furcht einjagen; und was sind die Vorstellungen der Geburt Christi, die noch in der römischen Kirche, und sonderlich in Klöstern üblich sind, anders als Comödien? Wie sehr ist diese Gewohnheit zu mißbilligen, und wie viel falsche Begriffe und irrige Meynungen von Gott werden dadurch zarten Kindern eingefloßt! welches Unglück haben Eltern oft an ihren Kindern sehen müssen, die verblendet gnug wären, sie durch verstellte fürchterliche Leute zu erschrecken.

Bei den Saturnalien pflegte man einander Geschenke zuzusenden, *) und daher nehmen die sogenannten heiligen Christgeschenke ihren Ursprung, welche von Eltern den Kindern unter der Anzeige gegeben werden, daß sie von dem heiligen Christ überbracht würden. Auch diese Gewohnheit, so gewöhnlich sie ist, so viel sündliches hat sie in sich, da dem theuren und erhabenen Erlöser Dinge zugeeignet werden, welche ihm gänzlich unanständig sind, und verunehren. Zur Einkaufung dieser Geschenke werden hie und da Jahrmärkte gehalten, oder doch meist an dem heiligen Abend vor Weihnachten Wochenmärkte, und diese kommen mit den alten heydnischen Sigillarien überein, welche ein Theil der Saturnalien waren. Diese Sigillarien hatten den Namen von einem gewissen Marktplatze zu Rom, wo man an den letzten Tagen der Saturnalien allerhand aus Messing, Zinn und andern Materien gemachte Silber und Figuren zum Verkauf aufstellte, welche die Eltern zum Spielwerk unter ihre Kinder austheilten, eben so wie bey uns zu Weihnachten. Selbst der Römische Pabst scheint diese Gewohnheit beyzubehalten, da er in der Christnacht Hüte und Degen weyhet, welche er an große Fürsten, die sich um die römische

*) Sueton, im Leben August. 175. Martialis, V. 18.

mische Kirche verdient gemacht, oder die ihm sonst dienen können, zum Zeichen seines Wohlwollens sendet.

Wer weiß endlich nicht, welcher schändlicher Aberglaube und elende magische Betrügereyen in der Christnacht getrieben werden, wie man zukünftige Dinge sehen und erforschen will, und welche höchst sündliche Handlungen darbey unternommen werden! Alle diese Dinge sind ein Ueberrest von dem Aberglauben unserer ältesten Vorfahren, der alten Deutschen, die diese Nacht, weil sie nach ihrer Zeitbestimmung die längste war, besonders feyerten, und ihr eine große Heiligkeit zuschrieben. Die Wahrsageren in dieser Nacht angestellt, waren ihnen die alleruntrüglichsten, und gewisse Zeichen und Handlungen, die sie in dieser Nacht beobachteten, sollten sie durchs ganze Jahr vor verschiedenen Unglück befreyen. Hierzu gehörte, daß sie diese Nacht mit unzähligen Lichtern erleuchteten, ja so gar Thiere und Bödel fiengen, denselben dürre Kräuter anbunden, selbige anbrenneten, und sie also wieder laufen und fliegen ließen, und dergleichen mehr. Daher kommt es, daß die Vigilie oder Metten dieses Festes von je her durch Anzündung so vieler Lichter erleuchtet worden ist. Und wie vieles könnten wir noch, um diese Vergleichung vollständiger zu machen, anführen, wenn uns nicht der Raum einschränkte.

Weg mit allen diesen Gaukeleyen! Heilig bist du mir, o Tag, weil ich besonders an dir des Heils mich erinnere, da mir elenden, mir verdammungswürdigen Sünder, der Herr einen Erlöser gab, der mich selig macht. Freue dich, meine Seele!

Dies ist der Tag von Gott gemacht,
Er hat das Heil der Welt gebracht;
Ihn segne, was durch Jesum Christ
Erlöst, beglückt und selig ist.



Natur und Religion.

III. Stück.

Der Geburtstag des Erlösers.

Sch vermuthete nicht ohne Grund, daß viele meiner werthesten Leser, durch das vorhergehende Stück veranlasset, fragen werden: Welches ist denn nun unter den Muthmaassungen von dem Tage, an welchem der Erlöser gebohren worden, die wahrscheinlichste und gegründeste? Ohne die übrigen zu nennen, oder die verschiedenen Arten der Berechnung, durch welche man diesen Tag hat finden wollen, anzugeben, wollen wir sogleich diejenige Meynung, die den meisten Beyfall zu verdienen scheint, anzeigen. Es fällt aller Wahrscheinlichkeit nach der Geburtstag des Erlösers in die Zeit der Feyer des Laubhüttenfestes der Juden, welches eines von ihren vorzüglichsten, ja das freudenreichste Fest war, und nach der Anordnung Gottes vom 15ten bis zum 21sten des Monats Tisri, und also volle sieben Tage, darunter besonders der Erste und Siebente Tag feyerlich war, mußte begangen werden. *) Der Monat Tisri ist ein Theil unsers Septembers und Octobers, und der Geburtstag Christi würde also, nach dieser Bestimmung, in den Ausgang des Septembers, ohngefähr den 25ten September, oder in die ersten Tage des Octobers fallen.

Wir

*) 3 B. Mos. 23, 34. f. 4 B. Mos. 29, 12.

Wir können, um diese Muthmaßung wahrscheinlich zu machen, verschiedene Gründe angeben. Den ersten Grund finden wir in der Vergleichung der Feste des Alten Testaments mit den Festen des Neuen Testaments, und aus dieser Vergleichung erhellet, daß die Feste des alten Bundes der Ursprung der Feste des neuen Bundes sind, und die letztern von den erstern abgebildet worden. Welche Uebereinstimmung ist nicht zwischen dem Pascha-Feste der Juden und dem Christlichen Ostern! Jenes wurde zum Andenken der Errettung von der Grausamkeit Pharaonis und der Befreyung von der Egyptischen Dienstabkeit gefeyert; und unsere Ostern zum Andenken einer viel herrlichern Befreyung von der Tyranny des Satans, der Sünde und dem Fluche des Gesetzes. Am Pfingstfeste mußten die ersten Garben vor Gott gebracht und ihm geheiligt werden; und an dem ersten Pfingstfeste des N. Test. wurden die ersten unschätzbaren Gaben Gottes des heiligen Geistes über die ersten Zeugen des Namens Jesu reichlich ausgegossen, und eine große Menge Seelen gleichsam als Erstlinge aus allerley Völkern zur Anbetung Jesu gebracht. — Können wir daher nicht sicher muthmaßen, daß auch das Fest der Laubhütten ein Vorbild irgend eines großen Festes des Neuen Testaments in sich enthalten werde? Und worinnen können wir, wenn wir alle Umstände und Gebräuche dieses Festes genau erwägen, das Gegenbild besser als in der Geburt Jesu finden. *)

Diese Muthmaßung erlangt einen größern Grad der Wahrscheinlichkeit, wenn wir auf verschiedene Stellen der heiligen Schrift Acht haben. Der von Gott begeisterte

*) Diese Vergleichung hat Weismüller in dissert. de festo tabernac. V. T. in festo nativit. Chr. celebrando am deutlichsten gezeigt.

sterte Prophet Jesaias verbindet die Anzeige der Geburt des Erlösers, die er in diesen Worten vorträgt: Ein Kind ist uns geboren, ein Sohn ist uns gegeben, — mit der Erscheinung eines großen Lichtes, das über die finstere Welt aufgehen sollte: das Volk, so in Finsterniß wandelt, siehet ein großes Licht. — Der Erlöser, der an dem Lauberhüttenfest im Tempel, mitten unter einer Menge Israeliten, lehrte, und von den wenigsten erkannt wurde, zeigt, daß diese Vorherverkündigung in ihm erfüllt sey: Ich bin, ruft er aus, das Licht der Welt, dasjenige, von dem Jesaias geweissaget hat. Wie der Prophet die Geburt des Messias mit der Erscheinung des Lichtes verbindet, so verbindet der Heiland die Erfüllung dieser Weissagung mit dem Lauberhüttenfeste, um dadurch anzuzeigen, daß Er, als das große Licht, das alle Menschen erleuchtet, an diesem Tage erschienen und in die Welt gekommen sey *).

Es wurden an dem letzten Tage des Lauberhüttenfestes, welches der feyerlichste war, Lichter und Laternen auf allen Gassen in der heiligen Stadt, um die Finsternisse zu vertreiben, angezündet. Auf diese Gewohnheit sieht vielleicht der Heiland, und erklärt sie als eine vorbildliche Sache von seiner Erscheinung in der Welt. Ich, sagt er, bin das wahre Licht, das durch diese Lichter vorgebildet worden. Wenn hiernächst der Apostel Jesu, ein

C 2

Johan.

*) Der Beweis, den wir aus dieser Stelle nehmen, beruhet auf dem im Griechischen dem Worte $\Phi\acute{\omega}\varsigma$, Licht, vorgesezten Artikel. Der Heiland sagt an diesem Tage $\tau\omicron$ $\Phi\acute{\omega}\varsigma$, diesen Artikel setzt er zu anderer Zeit, wo er eben so redet, nicht vor, s. E. Joh. 9, 5. 12, 46. Dieser vorgesezte Artikel $\tau\omicron$ weist aber auf eine Weissagung, die in ihm erfüllt worden, wie Joh. 6, 14. auf 5 B. Mos. 18, 15. und Joh. 10, 12. auf Jes. 40, 11. und Ezech. 34, 12. weist.

Johannes, die Menschwerdung des Sohnes Gottes anzeigt, so gebraucht er Ausdrücke, die von dem Laubhüttenfeste hergenommen sind, und verbindet damit die Idee des Lichts. Das Wort ward Fleisch, und wohnete unter uns, — oder wie das letztere eigentlich heißt: er schlug sein Gezelt, seine Hütte unter uns auf, so wie die Hütten am Laubhüttenfest, worinnen die Israeliten wohnen mußten, erbauet wurden. Er fährt fort: Und wir sahen seine Herrlichkeit, — eine Redensart, die von der Wolken- und Feuersäule, die die Israeliten in der Wüste begleitete, zu dessen Andenken sie dieses Laubhüttenfest feyerten, hergenommen ist. Warum gebraucht der Zeuge Jesu lauter solche Ausdrücke, wenn er von der Erscheinung Jesu im Fleisch redet, die sich auf das Laubhüttenfest beziehen? Bringt er einen nachdenkenden Leser nicht auf die Muthmaßung, daß er zugleich die Zeit der Geburt des Heilandes der Welt anzeigen wolle? Eben die glorreiche Person, sagt der Apostel, welche den Vätern unter dem Namen des Wortes bekannt war, die von Abraham gesehen wurde, die mit Jacob kämpfte, die Israel aus Egypten führte, die in der Wolken- und Feuersäule wohnte, — die unter den Cherubinen thronet, — schlug selbst am Feste der Laubhütten, das die Israeliten an ihre ehemalige Pilgrimschaft erinnern sollte, seine Hütte als ein Pilgrim unter den Menschen auf, und zeigte seine Herrlichkeit, — herrlicher als ehemals in der Wolken- und Feuersäule, um uns zu den ewigen Hütten zu leiten, — und mit ewigen Freuden zu sättigen. —

Wir dürfen noch hinzusetzen, daß im Monat Tisri die Juden ihr bürgerliches Jahr anfiengen, weil sie aus Nachrichten von ihren Vätern glaubten, daß in diesem Monate die Welt geschaffen worden sey. Der Heiland erschien

erschien am selbigen, um ein neues Weltalter der Gnade und des Heils anzufangen, eine sündliche Welt in eine selige umzuschaffen. Hiernächst ist merkwürdig, daß verschiedene Gelehrte, die auf eine andere Art die Zeit der Geburt des Erlösers finden wollen, den Geburtstag Christi in den September oder Anfang des Octobers zu setzen sich genöthiget gesehen *).

Wie könnten wir diese Betrachtung besser und rührender beschließen, als mit dem erhabenen Jubel und Lobgesange der himmlischen Heerschaaren an diesem festlichen Tage der Geburt des Erlösers:

Ehre sey Gott in der Höhe!

Friede auf Erden!

Den Menschen ein Wohlgefallen!

Welches vortrefliche Lied! Welch ein herrlicher Inhalt! Welche Harmonie! — Engel besingen den neugebohrnen Erlöser, — und verkündigen das mit ihm erschiene Heil der sündigen Welt. Bey deiner Gründung, o Welt, bey deiner Bildung, o Erde, waren diese seligen Geister Zuschauer; entzückt von der Herrlichkeit des Herrn, die in allen seinen Werken strahlet, lobten sie ihren und der Welt allmächtigen Schöpfer mit himmlischen Liedern der Freude. — Und jetzt, da der Herr die preiswürdigsten Anstalten macht, eine sündige Welt zu erlösen, — und darzu der göttliche Erlöser in sie eintritt, erschallen eben so laut ihre begeisternden Lieder, die Lieder des Jubels, von Kindern des Höchsten gesungen. Welch ein Lieblich nach der himmlischen Melodie jenes um den Thron der Majestät Gottes lauterschallenden Heilig, Heilig, Heilig ist unser Gott, der Herre Zeboth! eingerichtet! Chöre der Seraphinen stimmen mit sanften Tönen an: Ehre

C 3

sey

*) J. E. Lightfoot, Lardner, Scaliger, Calvisius &c.

sey Gott in der Höhe! — Chöre der Cherubinen antworten in helltönenden Gesängen: Friede auf Erden, — und beyde himmlische Chöre vereinigen sich: Den Menschen ein Wohlgefallen *).

Mit was vor heiligen Rührungen stimmten dieses Lied die ersten und besten Christen in ihren Versammlungen an! es war ihr erster Gesang an allen Sonn- und Festtagen. So elend oft der Ort ihrer Zusammenkunft war, so glühend wurde ihre Seele zum Lobe ihres gebenedeyten Heilandes, den Engeln nachtönend, ihr ewiges Heil zu besingen. Es war nämlich dieser englische Gesang von den ersten Christen seinem Inhalte nach erweitert worden, und er wurde von ihnen *δοξολογια μεγαλη*, der große Lobgesang genannt, zum Unterschied von der *δοξολογια μικρα*, dem kleinen Lobgesang, den die Worte ausmachten, die sie zum Lobe der heiligen Dreyeinigkeit an dem Schluß eines jeden Psalms hinzufügten: Lob, Ehr und Preis sey Gott &c. Aus diesem großen Lobgesange, den wir in seiner Erweiterung hier nicht anführen können, ist das sogenannte Kyrie, das in Stadtkirchen an hohen Festtagen bey dem Anfange des Gottesdienstes muscirt wird, und welches den größten Theil dieses großen Lobgesangs noch in sich enthält, entstanden. Eine Umschreibung desselben hält das vortrefliche Lied: Allein Gott in der Höh sey Ehr &c. in sich, und wir ahmen darinnen jenen alten Christen nach, daß wir mit diesem Liede den Gottesdienst anzufangen pflegen.

D

*) Wenn wir einmal nach einer alten Nachricht annehmen, daß die Worte der Engel von ihnen gesungen worden; so ist es höchst wahrscheinlich, daß ihr Gesang diese Einrichtung gehabt; da sie zugleich allen Verdrehungen dieser Worte, die von jeher von Menschen unternommen worden, vorbeugt.

O Seele! Tritt in die himmlischen Chöre der Cherubinen und Seraphinen. Sie besingen dein Heil, sie jauchzen über deine Seligkeit. — O wie sollte ich Erlöser schweigen, — da der Himmel voll Jubel über meine Erlösung ist? — Wie sollte ich stumm seyn, da mir der Heiland geböhren, den die Engel besingen? Heiland der Welt, mein Erlöser, mein Seegen — meine Lippen sollen deinen Ruhm, deine erbarmende Liebe, dein Wohlthun, göttliches Kind, verkündigen, — meine Seele soll dich anbeten, — und alle meine Empfindungen die Unendlichkeit deiner Erbarmungen preisen. — Und du, zur Rechten Gottes nun erhabener Jesus, hörst auch mein schwaches Lallen, und es gefällt dir eben so wohl, als die erhabenen Lobgesänge deiner Engel, denn ich bin dein Erkaufter, dein Erlöser. — —

Ehre sey dir dreyeiniger Gott, Ehre sey dir vor diesen göttlichen Erlöser meiner Seele, — vor diesen Wiederbringer meiner Wohlfahrt. — Daß ich Elender leben soll, und ewig leben, und ewig glücklich leben soll, verläßt der erhabene und majestätische Sohn den göttlichen Thron, — und wird, was ich bin, aber ohne mein Verderben, ein Mensch, elend und sterblich. Mir gehöret sein Heil — mir dereinst seine Herrlichkeit, deren er sich entäußerte — durch ihn deine Liebe, allmächtiger Vater der Engel und Menschen — Ehre sey dir in der Höhe!

Friede auf Erden! Das ist mein Friede, der Friede mit meinem Oberherrn, mit meinem zukünftigen Richter — mit meinem Gott. O welch Heil bringt mir mein gebenedeyter Erlöser! Schau, Seele, in die Tiefen seiner Erbarmung, in die ewigen Quellen seiner Segnungen. — Verlangst du Vergebung deiner Sünden, — Ausöhnung mit Gott, — Kraft zur Heiligung, — Erquickung in Trübsal, Beruhigung im Tode, — Le-

ben und volle Gnüge: — Du findest sie bey dem, der vom Himmel kam, dich zu segnen, bey deinem göttlichen Erlöser. — O dein Seegen, wohlthätiges Kind und Sohn des Allmächtigen, verbreitet sich über mein Herz, Leben, Grab und Ewigkeit — Ehre sey dir!

Den Menschen ein Wohlgefallen! Das ist es, was mein sich nach Gott sehendes Herz wünscht. — Wenn deine Augen, Allmächtiger und Erbarmender, auf mich Wurm mit Wohlgefallen, auf mich herabsehen, mich segnen, mich erfreuen — dann habe ich mehr, als was Himmel und Erde in sich faßt. Wie sehr empfinde ich dein gnädiges Wohlgefallen, wenn dem Sohne Gottes die tiefste Schwachheit unserer Natur gefällt! — Wenn der Sohn des Allmächtigen in meiner Gestalt, ein Mensch, er, der Höchste und Wunderbare, die Stärke, ein Kind, wie ich war, wird! Wie ist meine Schmach! in Ehre verwandelt! Welche Ströme der Freude ergießen sich in meine Seele! Ich in dem Wohlgefallen meines Gottes — Nenn mir, Sterbliche, nein! nenn mir, Engel, etwas größeres, herrlicheres, unaussprechlicheres, — seligeres! — Das ist alles, was ich wünschen kann, es ist noch über mein Verlangen. — Dein Wille, mein Erbarmender, sey meine Lust, — deine Vorschrift meine Freude, deine Güte mein Ergößen. — Ach wie angenehm ist mir nun der Gott meines Heils — mein zukünftiger Richter, — er ist mein Gott, und was ich mit bebender Freude sage, aber ich darf es — mein Freund, — mein Bruder. Das ist meine Hoheit, meine Würde, mein Vorzug vor den Engeln. — Weil ich hier lebe, lebe ich dir — mein Geist soll Erstaunen, Liebe, Freude, Dankbarkeit, Entzücken über dich seyn. Dort, durch dich verherrlicht, preisse ich dich mit allen von dir erlösten Geistern von Ewigkeit zu Ewigkeit! Ehre sey dir in der Höhe!

Die

Die letzten Stunden des Jahres.

Die tiefen Schatten der Nacht umgeben mich rings umher; alles um mich ist horchende Stille und ungestörte Ruhe; die zehnte Stunde hat meinen täglichen Geschäften und den Arbeiten eines ganzen Jahres den Feyerabend angekündigt, und die ganze Natur scheint ihren Sabbath zu feyern. Zu welchen Betrachtungen, die so gesetzt sind, wie der geschlossene Tag, laden mich diese stillen Schatten ein! welche lebhafteste Bilder von dem langen Abend, der den Fußstapfen des Todes folget, stellen sie meinem Geist vor! zu welchem Andenken an meinen Zustand und an meine Bestimmung fordern sie mich mit mächtiger Beredsamkeit auf! Und was kann sich für ein Geschöpfe, das so hinfällig, wie ich, das der Ewigkeit immer so nahe ist, und zu ihrer eudlichen Reichthum eilet, besser schicken, als alle Dinge, die zu ihrem Frieden dienen, zu betrachten, und so bald als möglich in Richtigkeit zu bringen? O kehre in dich, o Seele, denke einmal an dich, kehre dich zu dem allerwichtigsten Geschäfte, denke an deine verflossene Jahre, übersehe mit genauer Aufmerksamkeit das Register deiner Tage, und berichtige die Rechnung des geführten Lebens!

Ein Wanderer, der in stetem Andenken an sein Gewerbe seinen Weg ohnvermerkt fortgesetzt, steht bey einem Meilenzeiger stille, und überrechnet den Weg, den er bereits zurückgelegt hat; und wir Wanderer, wir Pilgrimme in diesem Lande der Sterblichkeit, erreichen mit dem Schlusse eines jeden Jahres ein solches vorzügliches Merkzeichen, das der Herr auf unserm Weg gesetzt, uns auf denselben aufmerksam zu machen. Haben wir unsern Weg bisher gleichsam in tiefen Gedanken an die irdischen Geschäfte dieses Lebens fortgesetzt: so erinnert

uns das Ende des Jahres stille zu stehen, und einmal an unsere Pilgrimschaft mit Ernst zu gedenken.

Abermals mit einem Jahre dem Grabe und der Ewigkeit näher! und wie bald ist dieser Schritt von uns gethan worden! Wo sind die Tage des Jahres hin? Stunden, die sich mit Stunden häuften, Tage, die sich hinter Tage stellten, Monate, die sich mit Monaten verbanden, zeigten eine weite Aussicht, da das Jahr seinen Anfang nahm; allein da sie alle verfloßen sind, wie kurz ist ihre Dauer gewesen! Mit welcher reißenden Geschwindigkeit sind sie dahin geflohen! — unwiederruflich dahin geflohen! Und wie viele meiner Lebensjahre sind schon also geflohen! — Ach wie flüchtig sind meine Tage in der Welt! weit geschwinder als ein Läufer, der wichtige Sachen zu überbringen hat; weit eilender, als ein Schiff, das vom starken Wind auf ebenen Wasser fortgetrieben wird; weit flüchtiger als ein Adler, der auf seinen Raub schießt. *) O wie betrübt sich der Sterbliche, der in seinen fliehenden Tagen eine so große Dauer sieht! da diesseits der Ewigkeit nichts Bleibendes ist.

Wie klein ist der Zwischenraum zwischen der Wiege und dem Grabe! — und wie ungewiß ist er! So kurz mir jezo die verfloßenen Stunden des Jahres vorkommen, die sich in noch weniger als Augenblicke verwandelt haben; so werden am Ende meines Lebens alle Stunden meines Daseyns; meinem zurückdenkenden Geiste sich darstellen, — und wie viel werden derselben noch seyn? Unwissender! Du weißt es, — du, der du meine Tage auf dein Buch aufgezeichnet hattest, ehe noch einer derselben da war. —

Ach,

*) Hiob 9, 25. 26. Welche Bilder von der Flüchtigkeit der menschlichen Tage! Man sehe noch Hiob 7, 6. hinzu.

Ach Herr! lehre mich doch meine Tage zählen, mache mich dadurch weise, einen jeden so anzuwenden, daß ich ihn in der Ewigkeit zu meiner Freude wieder finde! Lehre mich, daß meine geendigten Tage mit dem Himmel oder Hölle unzertrennlich verbunden sind, — und welche Verbindung werde ich auf meinem Sterbebette, und dann, wenn keine Zeit mehr seyn wird, wünschen? Und wie bald kann ich dahin kommen! In wie viele Palläste der Großen, in wie viele Hütten der Niedrigen ist der Tod in diesem Jahre eingedrungen! Wie viele von meinen Freunden, von meinen Bekannten, die eben so gesund waren, wie ich, sind ein Raub des Todes worden! — Vielleicht wallt schon in meinem Blute das Gift des Todes — vielleicht ist schon eine Spannfeder in dem zarten Gewebe meines Körpers schlaff worden, — und vielleicht stehet mein Name in der nächsten Todtenliste? — Lehre mich die Zeit, die vielleicht noch kurze Zeit meines Lebens recht anwenden, ewiger Erbarmer, und deine väterlichen Absichten, um welcher willen du mir das Leben gabst, und gefristet — zu erfüllen!

Nun, meine Seele, die Stunden des Jahres sind geendiget! Und der Herr meines Lebens fordert Rechenschaft von der Anwendung derselben. Sie sind geflohen, die kurzen Stunden, sie sind zu dem obersten Richter geflohen, und haben ihr Zeugniß von meinen Gesinnungen und Handlungen eingegeben, ein Zeugniß, das im Himmel aufbehalten wird, und an jenem großen Gerichtstage mir und aller Welt wird vorgeleget werden. O Seele, bringe heute noch deine Rechnung mit deinem Gott zur Richtigkeit! Und hier stehe ich, Allgegenwärtiger, vor deinem auch mich sehenden Angesichte, hier stehe ich einsam vor dir, mit meinem Gewissen Rechnung zu halten! Aber mein Herz sagt es mir schon zum voraus, daß die-

fe

se Rechnung zu meiner Beschämung ausfallen werde. Und gleichwohl darf ich mir in dieser Untersuchung nicht heucheln, du, Allwissender, bist Richter, und der Betrug würde mir ewiges Nachtheil bringen, — oder kann ich dich, Allsehender, hintergehen?

Ich lebe hier auf Erden, mein Heil, mein ewiges Heil zu schaffen, den Grund zum Glück zu legen, das ewig, wie mein Geist, besteht. Habe ich in diesem Jahre meine Stunden dazu angewendet? Wie viel bin ich Gott und meinem Erlöser schuldig! — Habe ich das alles vollbracht? Glühete mein Herz in Liebe gegen den Gott der Liebe? Der es, wenn er auch nicht mein Oberherr wäre, um mich verdient, — durch erstaunliche und tägliche Beweise seiner Erbarmung und Güte um mich verdient, daß ihn mein Herz mit inbrünstigem Eifer und ununterbrochener Treue liebt? — War mir nichts vortreflicher, nichts liebers als Gott? Fand ich in seinem Genusse, in dem Bewußtseyn, daß sein Vater-Auge auf mich sehe, und er mein Gott sey, das reinste, süßeste und höchste Vergnügen? Konnte ich mich mit Uebereinstimmung meines Herzens erklären: Herr, wenn ich nur dich habe, so frage ich nichts nach Himmel und Erde. — War sein Wille die Vorschrift meiner Handlungen? Waren seine Führungen mir allezeit die angenehmsten, die besten? Hat mich der Eifer vor seine Ehre allezeit empfindlich gerührt? — Oder hat die Welt, die Eitelkeit, — Theil an meiner Liebe, eben so großen Theil als der liebenswürdigste gehabt? — Habe ich die unaussprechliche Liebe meines bis in den Tod mich liebenden Erlösers mit herzlichem Gegenliebe zu vergelten mich bemühet? — —

Hat Ehrfurcht und Hochachtung gegen das majestätische Wesen meine ganze Seele erfüllet? Habe ich mich gescheut, dem Heiligen und Gerechten Anlaß zu Unwillen gegen

gegen mich zu geben. — Habe ich mich mit äußerster Sorgfalt bemüht, mein ganzes Leben und die geheimsten Gedanken meines Herzens seinem allsehenden Auge wohlgefällig zu machen? — Habe ich an allen Orten, bey allen Gelegenheiten mir seine Allwissenheit und Allgegenwart vorgestellt, — und habe ich durch dieses Andenken die Lüfte des Herzens besiegt, und den Ausbruch derselben gehindert? —

Wie viel Gutes hat mir der Herr bewiesen! War eine Stunde, ja ein Augenblick in diesem Jahre ohne Merkmaale seiner segnenden Güte? Erkannte ich aber auch diese Segnungen seiner Hand? Glühete davor mein Herz im Danke gegen ihn? Waren meine Lippen voll von seinem Ruhm, und sein Lob in meinem Munde? War es zärtliches Gefühl seiner Güte, war es Dankbarkeit gegen seine Erbarmungen, die mich zum Gehorsam gegen seine Gebote befeelte? Sagte ich oft zu meiner Seele: Wie soll ich dem Herrn vergelten alle seine Wohlthaten, die er an mir thut? — Ihm will ich leben, dem leben, der mich so theuer erkaufte, ihn mit meinem Geiste und Leibe preisen? — Und wie war mein Gehorsam gegen seinen Willen? — Fand ich Freude und Vergnügen in der Ausübung der Befehle meines Herrn? — oder waren sie mir Last? — Diente ich ihm im Geist und in der Wahrheit — mit aufrichtigen Herzen? — War jeder Morgen seinem Andenken und seinem Lobe, — und jeder Abend seinem Preise, und der Abbitte meiner Fehler und Mängel gewidmet? — Bemühetest du dich, in der seligen Erkenntniß Gottes und meines Heilandes — zuzunehmen? — Eiltest du oft einsam vor Gott im Gebet zu treten, mich mit Flehen, Abbitte, heiligen Vorsätzen — Preise seiner Güte dem Throne der Gnade zu nähern? — Oder war ich laß, träge zum Gebet? — Zog mich

mich das Verlangen, mein Herz und Stimme mit den Herzen und Stimmen meiner Brüder zu vereinigen, seinen Namen zu loben — um Gnade, Hülfe und Segen zu ihm zu flehen, — und mich durch sein göttliches Wort rühren, heiligen, trösten zu lassen, — in seine Wohnungen? Und wenn gute Vorsätze meine Seele erfüllten, vergaß ich sie etwa wieder, so bald ich die Schwellen des Heiligthums überschritten? Waren meine Communionstage Tage der Erneuerung des Bundes mit meinem Bundesgott? War mein Herz voll Vertrauen auf seine Macht und Erbarmung in allen Begegnissen meines Lebens? Oder war ich verzagt, weil ich keinen Vönnner, Freund, und Beystand in der Welt fand? Oder fragte ich öfters mit zagendem Herzen: Wie wirds mit mir und den Meinigen werden? Glang ich getrost die Wege, die Gottes Auge mir wies? Mit einem Worte: Habe ich allezeit nach einer beständigen und zunehmenden Aehnlichkeit seines Bildes mich bemühet?

Wie viel bin ich mir und meinem Nächsten schuldig! War mein Herz warm von brüderlicher Liebe? War ich um ihre gegenwärtige Wohlfahrt und um ihre ewige Seligkeit aufrichtig bekümmert? War ich liebeich, dienstfertig, gefällig, redlich, versöhnlich, — und zwar darum, meinem Vater im Himmel nachzuahmen? —

Und mein Beruf, mein äußerlicher Beruf, was fordert der von mir? *) Habe ich alle Theile desselben aus Liebe und Gehorsam gegen Gott zu erfüllen gesucht? Habe ich ihn dadurch zu einem wahren Gottesdienste gemacht? — oder arbeitete ich, um reich, angesehen, und beglückt in
der

*) Hier wünschte ich, daß ein jeder meiner Leser sich nach den Pflichten seines Standes und den verschiedenen Theilen desselben prüfen möchte.

der Welt zu werden? War ich treu in Ausrichtungen dessen, was mir der Herr anbefohlen hatte? War ich stets unverdrossen zu allen noch so beschwerlichen Geschäften? Verherrlichten sie alle die Ehre Gottes? War keine Sorge mir vorzüglicher als die Sorge vor meine Seele? War mein ganzes Leben eine Nachahmung meines Erlösers? War ich in meinem ganzen Betragen ein Christ?

O mein Herz, was wirst du auf diese Fragen antworten? Und das sind nur einige; wie viele könnte ich ihrer noch thun? Ach, ich darf mir nicht erst äußerliche Sünden andichten, davor mich die Gnade des Herrn bewahrt; ach ich entdecke Fehler, Mängel und Vergehungen schon genung, — und der Allwissende sieht derselben noch eine größere Anzahl! Was soll ich sagen, — womit kann ich mich entschuldigen? — O Seele, demüthige dich vor deinem Gott! Herr, gehe nicht ins Gericht mit deinem Knecht! Heiliger, Allwissender, Gerechter, du weißt die Menge Sünden, — gehe nicht ins Gericht mit mir! Erbarmender, in Christo erbarmender Vater, vergieb sie mir, um des Blutes deines Sohnes willen, das für mich floß, und um des Gehorsams meines Erlösers willen, der deinen Willen gethan! Bedecke meine Mängel mit dem blutigen Verdienste des Bürgen meiner Seele, und laß mir das verflossene Jahr nicht zur Quaal im künftigen, auf meinem Todesbette, und in der Ewigkeit werden!

Schöpfer, Vater, Freund, Erbarmender, Richter, doch Verfühner auch,
Du mein Gnadenstuhl und Helfer bis an meinem letzten Hauch,
Der du vielfalts meine Schuld wie den Rebel hiebtest weichen,
Gieb am Schlusse dieses Jahrs meinem Herzen Gnadenzeichen!

Ausgesöhnt mit meinem Gott, sehe ich noch einmal zurück in die verflossenen Stunden, und welche Denkmaale deines Seegens, deiner Hülfe, deines Schutzes stehen vor meinen Augen aufgerichtet! und überall erschallet mir die Stimme deiner Wohlthaten: Vergiß nicht, was dir der Herr Gutes gethan! Auch das verflossene Jahr war ein Jahr des Heils und Gnade. Hat mir nicht der Herr sein Heil immer angeboten, und wenn ichs annehmen wollte, mitgetheilt?

theilt? — Hat es sich der Geist der Gnade nicht zu einen recht angelegenen Geschäfte gemacht, mich zu erwecken, zu rühren, zu erquickern, zu heiligen, zu erhalten, auf der Bahn des Lebens zu führen, zu leiten, zu stärken? Hat mich die Langmuth meines Gottes nicht bey allen meinen Fehlern getragen? Wie glücklich bin ich vor vielen tausenden, die mit einer unsterblichen Seele, ohne Licht, ohne Führer zur Ewigkeit wandern! — —

Bin ich und meine Wohlfahrt nicht der beständige Gegenstand seiner väterlichen Sorge gewesen? Jeder Tag ist Zeuge davon. Wie viel, wie mannichfaltig sind die Wohlthaten meines gütigen Vaters gewesen? Leben, Gesundheit, Freude und Wohlfarth war in seiner Hand, und alle diese Reichthümer seines Segens hat er über mich ausgeschüttet! Hat auch dieses Jahr Leiden und Widerwärtigkeit für mich gehabt, — so hat der Herr sie gemäßiget, mir beygestanden, — mich errettet. Zielen tausend neben mir, so hat mich seine Hand gehalten, versorgt, ernährt, beschützt. Zieng ich mit vielen Bekümmernissen das verfloßene Jahr an: Wer wird mich und die Meinigen in kümmerlichen Zeiten erhalten? Wird mir dieß Jahr ein Jahr der Freude oder des Leides, des Vergnügens oder der Thränen, (und was fragt ein bekümmertes Herz nicht?) werden? — Und siehe, Seele, es ist vollendet. — Sage, rühme: Bisher hat der Herr geholfen! —

Zu dir, Allmächtiger und ewig Gütiger, zu dir erhebt sich mein Herz, — du siehst es, und du kennst die Empfindungen des Dankes und des Lobes, die dir meine Lippen nicht stammeln können. Ich bin viel zu geringe aller Gnade und Barmherzigkeit, die du an deinem Knecht gethan hast. Gelobet sey dein Name! Herr, sey uns ferner gnädig und barmherzig, und lasse dein Angesicht über uns leuchten, daß wir auf Erden erkennen deine Wege. Es segne uns Gott unser Gott, es segne uns Gott, und alle Welt fürchte ihn!

Den 13. Jan. wird das 4te Stück ausgegeben.

Natur und Religion.

IV. Stück.

Die Kälte.

Jede Jahreszeit krönet die wohlthätige Hand des Allmächtigen mit Gutem, jeder giebt sie ihre eigenthümliche Einrichtung, Anmuth und Schönheit, in jeder streut sie Wohl und Vergnügen über die Bewohner der Erde aus, und jede ist voll seiner Herrlichkeit. Auch der Winter, so leer er von aller Freude, Schönheit und Vergnügen einem großen Theil Menschen scheint, hat strahlende Zeichen seiner majestätischen Gegenwart, die Fußstapfen des Herrn sind überall sichtbar, er redet die Ehre dessen, der Sommer und Winter schafft *). Der Winter ist auch sein Werk. In jedem Werke seiner Hände glänzet sein Name, und sein Name ist groß und herrlich.

„Aber welche traurige Bilder stellt mir der Winter vor! Welche Verheerung richtet er überall an! Welche schädliche Wirkungen hat er vor das Reich der Pflanzen und Thiere, und oft vor die Menschen! Was ist betrübter, als der Anblick der Fluren, die der Frühling so schön mahlte, der Sommer bereicherte, und der Herbst mit seinen Schätzen erfüllte? Wo ist die lächelnde Natur, in welcher der allgütige Gott überall gesehen wurde? Ist ist sie wie eine verlassene Wittwe, in tiefe Trauer eingehüllt, um welche Winde in kläglichen Tönen heulen
und

*) Ps. 74, 17.

und häufiger Regen weinet. Wie öde, wie leer von Anmuth ist die ganze Schöpfung! Wäre es nicht besser, wäre die Einrichtung der Welt nicht weiser, wenn gar kein Winter wäre? — — „So denkt oft der Mensch, der nur seine äußerlichen Sinne zum Richter der Werke des Herrn macht, und nach seinen Leidenschaften die Wege der göttlichen Weisheit und Güte beurtheilet. Er urtheilet von den göttlichen Werken und Absichten, als wenn er Gott an Erkenntniß und Weisheit gleich wäre, — er beklagt sich über Unordnungen, über Schädlichkeit, wo sein blödes Auge die weiseste Ordnung nicht bemerkt, seine schwache Einsicht den Zusammenhang und Harmonie des Ganzen nicht begreifen, und sein, an rauschende Freuden dieser Welt gewöhntes Herz, ein lauteres und höheres Vergnügen nicht empfinden kann. Wie beklagenswürdig sind Menschen, die sich über die weise Einrichtung der Natur beschweren! Gehört nicht Sturm, Schnee, Kälte, Frost und alles, was uns in den Wintertagen unangenehm vorkommt, zu dem Regierungsplan eines weisen und gütigen Gottes? Ist nicht alles in demselben weise und herrlich? Muß nicht auch dieser Theil mit den andern übereinstimmen? Muß er nicht auch zu wohlthätigen Endzwecken eingerichtet seyn? Dieß sollte uns schon genug seyn, die Quelle der Klagen über diese uns so rauh scheinende Jahreszeit zu verstopfen, und uns zur Bewunderung der Einrichtungen, welche die Weisheit des Herrn in der ganzen Natur gemacht, zu erwecken. Allein wir dürfen nur unsere Augen aufthun, wir dürfen nur über die Werke des Herrn, die er uns im Winter aufstellt, etwas besser nachdenken, so wird uns der Allmächtige in seiner Weisheit und Güte überall erscheinen.

Zähle,

Zähle, o Mensch, die Wohlthaten, welche die gütige Hand deines Vaters für dich, und um deinetwillen auf die Erde mit jedem Tropfen Regens und jedem Schneeflocken in dieser dir so unangenehmen Jahreszeit austreuet! Und wer vermag sie zu zählen? Wäre der Winter nicht, so würde der Frühling und Sommer keine Schönheit, und der Herbst keine Früchte haben. Hier macht der Herr der Welt die besten Anstalten zu der neuen Schöpfung der anmuthigen und beglückenden Jahreszeiten. Er bedeckt die Saat mit Schnee, um ihr nöthige Wärme und Sicherheit vor den Stürmen zu verschaffen. Er gönnt der Erde die nöthige Ruhe, um neue Kräfte zu sammeln, ihre Kinder auf den kommenden Frühling desto reizender unsern Augen darzustellen. Er trocknet sie durch Kälte und Frost aus, damit die, in ihr eingedrungene Feuchtigkeit des Herbstes, ihre Zeugungskraft nicht verderbe. — Er ruft dem Sturmwinde, und er zerstreut die vor dein Leben schädlichen Dünste; er befiehlt der Kälte, sie kommt, und sie bewahret deine Gesundheit, und sichert die Säfte deines Körpers vor der Fäulniß, die eine beständige Hitze verursachen würde, und befestiget die Festigkeit seiner Theile und befördert den regelmäßigen Umlauf deines Blutes. Wie wohl hat dich der Herr versorgt, und selbst die nöthigen Zubereitungen für dich auf diese Jahreszeit gemacht! Da jetzt die Erde keine Nahrung vor Menschen hervorbringt, so mußte der reisende Sommer und der wohlthätige Herbst unsere Speisekammern und Vorrathshäuser anfüllen, damit wir die Beschwerlichkeiten des Winters desto gelassener und ruhiger ertragen könnten. Welche Vorsorge der göttlichen Güte offenbaret sich in den Mitteln, die sie uns angewiesen hat, uns vor

die Kälte zu schützen! sie schaffte Wälder und Holz im Ueberfluß, und Bekleidung in großer Menge durch verschiedene Dinge. Eine einzige von diesen Wohlthaten des Herrn, wenn wir sie gehörig überdenken, ist schon vermögend genug, unser Herz zur Dankbarkeit gegen die Gütigkeit unsers Gottes und wohlthätigen Versorgers zu erwärmen, und zum Vertrauen gegen ihn zu entflammen.

Einem weisen Herze wird es auch zu dieser Zeit nicht an Gelegenheit, sich zu vergnügen, fehlen. Welche Werke der Allmacht und Weisheit des Schöpfers erblicken wir, wenn die Fluren mit Schnee bedeckt, die Flüsse mit Eis belastet, und die Erde mit Ketten von Frost gebunden sind! In welches Gewand hat sich die Natur verhüllt, und welche raube Herrlichkeit strahlt überall in ihrer Bekleidung!

Tretet näher, Freunde des Herrn, tretet näher zu der jetzt öde scheinenden Natur, sie wird euch Meisterstücke der göttlichen Weisheit und Allmacht vorzeigen, und euch Anreizungen und Gelegenheit, euch zu erbauen, genug verschaffen. Wie angenehm werden euch in solchen Beschäftigungen die langen Abende des Winters verschwinden! Und welch edel Vergnügen, sich in der Einsamkeit, oder in der Gesellschaft weniger auserlesener Freunde, mit erbaulichen Betrachtungen der Werke Gottes zu beschäftigen, die der Thor zu seinem Schaden überseht! Welch unserm Adel würdiges Vergnügen, sein Herz über die Eitelkeiten zu erheben, und sich in diesen Beschäftigungen den Engeln und Verklärten zu nähern! Welche selige Bemühungen! Wie gerne werden wir die tolle Freude der Spieltische, rauschender Gesellschaften, und betäubender Ergötzlichkeiten, welche die Gesundheit ver-

verderben, den Geist ermatten, und oft der Tugend so gefährlich sind, vergessen, und uns hingegen mit unserm Herze in der stillen Einsamkeit besprechen, und durch weise Betrachtungen der Thaten des Herrn zu seiner Furcht, Liebe und Verehrung ermuntern. Welche Vortheile, die noch in der Ewigkeit unser seyn werden, welche Schätze, wenn uns auch der Acker in dieser Zeit die seinen versagt, werden wir, wenn wir weise sind, einsammeln können?

Ermuntere dich, mein Herz, strebe nach diesem Vergnügen. Ueberlasse dich immer solchen Ergötzungen, erheitere dadurch deine trüben Stunden. Siehe in allem, auch in dem, was dir unangenehm scheint, die Weisheit und Vorsorge deines Gottes, — sein Wohlthun, und Gott sey dein Lobgesang!

Die Vorsorge des Herrn, die sich mit der ganzen Schöpfung beschäftigt, zeigt sich auch darinnen in den Tagen des Winters wohlthätig, daß Kälte und Frost nicht auf einmal in ihrer größten Stärke die auf diese Ankunft noch unbereitete Welt überfallen, sondern sich mit langsamen und immer schwerern Schritte nähern. Es ist ein Werk der weisesten Güte, daß die Wärme allmählig ab, und die Kälte auf gleiche Weise zunimmt. Unser Körper ist so eingerichtet, daß ihm eine geschwinde Abwechselung der Wärme und Kälte höchst verderblich seyn muß. Erfolgte die heftige Kälte des Januars gleich auf die warmen Tage des Herbstes, so würden wir auf einmal erstarren, und in Gefahr des Todes seyn. Wer weiß nicht, daß häufige und schmerzhaftige Krankheiten aus der Erkältung bey den kühlen Abenden des Sommers, und des Anfangs des Herbstes zu entstehen pflegen? Wie allgemein, wie wüthend würden sie erst durch diese plögl-

D 3

liche

liche Abwechslung werden? Wie väterlich hat daher der Liebhaber unsers Lebens vor unser Leben und Gesundheit gesorgt, indem er einige Monate so eingerichtet hat, daß sie unsern Körper nach und nach zu der folgenden Kälte zubereiten! Alle lebendige Thiere würden ein gleiches trauriges Schicksal wie der Mensch haben, und ohne diese Einrichtung von der plötzlichen Kälte erstarren und sterben. Ein großer Theil Insecten und Vögel, würde sammt ihrer Brut dadurch auf einmal ausgerottet werden. Aber durch die allmählig zunehmende Kälte bekommen sie Zeit, Anstalten auf den Winter zu machen. Einige unter den Vögeln suchen daher wärmere Gegenden als die unstrigen sind, und treten ihre Reise dahin in geschlossenen Reihen und der besten Ordnung an. Andere, die den Winter hindurch schlafen, und gleichsam erstorben liegen, bis sie die Wärme des Frühlings belebt, suchen sich Wohnungen in Morästen, Klüften, Bäumen und Spalten aus, wo sie, ohne von der Kälte zu erstarren, sicher wohnen können; und noch andere wissen sich in den Sommer- und Herbstmonaten einen auf den Winter zureichenden Vorrath an Speisen einzutragen, und gleichsam ihre Magazine zu füllen. Der Trieb, den der Schöpfer in die Thiere und Vögel gelegt, wird durch die allmählich kommende Kälte erweckt.

Wie elend würde die Erde aussehen, wenn die brennende Hitze mit der wüthenden Kälte auf einmal abwechseln sollte! Alle Pflanzen, auch diejenigen, welche den Winter hindurch frisch bleiben, würden verderben, aller Saame würde seine Kraft hervorzusplassen und zu treiben auf einmal verlieren, alle Saat verfenget seyn, und vergehen, und der Frühling würde mit keinen Blüthen und der Sommer und Herbst mit keinen Früchten prängen

gen können. Wie nothwendig war daher diese weise Anordnung der Vorsicht des Herrn, daß der Winter allmählig sich näherte, wenn nicht Millionen Geschöpfe Leben, Gesundheit, Wachstum und Gedeihen verlieren sollten!

Hast du, o Mensch, der du die Einrichtung der Natur, und die Veränderungen in derselben oft tadelst, und dich darüber beklagst, die Ordnung, die in ihrem Lauf zu finden ist, die Weisheit, die in ihnen hervorleuchtet, und die Güte, die sie vor die Welt so vortheilhaft machen, noch nicht bemerkt, und noch nicht beobachtet, wie alle Naturbegebenheiten sich Stufenweise ereignen und erheben, und alle zur gehörigen und bequemsten Zeit geschehen: so lerne sie aus dieser einzigen Bemerkung, aus diesem dir oft so gering geschienen Umstande, den du jetzt gesehen. Lerne die große Wahrheit: Ordnung ist das große Gesetz der Haushaltung unsers Gottes. Höre auf zu tadeln, und preise den Gott, der alles wohl macht!

Nun ist die Kälte heftig, die Erde schläft unter Frost und Eis vergraben, und der Winter wüthet mit aller Macht. Jedes Gesicht ist blaß, und alles starret. Jedermann klagt: Es ist heftig kalt! Dieß ist die allgemeine Sprache in diesen Tagen, und das erste Wort in allen unsern Gesellschaften. Allein dieses ist es auch alles, was gemeiniglich die meisten von dieser Naturbegebenheit zu sagen wissen, und gewiß, es ist auch ungemein schwer zu sagen, was die Kälte sey, woher sie entstehe, und auf welche Weise sie die oft wunderbaren Wirkungen, die wir bemerken können, zu Stande bringe. Selbst die größten Naturforscher gehen hier von einander ab, wenn sie uns sagen sollen: Wie die Kälte entstehe? Was sie sey? — — ob gleich in

dem, was sie uns lehren, viel Merkwürdiges anzutreffen ist. Wir wollen einen Versuch wagen, davon so deutlich als uns möglich, und vor diese Blätter hinreichend ist, zu reden. Damit wir aber aller Verwirrung vorbeugen, so wollen wir gleich zuerst bemerken, daß wir die Kälte sowohl an sich, als auch nach der Empfindung, die wir davon haben, betrachten können. So sagt man nämlich, es gefriere auf der Gasse, wenn wir gleich selbst in unsern Stuben davon nichts empfinden; oft aber frieren wir selbst.

„Aber was ist Kälte?“ Es scheineth gewissermaßen wenig gesagt zu seyn, wenn wir die Kälte in einem Mangel der Wärme setzen, und daraus folgern, daß, je größer dieser Mangel der Wärme bey einer Sache, desto größer sey auch die Kälte, und die Wirkung oder Folge von der Kälte sey der Frost: und dennoch ist diese Beschreibung der Kälte wahr. Verschiedene Naturforscher glauben so gar, daß man alles, was man bey der Kälte wahrnimmt, daraus erklären könne, da hingegen andere nächst dem Mangel der Wärme noch eine kaltmachende Materie annehmen; und wir werden bald sehen, daß man so etwas annehmen müsse, wenn wir verschiedene Umstände, die wir besonders bey dem Eise bemerken, erklären wollen.

Wenn die Wärme, die sich in dem uns umgebenden Dunstkreis (Atmosphäre) befindet, verringert wird, so entsteht die Kälte, die nach der Abnahme der Wärme zunimmt. Die Wärme in unsrer Atmosphäre entstehet aber theils aus dem unterirdischen Feuer, welches seine Wärme durch die Erdoberfläche erstreckt und empor steigt, theils aus dem Feuer, welches in den Materien, die sich in der Atmosphäre befinden, enthalten ist, und durch die
Strah-

Strahlen der Sonne in Bewegung gebracht wird. Die Wärme, die das unterirdische Feuer giebt, ist unveränderlich, ob sie sich gleich unter gewissen Umständen und im Winter nicht auf gleiche Weise äußern kann. Die Wärme der Dünste hingegen ist der größten Veränderung unterworfen. Wir müssen dieses etwas deutlicher erklären.

Alle Dinge in der Welt, selbst das kälteste Wasser, das zu Eis werden will, ja selbst das Eis, haben ihre Feuertheilchen in sich; und daher müssen auch in den Dünsten der Atmosphäre solche Feuertheilchen anzutreffen seyn. So lange die Feuertheilchen, die in allen irdischen Körpern sich befinden, nicht in Bewegung sind, so lange können sie ihre Gewalt nicht äußern, sie werden aber durch Reiben und Aneinanderstoßen in Bewegung gesetzt *). So bald diese Bewegung erfolgt, so bald entsteht die Wärme, und diese ist also nichts anders, als die Gewalt des bewegten Feuers. Die Wärme muß desto größer werden, je größer der Körper ist, je mehr Feuertheilchen in ihm liegen, und je geschwinder sich diese bewegen. Man kann die Größe der Wärme so gar aus diesen angegebenen Ursachen durch mathematische Zahlen finden. Wird nun die Bewegung der Feuertheilchen in einem Körper vermindert, oder hört sie gar auf; so fällt die Wärme weg, und diesen Mangel der Wärme nennen wir Kälte.

D 5

Wir

*) So wird ein kaltes Eisen erst warm und dann glühend, wenn man mit einem Hammer, unter einem spitzen Winkel auf dasselbe schlägt, und alle Metalle, Glas, Steine, Holz — — werden durch Reiben erwärmet. Die Wärme des menschlichen Körpers selbst hat keinen andern Ursprung, als das Reiben der Blutfögelchen an den Häuten der Adern.

Wir haben schon gesagt, daß in den Dünsten der Atmosphäre solche Feuertheilchen häufig zu finden sind, diese aber werden durch die auf sie fallenden Sonnenstrahlen in Bewegung gesetzt, und die uns umgebende Luft wird warm. Da nun zu der Zeit, die wir Winter nennen, die Strahlen der Sonne auf die Erde und in die Atmosphäre nicht senkrecht, sondern sehr schief fallen, so wird die Bewegung dieser Feuertheilchen vermindert, sie selbst ziehen sich zusammen, und verlieren ihre Wirkung, daher wird es kalt; denn die schiefen Strahlen der Sonne haben weit geringere Gewalt, als die senkrechten *). Hierzu kommt noch, daß die Sonne selbst nur wenig Stunden zu der Zeit über unserm Horizonte ist. Es lehret aber die Erfahrung, daß Körper um desto wärmer werden, je länger sie die Wärme durchbringt, oder geriebet werden, und hingegen desto kälter werden, je länger sie der Wärme beraubt bleiben. Und wir wollen hier nur im Vorbeygehen anmerken, daß eine geringere Kälte, wenn sie lange anhält, mehr ausrichtet, als eine größere, die bald ein Ende nimmt. Wie nun im Sommer von dem anhaltenden Sonnenscheine des Tages die kurzen Nächte noch viel Wärme übrig behalten, und das Erdreich deswegen täglich wärmer wird; so muß im Winter durch die langen Nächte die Kälte der kurzen Tage vermehret werden.

Aber, so müßten, wird man sagen, die kürzesten Tage die kältesten seyn, und also am 21sten December die Kälte am höchsten stehen? Und gleichwohl lehret die Erfahrung, daß die heftigste Kälte erst im Januar oder auch oft im Februar und noch später einfällt? Aus demjenigen,

*) Siehe 2tes Bändch. S. 15.

nigen, was wir gleich gesagt haben, läßt sich dieser Einwurf beantworten. Wer weiß nicht, daß ein Körper leichter heiß werde, der vorher schon warm, und ein Körper desto kälter werde, der vorher schon kalt war; das Erdreich, und daher auch die Atmosphäre war nämlich von der Wärme des Herbstes noch durchdrungen, und diese Wärme nimmt, wenn keine außerordentlichen Ursachen darzu kommen, nur nach und nach ab; weil daher in den kürzesten Tagen noch viele Wärme von den vorhergehenden wärmern Tagen vorhanden ist, so wird die Kälte, die durch die kurze Gegenwart der Sonne entsteht, noch in etwas gemindert, je mehr aber diese noch übrige Wärme verschwindet, um desto größer wird die Kälte; daher ist alsdenn, wenn die Tage sich zu verlängern anfangen, ja oft im März die Kälte am heftigsten. Dieses geschieht eben so, wie wir am längsten Tage nicht die größte Hitze haben, sondern erst im Julii oder August, weil im Junii die Erde noch nicht ganz erwärmet war, und erst durch die senkrechte Strahlen der Sonne erwärmet wurde.

Bei dem allen ist der Stand der Sonne, und ihre kurze Verweilung über unserm Horizonte nicht die einzige Ursache der Kälte. Sie hat in allen Wintern gleiche Entfernung von uns, und ihre Strahlen haben gleiche Richtung gegen unsere Erde, und dennoch sind unsere Winter so sehr von einander unterschieden. Der eine gleicht einem etwas rauhen Herbst, da in einem andern Seen ausfrieren, Flüsse zu glänzenden Marmor werden, und Menschen und Vieh kaum Sicherheit vor der Wuth der Kälte sich zu verschaffen wissen. Ja auch in den Ländern, die unter einem gleichen Himmelsstriche liegen, ist der Winter ungemein verschieden. —

Aber

Aber wie reich ist nicht die Natur an tausend uns noch unbekanntem Mitteln, wodurch sie ihre Wirkungen hervorzubringen weiß, und wer kann in ihre Tiefen eindringen! Unterdessen sehen wir so viel, daß die Kälte in der Atmosphäre durch häufige Dünste vermehret wird. Dieses lehret die Erfahrung, da selbst die längsten Sommertage zuweilen kalt sind, wenn häufige Dünste sich in derselben befinden, welche die Sonne nicht in schnelle Bewegung setzen kann, oder der Himmel aus eben dieser Ursache mit dicken Wolken lange bedeckt ist. Die Winde, besonders die rauhen Nord- und Ostwinde, sind eine andere Ursache der Entstehung und Vermehrung der Kälte. Wenn dieselben über Berge voll Schnee und Eis hinwegwehen, und von da gefrorne Dünste und Eistheilchen an sich nehmen, und mit sich fortführen, oder aus kältern Orten, darinnen sie eingeschlossen waren, herausbrechen, und also in unsere Atmosphäre eindringen; so muß diese durch sie erkälte werden. Denn ein flüssiger Körper wird kälter, wenn ein anderer kälterer Körper ihn berührt, oder sich mit ihm vermischt, weil nämlich die wärmern Ausdünstungen in die kältern übergehen. Man lernet dieses täglich aus der Erfahrung, wenn man warme Sachen der Luft aussetzt, daß sie kalt werden, und bey dem Wasser, das wärmer als die Luft ist, sehen wir dessen Dünste so gar als einen Rauch aufsteigen. Selbst die Beschaffenheit des Erdbodens trägt vieles zur Vermehrung der Kälte bey, indem sie den Durchgang der unterirdischen Wärme hemmet, welches besonders durch hohe und mit ewigem Schnee und Eis bedeckte Berge, und durch andere Ursachen geschieht.

Ob sich nun gleich die meisten Wirkungen der Kälte, die wir bald anführen und untersuchen wollen, aus dem

dem Mangel der Wärme erklären lassen, indem sie daher entstehen: so sind doch noch sehr viele Erscheinungen bey der Kälte übrig, deren Ursachen man daraus nicht wohl herleiten kann. Man sieht sich daher genöthiget, etwas Wirkliches bey der Kälte anzunehmen, wir mögen nun dieses Wirkliche die kaltmachende Materie, oder salzigte Ausdünstungen, oder wie wir sonst wollen, nennen. Denn woher kommt es, daß an einem Orte, unter einerley Bitterung, bey einerley Winde — ein Winter immer kälter als der andere ist? Daß die Länder, die unter einerley Himmelsstrich liegen, nicht einerley Kälte haben? Denn gegen Norden zu kann man weiter vor dem Eise schiffen als gegen Süden. In Siberien und andern Gegenden des festen Landes von Asien ist eine weit strengere Kälte als zu Tornea in Bochnien, welches doch weiter gegen den Nordpol zu liegt, und daher weit kälter als die ersten seyn sollte. Alles dieses und die künstlich gemachte Kälte überzeugt uns, daß man eine kaltmachende Materie annehmen müsse.

Die besten Naturforscher behaupten daher, daß die Kälte, in so ferne das Wasser dabey noch flüßig bleibt, aus einem bloßen Mangel der Wärme herrühre, und daß hingegen der Frost, der das Wasser in Eis verwandelt, von der kaltmachenden Materie, welche in das Wasser eindringt, und selbigem die Flüssigkeit raubt, entstehe. Man kann zu diesem Ende viele Versuche anstellen. Man nehme ein Thermometer, und setze es in kaltes Wasser, und bemerke, wo der Spiritus in der Röhre stehe; man vermische dieses Wasser mit Salpeter oder nur gemeinem Küchensalz, (doch darf dieses nicht in der Wärme gestanden haben,) so wird man sehen, daß der Spiritus gleich tiefer fällt, so bald sich das Salz aufgelöst

löset hat; ja man kann es so gar durch das Gefühl merken, daß dieses Wasser ungleich kälter geworden ist. Oder will man einen andern Versuch machen, der zugleich vernünftig ist, so vermische man Schnee oder geschabtes Eis mit Küchensalz, oder Salpeter, oder Salmiak auf einem zinnernen Teller, man setze auf diesen Teller einen andern mit kaltem Wasser, und beyde bringe man über ein starkes glühendes Kohlf Feuer: so wird man, so bald als der mit Salz vermischte Schnee schmelzet, sehen, daß das auf dem obern Teller befindliche Wasser gefriert und in Eis verwandelt wird. Woher kommt diese Erscheinung? Sie kann auf eine dreysache Art erklärt werden. Wir können zuerst sagen, die Dichtigkeit und Schwere des Wassers werde dadurch vermehrt, wenn Salze hinzugehan würden, und dieses verursache die Kälte des Wassers oder das Eis, denn da warme Körper durch die Berührung dichter und kälter Körper kalt werden, so müsse auch dem Wasser, da das Salz ein dichter und schwerer Körper ist, die Wärme entzogen werden. Allein wäre dieses die wahre Ursache, so müßte auch, wenn man Quecksilber und andere schwere Körper zu dem Eis oder Schnee hinzufügte, die Kälte desselben vermehret werden, allein dieses geschieht nicht. Man kann ferner sagen: die Salze vermehren die Kälte, weil sie das aus dem Wasser fliehende Feuer in sich nehmen, indem sie viele Zwischenräume haben, in welche das Feuer leicht eindringen kann: aber auch dieses ist nicht hinreichend, weil alle poröse Materien dieses auch thun, und also die Kälte vermehren müßten, welches der Erfahrung zuwider ist. Man wird daher am besten thun, wenn man annimmt, daß in den Salzen eine Materie sey, welche, so bald sie aufgelöst wird,

wird, und in andere Dinge eindringt, selbige kalt, und wenn sie stark ist, zu Eis mache. Bey dem letztern angeführten Versuche sehen wir dieses deutlich. Die kaltmachende Materie wird durch das Schmelzen des Salzes befreyt; da nun unter dem Zeller, auf welchem Schnee und Salz schmelzet, Feuer befindlich ist, und die befreyte kaltmachende Materie sich nicht dahin begeben kann: so muß sie um desto geschwinder in das oben befindliche Wasser eindringen, und es kälter machen, und in Eis verwandeln. Es geschieht dieses aber ohne Zweifel dadurch, daß diese eindringende kaltmachende Materie die Theile des Wassers stärker zusammenzieht, wodurch die Bewegung derselben verhindert wird, wo aber diese Bewegung aufhört, da entsteht die Kälte, — wie wir oben gezeigt.

Aus diesem allen ist sehr wahrscheinlich, daß es eine kaltmachende Materie gebe. Sollen wir aber sagen, worinnen eigentlich die kaltmachende Materie, die im Salze zu finden ist, bestehe, so werden wir wohl das wahrscheinlichste behaupten, wenn wir mutmaßen, es sey die Säure desselben.

Hieraus lassen sich nun verschiedene Dinge, die uns sonst unerklärlich sind, erklären. Wir haben schon gesagt, daß in Siberien und andern angränzenden Gegenden eine größere Kälte als in Tornea sey, ob gleich das erstere unter einem weit gemäßigtern Himmelsstriche liegt. Allein, die diese Länder durchreiset, sagen uns auch, daß in Siberien eine größere Menge von Salpeterartiger Erde und Salzen sich befinde, als in den genannten nördlichen Gegenden.

Es giebt, besonders in Frankreich und Ungarn, Höhlen, (davon wir anderswo reden werden,) in welchen

chen es im Sommer Eis gefriert, welches im Winter wieder aufthaut. Diese Begebenheit kann wohl nicht aus dem bloßen Mangel der Kälte erkläret werden. Es ist aber hingegen höchst wahrscheinlich, daß die äußere Sonnenhitze im Sommer in diese Höhlen eindringe, die in denselben befindlichen häufigen Salz- und Salpetertheile auflöse, welche alsdenn, wenn sie flüchtig werden, die Kälte in diesen Höhlen verursachen. Da nun im Winter diese Auflösung der Salpeter- und Salztheile, wegen der äußern Kälte, nicht geschehen kann, so muß daher auch im Winter die Kälte in ihnen anshören, denn wenn die Ursache wegfällt, so kann die Wirkung nicht bleiben. Hieraus läßt sich auch erklären, warum ein Winter nicht so kalt als der andere, weil nämlich in den wärmern Wintern in der Luft nicht so viele salzige Theile, als in denen kältern sich befinden, und die Kälte allein in dem Mangel der Wärme bestehet, die nicht so heftig seyn kann, als wenn sie durch die kaltmachende Materie, die in Salzen befindlich ist, vermehret wird.

Die Fortsetzung folgt.



Herr, du bist ewig groß! Auch in den rauhen Zeiten
 Sieht jeder deine Herrlichkeit!
 Und Kälte, Eis und Schnee, muß deinen Ruhm verbreiten,
 Der Winter deine Freundlichkeit.
 Gib mir ein weises Herz, in allen dich zu finden,
 In dem auch, was mir widrig scheint!
 Es müsse deine Huld zur Liebe mich entzünden,
 Denn du bleibst Gott und Menschenfreund.

Den 27. Jan. wird das 5te Stück ausgegeben.

Natur und Religion.

V. Stück.

Die Kälte.

Die Werke des großen Schöpfers sind alle so von seiner Weisheit eingerichtet, daß ihre aufmerksame Betrachtung uns zur Verehrung Gottes anreizen, die Tugend entzünden und nähren, und die heilsamsten Vorsätze in uns befestigen und stärken kann. Selbst der rauhe Winter giebt uns eben so vielfältige Gelegenheit, uns zu erbauen, als der anmuthige Frühling und reiche Sommer und Herbst. Die Werke Gottes stehen uns ebenfalls hier vor unsern Augen, sie sind nur in einem andern Schmucke als zu einer andern Jahreszeit aufgestellt. Siehe! die Kälte kommt mit der sich nahenden Nacht — der Frost verbreitet seinen durchdringenden Einfluß um sich — Die Felder sind eisen, und die Wiesen mit einem harten Marmor überzogen. — Der Strom wird in seinen Ufern aufgehalten und in seiner Oberfläche an sie gefesselt — Die entlaubten Bäume und Büsche sind mit dem feinsten Weiß bekleidet, und lang gezogenes Eis zieret ihre Zweige. — Die Morgensonne mahlt sich auf dem glänzenden Boden, der mit Diamanten gestickt zu seyn scheint, und blendet selbst die Werkzeuge des Gesichts. — Die Wälder beugen sich unter der wärmenden Last, und Häuser und Wohnungen sind mit einer einförmigen Decke überlegt. — Wie groß bist du, Allmächtiger! Wie mannichfaltig sind deine Werke! Wie herrlich ist dieses rauhe Kleid, womit du

die Natur bekleidest! Wo schlief der Frost in der Hitze des Sommers? Wo lag der Schnee bey dem erquickenden Regen des Frühlings? Wo befand sich das Eis bey dem Reifen des Getraides? In deiner Hand! In derselben wird das Wasser in Eis, Schnee und Reif geformet, und auf deine Verordnung bedeckt es die Erde. Du giebst Schnee wie Wolle, du streuest Reif wie Asche, du wirfst deine Schloßen wie Dissen, wer kann bleiben vor deinem Frost? *) Du, Herr! hast auch diese Veranstaltung, so viel ich aus allen deinen Werken erkennen kann, zu meinem Wohl, zum Wohl deiner Welt getroffen!

Wie viele Gegenstände, die mir Gelegenheit mich zu erbauen geben, finde ich in dieser Jahreszeit überall! Welches Bild mahlt mir der Winter von meinem Leben! Wie kurz sind die Tage, wie wölfigt, wie dunkel, wie beschwerlich sind sie oft! Die Sonne setzt ihren Weg am Rande des südlichen Himmels fort, und verweilet, gleich einem Pilgrim, nur wenige Stunden über unserer gefrorenen Erde, matt und kraftlos sind ihre schiefen Strahlen, — und wie viel Tage vergehen oft, ehe uns dicke Schneewolken und eisziger Nebel ihr Angesicht sehen lassen. Kann mich dieses nicht lebhaft an die Kürze meiner Tage erinnern? und wie nöthig habe ich immer solche Erinnerungen! Was sind meine Tage in der Welt anders als Tage des Winters, — geschwinder als ein Wintertag eilen sie dahin, und ehe ich mich versehe, ist die lange Nacht des Todes da. Welches Geschäfte in der Welt kann mehr alle meine Sorgfalt fordern als dieses: Diese meine kurzen Tage zu Tagen der Vorbereitung auf bessere Tage, auf die Ewigkeit zu machen? —

wo

*) Ps. 147, 16. 17.

wo ich, wenn ich die Tage meines Lebens wohl angewendet habe, ewig im Lichte wohnen soll. — Und warum sollte ich mißvergnügt seyn, daß meine Tage in der Welt so kurz sind? Wer betrübt sich allzusehr über die Kürze der Winter Tage, über den so bald verschwindenden Schein der Sonne, da sie die ganze Schöpfung im Trauerkleide und Schleyer zeigt? Und achtzig Probejahre vor die mit der Sünde und dem Elende kämpfende Jugend, sind in der That schon lang genug! — Wie gut, wenn sie die Vorsehung noch um eine Spanne abkürzet! Der Weg, den ich zum Himmel wandere, geht durch Trübsale und Widerwärtigkeiten. — Sollte ich wünschen, auf diesem Wege lange zu wallen? — Sollte ich der Vorsicht nicht danken, die diesen Weg so kurz gemacht? Bald wird er geendiget seyn; der Herr sey gepreiset! und ich gelange zu den ewigen Wohnungen der Freude.

So wenig der Himmel von Wolken und Sturm in dieser Jahreszeit leer seyn kann, eben so wenig kann mein Leben von unangenehmen Zufällen frey seyn. Die gegenwärtige Einrichtung und Beschaffenheit meiner Natur verstattet nicht, daß ich nicht Schmerzen und Beschwerlichkeiten unterworfen seyn sollte, und je mehr ich dem Alter entgegen gehe, um desto mehr kommen die Tage, von denen ich sagen werde: Sie gefallen mir nicht. Doch Sturm und Dunkel kommen nicht von ungefähr, sondern nach der weisen Einrichtung, die der Herr in der Natur gemacht; und die Widerwärtigkeiten dieses Lebens stehen ja alle auch unter der Regierung meines Vaters im Himmel, aus seiner Hand kommen sie, von ihm werden sie bestimmt, wie groß sie werden, und wie lange sie mich drücken sollen.

Gehören Kälte, Frost, Eis, Schnee und Sturm unter die Beförderungsmittel der Fruchtbareit der Erde, werden sie in der Hand Gottes Wohlthaten: so weiß der Herr, wie nöthig mir auch die Trübsale zur Erweckung und Beförderung der ihm wohlgefälligen Tugend und Rechtschaffenheit sind. Lauter heitere Tage würden meinen Leidenschaften, meiner Eigentliebe, Stolz, Weichlichkeit Nahrung verschaffen, — und der Saame des Verderbens würde um destomehr hervorkeimen, — aber die Kälte der Trübsal erstickt die bösen Neigungen in ihrer Geburt, macher mich auf mich selbst, und auf mein Herz aufmerksam, lassen mich an meiner Verbesserung arbeiten, und bey Gott Hülfe suchen. Und würde ich wissen, was Freude, Gesundheit, und die übrigen Güter dieses Lebens wären? würde ich sie gehörig schätzen, wenn mich nicht Schmerz, Krankheit und traurige Zufälle ihren Werth gelehret hätten? O wie oft habe ich mich über die Widerwärtigkeiten beklagt, wie oft mit Misvergnügen meine Schicksale übersehen, und wie oft deine Güte, o Gott! in denselben verkannt! Herr, gedenke deiner Unart nicht, gieb mir ein weises Herz, das mit deiner gütigen Regierung und Erweisung zufrieden sey! Wilst du meine Tage durch Freude erheitern, so will ich deiner Güte danken. Gefällt es hingegen deiner Weisheit, mein Herz durch starke Ungewitter der Trübsal zu erschüttern, auch hier, mein Vater, geschehe dein Wille!

Ich lasse mir in allen,

Was du mir giebst, gefallen,

Und halt es für mein wahres Heil.

Zur Fortsetzung solcher Betrachtungen können uns alle bey der Kälte gewöhnliche Erscheinungen nützlich werden, deren einige wir hier anführen müssen.

Die

Die Wärme dehnt alle Körper aus, die Feuertheilen in den Zwischenräumen derselben werden schnell bewegt, und so bald dieses geschieht, so werden die Theile, woraus der Körper besteht, weiter von einander gebracht. Selbst die härtesten Metalle sind davon nicht ausgenommen. Die Kälte, die das Gegentheil von der Wärme ist, muß daher alle Körper zusammen ziehen. Die Theile derselben, die durch die Wärme ausgedehnet worden, kommen näher zusammen, weil die Wärme sie verläßt. Daher kommt es, daß die Körper in der Kälte dichter und also kleiner werden. Die angestellten Versuche bestätigen dieses. Bringt man ein Glas mit einer langen Röhre, wie die Thermometer oder Wettergläser sind, in welchem Spiritus, oder Wasser, oder Quecksilber sich befindet, an einen kältern Ort, als es bisher gestanden, oder in Schnee; so wird das Flüssige in selbigem fallen, und also einen engeren Raum einnehmen; seine Theile müssen also näher zusammen gebracht und dichter worden seyn. Wir selbst verspüren es an uns; man kann mit leichter Mühe an eine kalte Hand einen Handschuh ziehen, den man an eine warme schwerlich bringen kann. Daher kommt es auch, daß Instrumente von Eisen, Stahl und Metall so leicht in der Kälte zerspringen, welches in der Wärme nicht geschieht.

Je dichter ein Körper ist, desto größer ist seine Schwere. Daher ist ein Körper von gleicher Größe im Winter schwerer als im Sommer. Man weiß aus der Erfahrung, daß die dichten Körper unter den Polen schwerer sind als unter der Linie, und gute Uhren gehen im Winter geschwinder als im Sommer. Dieses bestätigt auch Hombergs Versuch. Er nahm drey Gläser

mit engen Hälften, und füllte das eine mit Quecksilber, das andere mit Vitriolöl, das dritte mit Oleo tart. p. d. und es war im Sommer die Schwere

vom Quecksilber II Unzen — Drachm. 7 Gran.

vom Vitriolöl I 3 58

vom Oleo tart. I 3 —

im Winter aber

vom Quecksilber II — 32

vom Vitriolöl I 4 3

vom Oleo tart. I 3 31

Aus diesen angegebenen Eigenschaften der Kälte läßt sich erklären, woher die Ziegel und Schiefer auf den Dächern und andere Steine, die sich in der freyen Luft befinden, endlich mürbe werden und zerbrechen. Die Hitze im Sommer dehnet alle diese Dinge um ein merkliches aus. Man hat so gar ein Instrument, welches Pyrometer heißt, dadurch man bemerken kann, wie in verschiedener Wärme sich ein Körper ausdehnt. Die Theile werden dadurch aus einander getrieben, des Nachts hingegen werden sie durch die Kälte wieder zusammen gezogen, welches besonders im Winter geschieht. Durch diese öftere Ausdehnung und Zusammenziehung werden die Theile des Körpers endlich in ihrer Spannung geschwächt, und können sich nicht mehr so oft an einander hängen, wie eine Spannfeder, die nach einer langen Spannung endlich matt wird. Es können auch daher die Feuchtigkeiten der Dünste um desto mehr in die Zwischenräume eindringen, und dadurch werden sie mürbe. Man hat hiernächst schon lange bemerkt, daß das Wasser im Winter eine größere Kraft als im Sommer äußere, und daß beynähe die Hälfte desselben bey allen Arten

ten von Maschinen, so durch das Wasser getrieben werden, eben dasjenige ausrichte, was noch einmal so viel Wasser im Sommer that. Die Ursache davon ist die gleich angeführte, weil das Wasser in der Kälte ein dichter und schwererer Körper wird.

Die Dünste bewegen sich vermittelst der Feuertheilchen, mit welchen sie zusammenhangen, allezeit nach den kältern Ort, und zwar so lange, bis beyde einerley Grad der Wärme erlangen. Ein glühendes Eisen wird in der Luft so wohl wie im Wasser kalt, wenn diese Körper kälter sind als das Eisen. Wären sie nicht kälter, so würde auch das Eisen seine Wärme nicht verlihren können. Aus diesem Gesetze der Natur lassen sich verschiedene Erscheinungen, die wir in der Kälte bemerken, erklären.

Wie geht es zu, daß unsere Fenster in der Kälte von innen gefrieren, und an ihnen die vortreflichste Malereyen zu sehen ist? In dieser Bewegung der Dünste liegt die Ursache. Wenn die Luft in dem Zimmer etwas warm ist, so bewegen sich die in demselben befindlichen Dünste gegen den kältern Ort, der auffer unserm Zimmer, auf der Straße ist; die in den Dünsten sich befindenden Feuertheilchen dringen durch das Glas, in welchem weder Luft noch Wärme, wohl aber subtile und fast unmerkliche Zwischenräume sind, hindurch in die freye Luft. Die Luft- und Wassertheilchen aber, die sich in den Dünsten befinden, können nicht mit hindurch dringen, sondern bleiben bey dem Eingange der Zwischenräume des Glases hangen. Da nun die äußere Luft sehr kalt ist, und die Fenster dadurch erkältet worden, so verlihren die Dünste, indem ihre Feuertheilchen weggegangen,

ihre Flüssigkeit, die sie vorher hatten, sie fangen an sichtbar zu werden, und ein Gewölke zu bilden, oder wie man sagt: zu schmelzen. Dieses Gewölke wird nach der Abnahme der Feuertheilchen immer dicker. Nimmt endlich die Wärme im Zimmer ab, und verliehrt sich endlich gar, so müssen alsdenn diese Dünste sich in Schnee und Eis verwandeln, wie wir in der Abhandlung vom Eis bald zeigen werden. Zuerst bilden sich lauter zarte Eiscäden, die sich immer mehr anhäufen, und wie ein Netz in einander verwickelt sind, bis endlich eine ganze Rinde von Eis gebildet wird. Wie verschieden und unzählbar in ihren Zügen sind aber diese Gemäthe der Natur! Diese Mannichfaltigkeit entsteht theils aus der verschiedenen Lage der Dünste und ihrer Beschaffenheit, ob sie mehr waßrichte als Lufttheile in sich halten; theils aus den, bloßen Augen unsichtbaren Rissen, Nischen und Hügeln, die sich im Glase befinden; theils aus den verschiedenen Arten der Salztheilchen, die in der Luft sind, und sich mit dem Wasser vereinigen, da wir aus der Erfahrung wissen, daß eine jede Art von Salzen, wenn man sie anschießen läßt, eine andere Figur bildet.

So klein und geringe diese Erscheinung verschiedenen von meinen werthesten Lesern vorkommen möchte, so groß ist sie, und mit so unnachahmlicher Kunst ist sie von der Natur veranstaltet, daß auch der größte Geist nicht alles in derselben erklären kann. Je mehr wir aber auch dieser Kleinigkeit nachdenken, um desto mehr Vergnügen werden wir darüber empfinden. Alle Werke der Natur, vom größten bis zum kleinsten, sind mit unnachahmlicher Kunst gebildet, und sie übertreffen daher die Kunstwerke der Menschen unendlich. Unsere Vorurtheile

theile und die Gewohnheit sie zu sehen sind Schuld, daß wir uns oft nicht die Mühe nehmen, über solche von uns so genanneen Kleinigkeiten der Natur nachzudenken, und die Weisheit des Herrn zu bewundern, da wir uns doch nicht verdrüßen lassen, von Kleinigkeiten, die es wahrhaftig sind, in unsern Gesellschaften Stunden lang zu reden, und Stunden, soll ichs sagen? zu verderben. Wir soll diese Erscheinung, so oft ich sie sehe, die Lehre geben: Siehe, wie vergänglich alle Pracht und Herrlichkeit der Welt ist! Kaum hat die Natur ihre Mahlerey vollendet, kaum sind ihre prächtigen Gemählde ausgebildet: so vernichtet sie ein einziger Sonnenstrahl am Mitstage, oder die Wärme meiner Hand, oder ein einziger Hauch meines Mundes. Eben so sind oft die Bilder der Ehre, des Reichthums, der Glückseligkeit dieses Lebens, die eine lebhafte Einbildungskraft in den Seelen so vieler mahlt, — sie verschwinden, so bald als ein vernünftiger Gedanke dieselben betrachtet. Und, o Welt, was sind alle deine Freuden, deine Pracht, deine Herrlichkeit, darinnen so viele Tausende ihr wahres Gut suchen? Blumen des Eises — leere Dünste!

Wir sehen oft im Winter, daß die Häuser und Mauern mit einem starken Reif überzogen werden, und man sagt, daß die Kälte an Gebäuden ausschlage. Fragen wir nach der Ursache dieser Erscheinung, so ist es diejenige, welche wir gleich angezeigt haben, die Bewegung der wärmern Dünste gegen dem kältern Ort. Es ereignet sich nämlich diese Erscheinung, wenn auf einmal die Luft wärmer wird, als sie bisher gewesen ist. Die Steine, woraus die Mauern bestehen, waren sehr kalt, die Luft ward wärmer, daher mußten sich die Dünste gegen die kalten Steine bewegen. Die Feuertheilchen

derselben drangen durch die Steine, die wässrichen hingegen blieben an denselben hangen, und verlohren ihre Wärme und Flüssigkeit, und mußten eben so kalt als die Steine werden; wurden sie eben so kalt, so mußten sie gefrieren, und in Reif verwandelt werden. Diese Erscheinung dauret so lange, bis noch mehr Dünste sich anlegen, und die Steine eben so warm, als die äußere Luft werden, da dem der Reif sich im Wasser, woraus er entstanden war, wieder auflöst. Dieses Ausschlagen der Kälte kann also nicht anders als nach vorhergegangener heftigen Kälte, und darauf jähling erfolgten Wärme in der Luft, sich zutragen, daher wird es bey uns nicht so häufig als in Nordländern bemerkt. Aus eben dieser Ursache gefrieren auch die Fenster von außen.

Jedermann weiß aus Erfahrung gelehrt, daß es im Winter viel kälter sey, wenn die Sonne aufzugehen pflegt, als es vorher war, und nachher ist. Wir wollen die Ursache davon angeben. In der Nacht steigen die wärmern Dünste von der Erde in die Luft, bis diese mit der Erde einerley Grad der Wärme hat. Wenn nun am Morgen die Sonne aufgeht; so werden die obersten Theile der Luft, und die daselbst sich befindenden Dünste eher von der Sonne erleuchtet und erwärmet, als die untersten Theile derselben. Daher bewegen sich, nach dem gleich angezeigten Gesetze, die obersten und erwärmten Dünste gegen die untersten, die kälter sind. Indem nun beyde sich mit einander vereinigen, so müssen sie dadurch dichter werden, und eine größere Schwere erlangen, und vermöge dieser Schwere sich gegen die Erde bewegen. Die Luft, in welcher wir uns befinden, wird dadurch theils von den wärmern Dünsten befreyt, theils sind mehr kalte Theile in selbiger, die uns berühren,

ren, und daher muß die Kälte um desto heftiger werden, und uns, wenn wir uns in der äußern Luft befinden, desto beschwerlicher fallen. Wir sehen daher immer bey sehr kaltem Wetter einen Dampf, gleich einem Nebel, (und man sagt, die Kälte fällt ein,) der, wie im Sommer der Thau, auf uns fällt, und weil wir erkaltet sind, sich in Reif verwandelt. Daher kommt es auch, daß bey großer Kälte und aufgehenden Sonne, wenn gleich der Himmel heiter ist, der Rauch von den Feuermauern nicht gerade in die Höhe steigt, sondern als ein weißer Nebel über die Häuser hinwegzieht, und nach der Erde sich senkt. Die obern wärmern Dünste, die sich gegen die kältern senken, vereinigen sich mit dem Rauche, und bewegen sich niederwärts. Hier ist auch die Ursache, warum jedermann, wenn unter diesen angegebenen Umständen der Rauch nicht empor steigt, sagt: es werde ein kalter Tag werden.

Wir haben oben schon gesagt, daß wir die Kälte an sich, und nach der Empfindung, die wir davon haben, betrachten könnten; das erstere haben wir bereits gethan, das letztere ist noch übrig. Wenn in einem Theile unsers Körpers die Wärme vermindert wird, oder uns andere Körper, die nicht so warm als wir sind, berühren: so haben wir eine Empfindung davon, und diese Empfindung nennen wir Kälte. Je größer die Beraubung der Wärme unsers Körpers wird, je stärker wird auch diese Empfindung oder die Kälte. Da nun diese Empfindung nicht so angenehm, als die zur Gesundheit nöthige Wärme ist, so fällt sie uns beschwerlich. Der Abgang der Wärme unsers Körpers hat aber diese Folgen: die Haut wird zusammengezogen, der Leib erschüttert und bebend gemacht,
da

da hingegen Hände und Füße ihre Bewegung verkehren. Dieses alles geht in unserm Körper vor, und die Seele hat bloß die Vorstellung oder Empfindung davon. Wir dürfen uns hier nicht auf die Art und Weise einlassen, wie diese Zufälle entstehen, da dieses in eine andere Wissenschaft, als die wir in diesen Blättern vortragen, gehört; es wird uns aber erlaubt seyn, einige, bloß physikalische Anmerkungen, dabey zu machen.

Die Kälte wird nach der Beschaffenheit und gegenwärtigem Zustande unsers Körpers empfunden; einer empfindet sie daher anders als der andere, und daher kommt es, daß einer über Kälte klagt, da der andere wenig davon verspürt. Wenn wir uns bemühen, die Wärme unsers Leibes entweder durch die Hitze des Feuers, oder durch warme Kleidung, welche das Uebergehen der Wärme unsers Körpers in die kalte Luft verhindert, oder durch starke Bewegung zu erhalten: so wird uns die äufferere Kälte der Luft weniger empfindlich fallen; je mehr aber unser Körper die Wärme verliert, um desto größer wird uns die Kälte vorkommen. Kommen wir aber auf einmal aus großer Wärme in die kalte Luft, so wird uns diese so empfindlich als die allergrößte Kälte fallen; da hingegen, wenn wir aus großer Kälte in eine wenig kältere Luft kommen, so wird uns diese als die größte Wärme vorkommen. Man halte z. B. die eine Hand in kaltes Wasser, und die andere zu gleicher Zeit in etwas wärmeres, nachdem dieses einige Zeit geschehen, so halte man beyde in laulicht Wasser, und man wird finden, daß die Hand, welche in kaltem Wasser gewesen, uns warm, und die andere, die in warmen Wasser war, kalt zu seyn scheint. Hieraus erkennen wir ganz deutlich, daß sich die Empfindung der Kälte nach dem gegenwärtigen

tigen Zustande unsers Körpers richte; die Ursache aber von dieser verschiedenen Empfindung liegt im vorhin angeführten Gesetze der Natur.

Man kann hieraus eine andere Folge herleiten. Die Kälte läßt sich nicht sicher genug nach dem äußerlichen Gefühl bestimmen. Wasser und Schnee sind in strenger Kälte nicht so kalt als die Luft, und gleichwohl kommen uns die beyden ersten Dinge weit kälter, als die letztere vor. Daß aber die Luft in heftiger Kälte weit kälter sey, als Wasser und Schnee, zeigt das Wetterglas ganz deutlich. Man darf nur das Thermometer aus der freyen Luft, wo es sich befinden, zu dieser Zeit nehmen, und anmerken, wo der Spiritus in selbigem gestanden, und dann in das kälteste Brunnenwasser halten, so wird im Augenblick der Spiritus in selbigen steigen, zum Beweis, daß das Wasser wärmer sey. Und wie wäre es auch anders möglich, daß das Wasser gefrieren könnte, wenn die Luft, so es allein berührt, eben so warm, ja noch wärmer wäre? Das Wasser könnte ja seine Wärme durch das Ausdünsten nicht verlieren, und also nicht zu Eis werden, wenn die Luft nicht kälter wäre. Sollen wir aber sagen, warum uns das Wasser kälter als die Luft vorkomme: so müssen wir folgendes merken: Je dichter ein kalter Körper ist, desto kälter wird er uns vorkommen, denn wir empfinden den Grad der Kälte nach der Menge der Theile des Körpers, die uns berühren, weil jeder Theil uns etwas Wärme beraubt. Je mehr Theile also ein Körper hat, und je mehr uns auf einmal diese Theile berühren, je mehr muß uns an dem Orte, wo sie uns berühren, von unterer natürlichen Wärme entzogen werden, und desto empfindlicher muß uns auch die Kälte fallen. Das Wasser ist weit dichter als die Luft. Man hat nach richtigen Versuchen

gefun-

gefunden, daß es 800 mal dichter sey. Es liegen also wenn wir unsere Hand ins Wasser halten, 800 mal mehr Theilchen vom Wasser an unserer Hand, als wenn wir sie in die Luft halten. Das Wasser, wenn es auch gleichen Grad der Wärme oder Kälte mit der Luft hätte, muß uns 800 mal mehr Wärme rauben, als die Luft. Noch kälter wird uns das erkältere Eisen aus eben dieser Ursache vorkommen, weil es ein dichter Körper als das Wasser ist. Je dichter also ein Körper ist, der uns berührt, desto größer wird die Kälte seyn, die wir empfinden.

Die Verfassung, in welcher sich unser Körper befindet, ist auch die Ursache, warum uns im Winter die Keller warm, und im Sommer kalt vorkommen. Denn ob wir gleich nicht leugnen wollen, daß in guten Kellern, die besonders über 80 Fuß tief sind, die Luft sowohl im Sommer als im Winter gemäßiget sey: so zeigen uns doch die Wettergläser, daß es in denselben im Winter weit kälter als im Sommer ist, und gleichwohl glauben wir das Gegentheil zu empfinden. Allein dieses kommt daher, weil wir im Winter aus der kalten Luft hineinkommen, und hingegen im Sommer aus einer weit wärmern; würden wir aber im Winter aus der Wärme hineintreten, oder in selbigen lange verweilen, so würden wir auch die Kälte des Kellers empfinden.

Eben so richtet sich die Empfindung der Freude und des Leides, der Schmerzen und des Vergnügens, nach der Einrichtung und Beschaffenheit unserer Seele. Menschen, die ein langer Genuß eines anhaltenden Glücks verzärtelt hat, und die nie kein ander Unglück gehabt, als daß sie beständig glücklich waren, empfinden ein kleines Misvergnügen doppelt schwer, weil sie zu sicher in
ihrem

ihrem vorhergehenden Glücke waren, und nie glaubten, daß sie Leiden zu befürchten hätten. Ihre stets genossne Freude giebt ihnen eine Blöße, daß sie das folgende Uebel desto sicherer und empfindlicher treffen kann. Da hingegen derjenige, der unter der Rauigkeit seines Glücks erwachsen ist, oder mit Mäßigung der Liebhosungen seines Schicksals genießt, genug Stärke besitzt, den Wechsel weniger zu empfinden, und die Härte desselben zu ertragen. In dem Bewußtseyn seiner Tugend wird er nie versiegende Quellen des Trostes finden. Ruhige Zufriedenheit wird immer seine Seele durchströmen, und die Leiden werden ihm Mittel zur Tugend werden; und nur der Tugendhafte ist glücklich. In diesem Zustande wünsche ich, daß die Freude oder die Leiden mein Herz allezeit finden mögen. Diese weise Gelassenheit im Glück und Unglück, diese tugendhafte Mäßigkeit im Genusse der Freuden, ist die wahre Weisheit eines Menschen, die von oben kommt. Herr! schenke mir diese Weisheit!



Selige Entschliebung des Christen.

Schon ist die Tugend, mein Verlangen,
 Und meiner ganzen Liebe werth.
 Mit aller Kraft ihr anzuhängen,
 Hat meine Seel: oft begehrt.
 Ach könnt ichs! Wie würd ich mich freun!
 Wer heilig ist, muß selig seyn.

Gott ist der Seligkeiten Fülle,
 Von Ewigkeit zu Ewigkeit:
 Denn sein Verstand ist Licht; sein Wille
 Ist Ordnung und Vollkommenheit.
 Von Ewigkeit her war er gut,
 Und bleibt's, und recht ist, was er thut.

Wie

Wie schnell umhüllen Finsternisse
 Mich, wenn ich ganz erleuchtet bin;
 Dann fliehn die heiligsten Entschlüsse,
 Den Morgennebeln gleich, dahin.
 Bald wähl ich, was dem Herrn gefällt,
 Bald wieder deinen Dienst, o Welt.

Ich Armer! Darum kommt kein Friede
 In mein verschmachtetes Gebein.
 Wie bin ich dieses Wechsels müde!
 Wenn werd' ich fest im Guten seyn?
 Wenn nicht mehr straucheln? allezeit
 Nur deinem Dienste, Gott, geweiht?

Unwandelbar ist deine Wahrheit,
 Herr, aller guten Gaben Quell!
 Sie leuchte mir in voller Klarheit
 Beständig, unbefleckt und hell,
 Daß nie der Sünden Täuscherey
 Gefährlich deinem Kinde sey!

Empfah, Vater, meine Seele,
 In deiner Liebe mache mich,
 Daß ich kein andres Gut erwähle,
 Gewiß und unveränderlich.
 Denn bin ich erst dein Eigenthum,
 So bin ich ewig auch dein Ruhm.



Den 10. Febr. wird das 6te Stück ausgegeben.

Natur und Religion.

VI. Stück.

Der Winter in unsern Gegenden in Vergleichung mit den Nördlichen.

Vielleicht haben wir noch nie, oder wenigstens nicht ernstlich genug, daran gedacht, welche Wohlthat uns die Güte des Herrn erzeigt, daß sie uns unsere Wohnungen in einem Theile der Erde angewiesen, wo die Hitze im Sommer, und die Kälte im Winter gemäßigt, und also erträglich ist; vielleicht haben wir auch diesen Beweis der väterlichen Vorsorge unsers großen Schöpfers unachtsam übersehen, und ihm nicht dafür gedankt. Vielleicht haben wir uns wohl oft über die Heftigkeit der Kälte des Winters beklagt, über unser Schicksal gemurret, und uns in den Wohnungen derer zu seyn gewünscht, die beynähe einen steten Sommer haben, und von Schnee und Eis nichts wissen. Wir Unachtsamen, wir Undankbaren! Wir können so unweise seyn, und uns noch darüber beklagen, daß uns vor andern deine Güte, ewiger Menschenfreund, so glücklich gemacht! Gewiß, wir wissen oft nicht was wir wünschen, und über was wir uns beschweren. Hätte die gnädige Vorsicht unsers Gottes nicht Mitleiden mit uns und unsern unbedachtsamen Wünschen, erfüllte sie dieselben, wie unglücklich würden wir oft werden! Die heißesten Länder sind nicht in aller Betrachtung die vorzüglichsten; sie würden vielweniger glückselige Wohnungen vor uns seyn. Ansteckende Krankheiten wüthen

mehrentheils in selbigen, welche die beständige Hitze erzeugt und vermehrt. Die Einwohner derselben haben nicht die Festigkeit und Stärke des Leibes, welche die Einwohner einer rauhern Gegend haben; sie bringen daher ihr Leben selten so hoch als in andern Ländern. Wie matt, wie träge, wie beynahе verschmachtend machen uns die heißen Sommertage! — was würde uns in jenen Ländern erst begegnen?

Es gehöret zum Verderben unsers Herzens, daß wir immer mit unserm Schicksal nicht zufrieden sind; wir messen es nur nach dem Schicksal anderer, die wir vor glücklicher halten. Wir beschweren uns dann über die ungleiche Austheilung der Güter dieses Lebens; wir glauben eben so viel Recht, als andere, darzu zu haben, und wir werden traurig, oder beschuldigen wohl gar die Vorsicht einer Ungerechtigkeit. Allein wir sollten auch auf diejenigen sehen, welchen ihr Loos in dieser Welt nicht so vortheilhaft als das unsrige gefallen ist, und wie viel tausend derselben würden wir erblicken! Und dann würden unsere Klagen aufhören, dann würden wir uns nicht mehr über die weise Vorsicht des Herrn beschweren, dann würden wir das vorzügliche Gute schätzen lernen, das uns der Herr unverdient geschenkt, dann würde unser Herz im Danke gegen Gott glühen, und unser Mund die Güte des Herrn preisen. Laßt uns, Freunde, diese Regel bey Beurtheilung der Klagen über die Heftigkeit des Winters anwenden. Sehet auf einen großen Theil eurer Mitbrüder, welchen die Vorsicht, die nach einer ewigen Weisheit bestimmt, wie und wo die Menschen in der Welt wohnen sollen, *) ihre Wohnungen an den äußer-

sten

*) Apostelg. 17, 26.

sten Grenzen der Erde angewiesen hat. Laßt uns ihr Schicksal mit dem unsrigen vergleichen, und dann werden wir doch einmal die verhältnißmäßige Güte des Herrn einsehen, und uns in derselben freuen.

Wir dürfen zu dem Ende nur das erwägen, was uns der berühmte Maupertuis von dem Winter in Torne, einer Stadt in Lappland, die unter dem 65 Grad nördlicher Breite, und also noch sehr weit von dem Nordpol, liegt, aufgezeichnet hat. *) „Die Stadt Torne, spricht er, sahe bey unserer Ankunft (den 6. Dec. 1736.) abscheulich aus, ihre niedrigen Häuser waren bis an das Dach mit Schnee bedeckt, welcher das Licht des Tages nicht durch die Fenster würde haben fallen lassen, wenn es gleich hätte Tag werden können. Der sters fallende, oder doch zum Fallen geneigte und vorhandene Schnee, erlaubte der Sonne fast niemals einen Augenblick, sich gegen Mittag am Horizonte zu zeigen. Die Kälte, die schon vorher so durchdringend war, daß die Hitze eines sehr großen Feuers sich auch nicht in der geringsten Weite ausbreiten konnte, und daß der Schnee, welchen das Feuer schmelzte, sogleich wiederum gefror, und rings umher einen Feuerheerd von lauter Eis formirte, war im Jenner so groß, daß unser Wetterglas von Quecksilber, so der Herr Neaumur verfertigt, und welches mit Verwunderung 14 Grad über die größte Kälte im Jahr 1709. in Paris herunter fiel, allhier noch 37 Grad in der Tiefe zusehte; diejenigen Wettergläser aber, die mit Spiritus Vini gefüllt waren, gefros-

§ 2 ren

*) Man rechnet von der Linie bis zum Nordpol 90 Grad, und so weit auch bis zum Südpol. Es sind also von Torne bis zum Nordpol noch 25 Grad.

ren völlig, und waren also gar nicht brauchbar. Desne-
 te man eine Stubenthüre, so verwandelte die äußere
 Luft alle Dünste in Schneeflocken, und formirte große
 weiße Wirbel daraus. (Hieraus begreift man, wie es
 möglich sey, daß die Worte, die man redet, in solchen
 Ländern gefrieren, und kreuzweise, wie kleine Spießgen
 in einander fallen können, wie dieses der Herr D. Lbscher
 in denen Werken Gottes S. 131. angemerkt.) Gieng
 man hinaus, so meynte man nicht anders, als die Luft
 werde einem die Brust zerschneiden. Alle Augenblicke
 wurden wir durch das Krachen des Holzes, wovon alle
 Häuser gebauet sind, und durch die Balken, die sich
 spalteren, bedroht, daß die Kälte noch härter werden
 dürfte. Wenn man die Einsamkeit auf den Gassen an-
 sahe, hätte man glauben sollen, daß die sämtlichen
 Einwohner der Stadt ausgestorben wären. Man sahe
 auch viele Leute, die von der Kälte zerstückelt worden,
 denn die Einwohner eines so rauhen Erdstrichs verlieren
 durch den Frost oft Arme und Beine, und die Kälte
 nimmt öfters allhier dermaßen zu, daß diejenigen, die
 davon ergriffen werden, ohnfehlbar in große Noth gera-
 then. Zuweilen entstehen Ungewitter von Schnee, wel-
 che noch weit gefährlicher sind. Der Wind stürmet auf ein-
 mal von allen Seiten her, daß alle Wege augenblicklich be-
 deckt werden, und wer von einem solchen Ungewitter auf
 dem Felde ergriffen wird, bemühet sich vergeblich, durch
 die Kenntniß der Derter, und die an den Bäumen ange-
 machten Zeichen, sich zu rechte zu helfen. Der Schnee
 blendet ihn, und er versinket darinnen, so bald er einen
 Schritt thut.

So traurig es in diesen Gegenden im Winter aus-
 sieht, so und noch trauriger muß es in denen Ländern
 aus

aussehen, die noch weiter gegen den Nordpol hinauf liegen. Wie betrübt ist der Winter in dem obern Theile Lapplands, in Island und Grönland? In einem Theile des letztern Landes, welches noch bewohnt ist, ist schon der Winter weit strenger als in Torne, und weiter hinauf ist theils zu Lande wegen einer Kette von Felsen, die Sommer und Winter mit schmelzendem Schnee und Eis bedeckt sind, und wegen der darzwischen befindlichen Thäler, die mit ewigen und brüchlichen falschen Eise erfüllt sind, theils zu Wasser wegen der Eisberge und wegen des Treibeises, welches vom Nordpol herunter getrieben wird, unmöglich zu kommen. Die See fängt schon in den bewohnten Gegenden im Augustmonat zu gefrieren an, und das Eis schmelzet vor dem Ausgang des Aprilis und Anfange des Mayes niemals. Die Tage sind im December über zwey bis drey Stunden nicht lang, wenn anders eine Dämmerung Tag heißen kann, und sie würden völlig finster seyn, wenn der Widerschein des Eises, womit das Land und Wasser bedeckt ist, nebst dem Nordlichte nicht eine Art des Lichts machte. Wie würden wir klagen, wenn wir beynah 4 Monate in unsern Wohnungen in Dunkelheit zubringen, oder wenn wir uns Nahrung verschaffen wollten, selbige in Eis und Schnee mit der größten Gefahr unsers Lebens suchen müßten. Wie viel Mittel hat uns die göttliche Vorsorge geschenkt, uns den kurzen Winter, der uns immer noch Licht genug giebt, angenehm zu machen, und ihn in unsern Wohnungen in eine andere Jahreszeit zu verwandeln. Wie glücklich sind wir! — Unsere Wohnungen schützen uns vor Frost und Kälte, und diese läßt uns selbst auch im Freyen unser Geschäfte verrichten.

„Aber jene haben ja auch Wohnungen?“ Ja, aber laßt uns nur sehen, wie sie beschaffen sind, und dann laßt uns fragen, ob wir uns dieselben wünschen, oder ob der Ärmste unter uns mit dem Reichsten unter jenen tauschen würde? Man folge mir in Gedanken nach Lappland. Die Wohnungen der Lappen sind Zelter, die sie an dem Fuße eines Berges, den ewiger Schnee und Eis bedeckt, wo es ihnen beliebt, aufschlagen; sie sind von Thierhäuten gemacht. In der Mitte des Zelters ist die Feuerstätte, die mit Steinen umfaßt ist, und der Rauch zieht durch ein oben offen gelassenes Loch hinaus, das zugleich ein Fenster abgiebt, von demselben hängt ein Kessel herab, in welchem sie ihre Speisen kochen, oder das Eis zum Trinken schmelzen. An den Wänden sind inwendig Pelze angemacht, um der rauhen Luft zu wehren, und an den Seiten sind Thierhäute gelegt, auf welchen diese armen Menschen herumliegen. In diesen elenden Wohnungen bringen sie über 5 Monate in einer beständigen Dämmerung und Nacht zu, und um dieselben toben die rauhen Nordwinde, welche durch das Geheule der Wölfe noch fürchterlicher werden.

Nicht besser ist der Winteraufenthalt der Grönländer in ihren sogenannten Winterhäusern. Wir wollen die Beschreibung des Herrn Andersons hieher setzen: „Die Grönländer bauen ihre Winterwohnungen viereckigt aus Feldsteinen oder abgefallenen Felsentrümmern, Moos und Erde. Sie senken selbige in die Erde, daß sie nicht über zwey Ellen hervorragen. Oben auf diese Wände legen sie einige Latten, und bedecken selbige mit Rasen und Erde, das ganze Haus aber ist über sieben Fuß nicht hoch, und etwa zwanzig Fuß ins Gevierte. Sie setzen einige Fenster hinein, welche von zusammen-

genä-

genächten Fischdärmen gemacht sind. Der Eingang wird unter der Erde als ein Maulwurfsgang hineingegraben, aber er ist, damit die Kälte und der Wind nicht hineindringen möge, gekrümmt und lang. Vor diesem Eingange, der allemal nach der Seeseite zugekehrt ist, hängt statt der Thüre ein Fell. An den Seitenwänden haben sämmtliche Bewohner, die oft 7 bis 8 Familien ausmachen, ihre Schlafstelle, von Brettern auf Steinen, eine halbe Elle über der Erde erhoben, die anstatt der Betten mit Rehfellen bedeckt ist. Jede Familie hat hier ihren eigenen Schlafraum, der von dem andern durch ein zwey Ellen hohes ausgespanntes Fell abgefondert wird. Eben diese Schlafstelle ist ihr Stuhl und ihr Tisch. Vor derselben hat jede Familie ihre Küche, welche in nichts anders als in einer großen von Weichstein gehauenen Lampe, in welcher statt des Dochtes, Moos von Fischthran getränkt, brennet, unter welcher ein groß Gefäß mit Thran steht, und eine immerwährende Flamme unterhält. Ueber dieser Lampe hängt ein kupferner oder weichsteinerner Kessel, worinnen vermittelst der Flamme der Lampe alles gekocht wird, also, daß die Lampe zur Erleuchtung des Hauses und Erwärmung desselben dienet. Es ist aber in diesen Wohnungen so warm, daß die Grönländer stets in selbigen mit dem Oberleibe nackend gehen. Indessen haben selbige vor die Europäer die größten Unbequemlichkeiten; der Gestank von dem Fischthran, verfaulten Fischen, starken Ausdünstungen der Menschen, die Unreinigkeit der Bewohner, das Ungeziefer, womit sie bedeckt sind, und die Hunde, die sich in selbigen befinden, machen diese Häuser unausstehlich, und kein Fremder kann in selbigen einige Stunden bleiben,

ben, in welchen diese armen Leute mit so großer Zufriedenheit und Einigkeit leben.“

Sollen wir diese Vergleichung fortsetzen? Sollen wir die übrigen nördlichen Länder in ihrem traurigen Anblick uns darstellen? Sollen wir hinzusetzen, daß diese arme Menschen von keinen Wissenschaften, Künsten und Handwerken etwas wissen, wodurch das Leben erheitert, und durch Bequemlichkeiten verführt wird? Sollen wir anzeigen, daß sie, von den Freuden eines gesellschaftlichen Lebens entfernt, in kleinen Haufen von der übrigen Welt abgerissen und abgesondert leben? Daß sie nichts als Strecken von Eisfeldern, Wüsteneyen von Schnee, und Mauern von Eis, die sich bis zu den Wolken erheben, vor sich sehen, und oft ihren geringen Unterhalt auf diesen gefährlichen Wegen durch die Jagd suchen müssen? Daß sie immer das Sterben der Natur vor Augen haben, wenn wir die neue Schöpfung des Frühlings hoffen? Und was das Vornehmste, daß jene, wie in einer leiblichen, so auch größtentheils in einer geistlichen Finsterniß sitzen,*)
da

*) **Hanns Egede**, ein Prediger zu **Wogen** in Norwegen, verließ seine Pfarre, und gieng im Jahr 1721. nach Grönland, daselbst den Namen Jesu zu predigen. Er arbeitete sich durch sehr große Hindernisse hindurch, und bekehrte eine große Anzahl derselben. Es wurden von Kopenhagen aus noch mehrere Missionarien dahin abgesendet, unter welchen der Sohn dieses Egedens war. Egede selbst gieng 1736. nach Kopenhagen zurück, und auf seinen Vorschlag ward ein Seminarium zu Vereitung tüchtiger Missionäre und Katecheten für Grönland errichtet. Ist sind daselbst vier Missionäre und zwölf Katecheten. Auch die Herrenhuter

da uns das Licht der Erkenntniß Gottes leuchtet, und uns herrliche Ausichten in eine bessere Welt eröffn. et. — Die Beschreibung selbst, die wir von ihrem Winter gegeben haben, ist so schauernd, daß wir besorgen, unsere Leser werden dieses Blatt weglegen und sagen: Wie unglücklich sind diese Menschen! Wie elend ist ihr Schicksal! Doch ehe wir uns aus diesen traurigen Gegenden entfernen, so laßt uns, Freunde des Herrn, dankend an die Güte unsers Gottes denken, und die Hand des Herrn küssen, die uns vor andern beglücket, die uns unsere Wohnungen in einem so gemäßigten Erdstriche angewiesen, die uns so viel Mittel geschenkt, uns wider Kälte und Frost zu schützen, die uns so viele Annehmlichkeiten durch die Vergnügungen der Künste und Wissenschaften, und durch die Freuden eines geselligen Lebens gönnt. Mein Herz wird feuriger im Danke gegen Gott, wenn ich durch diese leiblichen Wohlthaten erwecket an jene geistlichen gedenke. Bin ich nicht mitten im Lande des Immanuel gebohren, umstrahlt mich nicht das Licht von seinem Antlitze? Weiset es mir nicht den Weg zum ewigen Lichte, eröffnet es mir nicht herrliche Ausichten in das Land der Freude? — Werden nicht dadurch alle die kleinen Widerwärtigkeiten dieses Lebens verfußt? O mein gütiger Vater, laß mich doch diese

F 5

Er-

huter haben eine Gemeine daselbst errichtet. Sollte es unsern Lesern einiges Vergnügen bringen, so wollen wir dann und wann etwas von den Missionsgeschichten in diese Blätter einrücken lassen, da wir auffer den Malabarischen von allen christlichen Missionen sehr gute Nachrichten besitzen. Wie bewundernswürdig sind auch hier die Werke und Wege Gottes!

Erkenntniß deiner mir geschenkten vorzüglichen Wohlthaten darzu anwenden, zufriedner mit meinen Schicksalen, rechtschaffner zu allen meinen Handlungen, freudiger zu meinen Pflichten zu werden! Laß mich dir nachahmen — — Wenn ich in dieser rauhen Jahreszeit mit allem wohl versorgt und ruhig in meinem Zimmer sitze; so will ich nicht nur deine Güte preisen, sondern auch an meine leidenden Brüder gedenken, deren viele vor Frost und Kälte kaum ihre Blöße bedecken können, die ohne bequeme und warme Kleidung, in Schnee und Eis herumirren, oder vom Hunger gequält, und durch Krankheit entkräftet, ohne Erquickung, ohne Erwärmung auf ihrem elenden Lager schmachten. O möchte doch meine Hand so reich an Gütern dieses Lebens seyn, als mein Herz reich am Gefühl und Mitleiden ist! Wie wollte ich den Hungrigen speisen, den Nackenden kleiden, den Elenden erquicken! O welches alles überraffende Vergnügen können sich die Begüterten verschaffen, wenn sie ihr Herz zum Gefühl, und ihre Hand zur Erquickung des Armen öffnen —! Dieß ist das einzige, worinnen ich sie beneide. O möchten sie alle ihrem Vater im Himmel in seinem Mitleiden und Wohlthun nachahmen! — Dann werden sie ihre Glückseligkeit erst ganz empfinden, die sie vor andern genießen, die Menschen, wie sie, sind, wenn ihr Auge auf den Elenden herab sieht. — Wie wird der Dank erquickter Armen zum Himmel vor ihr Wohl hinaufsteigen! — Welcher Segen von Gott wird auf sie herabkommen! O laßt uns, Freunde des Herrn, nach diesem edlen und Gottgefälligen Vergnügen trachten! — Laßt uns von dem Ueberfluß, oder auch von dem Wenigen, das wir haben, unsern armen Brüdern ihren Antheil reichen, — wenigstens laßt uns ihnen nie
unsern

unsern Rath, unsern Trost, unsere Vorbitte bey andern
versagen; das, das wird allezeit in unserm Vermögen
seyn. Ja, Herr,

Mach mich in deiner Hand zum Werkzeug deiner Liebe,
Entzünde, Gütiger, dieß Herz zu gleichem Triebe,
Ich sey, wie du, ein Menschenfreund!
Dem Armen will ich nie, auch in des Winters Plagen,
Erquickung, die er braucht, aus Geiz und Haß versagen,
Ich will ihn trösten, wenn er weint.



Das Eis.

Nur die Thorheit kann größer und mit mehr Unsinn
durchwebt seyn, als die Thorheit derjenigen, wel-
che die verehrungswürdigen Geheimnisse, der Religion
Jesu deswegen läugnen, und ihrer wohl gar spotten, weil
sie so viel unbegreifliches vor den menschlichen Verstand
haben, und auch der tiefsinnigste Geist in den schärfsten
Untersuchungen sie nicht ergründen kann, zumal, wenn
er sie mehr mit kühnen und neugierigen, als ehrerbietigen
und demüthigen Blicken betrachtet. Nichts glauben
wollen, was man nicht begreift, zeigt einen Men-
schen an, der in dem Reiche der Wissenschaften nur die
ersten Schritte gethan. Man sage den Einwohnern des
hitzigen Himmelsstrichs, die nie aus ihrem Vaterlande
gekommen, man sage ihnen, daß es Länder gebe, wo
im Winter die fruchtbarsten Felder in Eis, die Flüsse
und Seen in harten Crystall, und die Wassertropfen in
durchsichtige Steine verwandelt würden; man sage ihnen,
daß die Natur ohne Hülfe der Menschen zu dieser Zeit,
über Flüsse und Bäche Brücken von Crystall baue, wor-
über

über die größten Lasten fortgeschafft werden könnten; — werden sie dieses einsehen und begreifen? werden sie sich von dem Eis eine Vorstellung machen können? Und wenn sie uns antworten werden: das sey unmöglich, weil es über ihren Verstand sey; werden wir sie alsdenn nicht für thöricht halten, da sie eine gewisse Sache bloß deswegen läugnen, weil sie selbige nicht ergründen können? Und handeln denn; die vernünftiger, die mit den großen Geheimnissen, die den allweisen Verstand Gottes zur Urheberinn haben, eben so umgehen? Die in die Tiefen des göttlichen Verstandes mit ihrer schwachen Vernunft eindringen wollen? Dieser Gedanke ist mir immer gegenwärtig gewesen, so oft ich über die Natur und Entstehungsart des Eises nachgedacht, davon wir jetzt etwas sagen wollen.

Das Wasser, welches durch die Ausdünstung seiner Feuertheilgen nach und nach beraubt wird, wird dadurch dichter gemacht; die Wassertheilgen berühren sich einander in mehrern Puncten, hängen sich stärker an einander und werden also feste Körper, welche wir Eis nennen.

Die Erzeugung des Eises entsteht aber wahrscheinlicher Weise, wie wir schon oben gesagt, nicht allein aus der Beraubung der Wärme, so in dem Wasser war, sondern auch durch die in die Zwischenräume der Wassertheilgen eindringende kaltmachende Materie, die das Zusammenhängen der Theile des Wassers vermehret. Man kann, um sich dieses deutlicher vorzustellen, die dritte Figur Tab. II. nachsehen. A und B mögen zwey Wassertheilgen seyn, welche wahrscheinlich eine solche runde Figur haben; bey c und d lassen diese zwey Wassertheilgen, wie bey f, einen Zwischenraum; in diesen Zwischenraum bringt ein dreyeckiger Körper e, der eine Pyramiden ähnliche

liche Figur hat, ein, welches die kaltmachende Materie ist. So bald dieses geschieht, so wird dieser eingedrungene Körper den Zwischenraum bey c und d anfüllen, und das Zusammenhängen der Wassertheile A und B vermehren; diese Theile können daher nicht mehr wie sonst über einander wegrollen, und darinnen bestund die Flüssigkeit des Wassers, die eben dadurch aufgehoben wird.

Je mehr die Feuertheilgen des Wassers in die kalte Luft übergehen, je ungehinderter die kaltmachende Materie in das Wasser eindringen kann: desto eher gefriert das Wasser. Man kann dieses aus einem leichten Versuche wahrnehmen. Man fülle drey gleich große Gläser mit kaltem Wasser, in gleicher Kälte; man lasse das eine offen stehen, das andere verstopfe man sorgfältig, und in dem dritten Glase gieße man auf das Wasser eines Fingers dicke Del. Man setze hierauf alle drey Gläser in die kalte Luft. Man wird sodann finden, daß das Wasser in dem offenen Glase gefrieret, wenn das in dem andern verstopften Glase noch flüßig ist, ob es gleich eben denselben Grad der Kälte hat, so bald man aber dasselbe stark erschüttert, so wird es den Augenblick zu Eis. Das Wasser aber in dem mit Del oben angefüllten Glase wird entweder gar nicht, oder nur bey der heftigsten Kälte gefrieren; steckt man aber durch das auf dem Wasser schwimmende Del einen metallenen Drath, der bis in das Wasser reicht, so wird in dem Wasser sogleich Eis entstehen.

Das Gefrieren des Wassers sängt natürlicher Weise jederzeit von oben an. Die kalte Luft berührt die Oberfläche des Wassers, es verliert also daselbst zuerst seine Feuertheilgen, und die kaltmachende Materie dringt ein. Wir sehen dieses an dem oben mit Del gefüllten Glase, da
das

das Wasser alsdann erst gefriert, wenn durch die von dem metallenen Drath gemachte Oeffnung die Luft und die kaltmachende Materie eindringen kann.

Das Eis wird aber auf folgende Art erzeugt: Zuerst sieht man auf der Oberfläche des Wassers kleine Faden von Eis entstehen, welche sich immer mehr und mehr häufen, und sich mit einander auf verschiedene Weise vereinigen, bis sie ein dünnes Häutlein bilden. Es entstehen mehr solche Faden, werden dichter, hängen sich an das erstere Häutlein an, und dieses wird nach Beschaffenheit der Kälte immer dicker, so daß es endlich auch die schwersten Lasten tragen kann. Man bemerkt hiernächst, daß diese Eisfaden gemeiniglich von der Seite des Glases, oder bey Flüssen am Ufer ihren Ursprung nehmen, und sich gegen die Mitte der Oberfläche des Wassers ausbreiten. Weil aber das erstere Häutlein ungemein dünne ist, und sich erst am Rande ansetzt: so sieht man leicht daraus ein, warum stark fortschießende Ströme und Meere, die nicht stille stehen, sondern in beständiger Bewegung sind, nicht gefrieren. Und vielleicht ist dieses auch die Ursache, warum das große Weltmeer nicht mit Eis überdeckt wird. Denn ob sich gleich gegen die Pole der Erde große Eisgebürge mitten in dem Meere befinden, die als kleine Inseln anzusehen sind; so sind doch diese Eisberge nicht im Meere, sondern nahe am Lande erzeugt worden, die Gewalt der Winde und das Wüthen der Wellen reißen sie vom Lande loß, und führen sie in das Meer. Dergleichen Eisklumpen sind von ungeheurer Größe. An der Ostseite Grönlands befinden sich ganze Ketten von solchen Eisgebürgen auf dem Meere, so daß man unmöglich weiter schiffen kann. Vom Nordpol und von Spiszbergen werden solche Eisberge Jahr aus Jahr ein durch den Strom

Strom und Wind herunter getrieben, und ein englischer Admiral hat einmal einen solchen Eisberg angetroffen, der 1600 Schuh hoch gewesen ist.

So gewöhnlich es uns ist Eis zu sehen, so wenig wir gemeinlich dabey denken; so viel merkwürdiges, so viel auch den größten Geistern bisher noch unerklärliches, wird man dabey finden, wenn man sich nur die Mühe geben will, auf einige Erscheinungen bey dem Eise gehörige Aufmerksamkeit zu wenden.

Wir haben in dem vorhergehenden gesagt, daß die Theile des Wassers durch die Kälte näher zusammengebracht würden. — Hieraus sollte billig folgen, daß das gefrohrne Wasser, oder das Eis schwerer und kleiner, als das flüssige Wasser, woraus es entstanden war, seyn müßte; und gleichwohl zeigt sich das Gegentheil, das Eis ist leichter, und nimmt einen größern Raum ein als das Wasser. Die Beweise davon sehen wir täglich vor Augen.

Das Eis ist leichter als das Wasser, denn sonst könnte es nicht auf selbigen schwimmen, denn nur Körper, die leichter sind, als eine eben so große Fläche von einer andern flüssigen Materie schwimmen nur auf derselben.

Das Eis nimmt einen größern Raum ein, als das Wasser, woraus es entstanden ist. Diese Ausdehnung geschieht in dem Augenblicke, da das Wasser entweder dem Gefrieren sehr nahe ist, oder indem es wirklich gefrieret. Kurz zuvor, da es noch flüssig ist, nimmt es einen engern Raum ein, wenn es kälter wird. Wenn eine gläserne Flasche mit einem langen Halse bis an die Mitte desselben mit Wasser erfüllt wird, und man setzt sie in eine große Kälte; so sieht man, daß das Wasser zuerst einige Linien tief fällt, so bald es aber

zu Eis werden will, fängt es an zu steigen. Man hat so gar durch angestellte Versuche gefunden, daß der Raum, welchen das Wasser anfüllt, so lange es flüßig war, zu dem Raume, den das Eis einnimmt, sich wie 8 gegen 9, oder wie 25 zu 28 $\frac{1}{2}$ verhalte. Diese Ausdehnung des Wassers, wenn es zu Eis wird, ist von ungemeiner großen Gewalt, und bringt erstaunliche Wirkungen hervor. Jeder weiß, daß Gläser, in welchen Wasser gefriert, zersprengt werden. Ich habe oft gesehen, daß eine silberne Kugel, die im Durchmesser 6 Zoll hatte, die noch nicht ganz mit Wasser gefüllt, aber deren Oeffnung sehr feste verstopft war, indem sie des Nachts in die kalte Luft gesetzt wurde, des Morgens zersprungen war. Die Florentinische Academie hat diesen Versuch mit einer metallenen Kugel angestellt, die mit Wasser gefüllt und der Kälte freigestellt, und nach und nach von ihr so viel abgefeilt wurde, bis sie zersprang. Und Muschenbroeck hat durch genaue Berechnung gefunden, daß man ein Gewicht von 27,720 Pfunden würde nöthig gehabt haben, wenn diese Kugel hätte zerrissen werden sollen. Hugenius nahm einen starken Flintenlauf, füllte ihn mit Wasser, verstopfte beyde Oeffnungen mit hölzernen Stöpseln, die mit Bley übergossen wurden, legte ihn in Schnee, der mit Salze vermengt war, und der Flintenlauf zersprang mit einem sehr großen Knall, so bald das Wasser in selbigem gefroren war.

Die Ursache von dieser, und die übrigen Bemerkungen bey dem Eise enthält das folgende Stück.



Den 24. Febr. wird das 7te Stück ausgegeben.

Natur und Religion.

VII. Stück.

Das Eis.

So groß die Gewalt der Ausdehnung des Wassers ist, wenn es in Eis verwandelt wird, wie wir in der vorigen Betrachtung gezeigt haben: so schwer läßt sich die Ursache von dieser Ausdehnung angeben. Es lassen sich verschiedene Ursachen deswegen anführen, und es kömmt darauf an, welche die meiste Wahrscheinlichkeit vor sich hat und am besten mit der Natur des Eises übereinstimmt. Die meisten Naturforscher schreiben diese Ausdehnung der im Wasser befindlichen Luft zu. Daß sich häufige Luft im Wasser befindet, ist eine längst bestätigte Sache, und man darf nur ein Glas mit Wasser unter das Glas auf der Luftpumpe setzen, und die Luft auspumpen, so wird man mit Vergnügen sehen, was für eine Menge Luftblasen aus dem Wasser aufsteigen. Diese im Wasser befindliche Luft hält sich in den Zwischenräumen der Theile des Wassers, die eine runde Figur haben, und daher viele Zwischenräume unter sich lassen, auf; werden nun die Theile des Wassers durch die Verminderung der Wärme in selbigen näher an einander gebracht, so werden diese Zwischenräume kleiner, und die Luft, die sich in selbigen befindet, wird daher zusammengedrückt, und also ihre Spannkraft, (Elasticität) wie bey einer zusammengedruckten Spannfeder, vermehrt. Diese zusammengedruckte Luft geht aus den Zwischenräumen des Wassers heraus, und steigt,

weil sie von leichter Art als das Wasser ist, in Gestalt kleiner Blasen in die Höhe. Dieses Aufsteigen aber geschieht langsam, weil diese Luftblasen die Wassertheilgen, die stark zusammenhängen, erst zertheilen müssen. Da aber das Gefrieren des Wassers ordentlich von oben her anfängt S. 93: so können diese kleinen Luftblasen wegen der obern Eistrinde nicht herausgehen. Die Luft kann in dieser durch die Kälte verursachten Spannung nicht lange bleiben, sie dehnt sich vermöge ihrer Elasticität eben so stark aus, als sie gedrückt worden, und daher treibt sie die Theile des Wassers, die zu Eis werden wollen, auseinander, und dehnt sie aus, und daher nimmt das Eis einen größern Raum ein, als das Wasser hatte, woraus es entstanden ist. Sehen wir noch hinzu, daß die kaltmachende Materie in die Zwischenräume der Wassertheilgen eindringe, so sehen wir daraus, daß die Luft noch mehr zusammen gepreßt werde, und daher eine stärkere Kraft bey ihrer WiederAusdehnung beweisen müsse.

Diese angeführte Ursache von der Ausdehnung des gefrierenden Wassers ist die gewöhnlichste, und sie scheint auch dem ersten Ansehen nach zur Erklärung hinlänglich zu seyn; allein es sind gegen dieselbe in den neuern Zeiten viel Einwürfe gemacht worden, die an sich sehr erheblich sind. Entstände, sagt man, die Ausdehnung des Eises von der Luft, so dürfte und könnte sich das Wasser, das von der Luft befreyet ist, im Gefrieren nicht ausdehnen, und das Eis, welches aus solchem lustleeren Wasser entstanden ist, könnte nicht wie das ordentliche Eis auf dem Wasser schwimmen. Beydes aber geschieht auch bey dem von der Luft gereinigten Wasser.

Diejenigen,

Diejenigen, welche diese Ursache annehmen, führen zwar zu ihrer Entschuldigung an, daß das Wasser nicht völlig von der Luft gereiniget werden könne, und bey aller angewendeten Mühe und Vorsicht noch genug Luft im Wasser bleibe: allein die Florentinische Academie und andere Naturforscher haben durch häufige Versuche deutlich gezeigt, daß diese Entschuldigung nichtig sey. Hiernächst kann sich die Luft nicht mehr ausdehnen als sie erst zusammengedrückt wurde, die Gewalt aber, womit das gefrierende Wasser Gefäße zersprengt, kann von ihr nicht allein herkommen.

Man hat daher andere Ursachen, diese Erscheinung zu erklären, suchen müssen. Man hat sie in der kaltmachenden Materie gefunden. Diese, sagt man, dringt in die Zwischenräume der Wassertheilchen so häufig und mit solcher Gewalt ein, daß diese dadurch auseinander getrieben werden; sie gleicht bey ihrem Eindringen einem Keile, der die Theile des Holzes auseinander bringt. Dieses ist ohne Zweifel die kürzeste Antwort, die man geben kann. Aber auch diese hat man nicht hinlänglich gefunden, weil man glaubt, daß eine Sache, wie die kaltmachende Materie ist, deren Natur und Art zu wirken man noch so wenig kennt, zur Erklärung einer andern nicht süglich könne angewendet werden.

Noch eine andere Ursache führet Musschenbroeck an; er sagt, daß die kaltmachende Materie die Wassertheilchen von einander trenne, und unter ihnen eine gewisse Art von Gährung verursache. Der seel. Herr Prof. Winkler hat daher Gelegenheit genommen, eine doppelte Muthmaßung vorzutragen. Er sagt: vielleicht werden die Theile des Wassers, die man für rund hält,

im Gefrieren zertheilt, und entstehen daraus mehrere solcher kleinen Kügelchen, oder auch eckigte Körperchen. In beyden Fällen muß das zuvor flüssige Wasser einen größern Raum, wenn es zu Eis wird, einnehmen. Ein Beyspiel giebt eine löthige Bleykugel, die man entweder in kleine Kügelchen oder in eckigte Theile zertheilt, diese Kügelchen oder eckigte Theile werden alsdenn einen größern Raum einnehmen als die Kugel, woraus sie entstanden sind. Diese Zertheilung aber kann gar leicht durch die eindringende kaltmachende Materie gewürkt werden. Die andere Muthmaßung ist diese: Die Bestandtheilchen des Wassers können von der Art seyn, daß sie sich in hohle und elastische Kügelchen vereinigen, wenn sie einander berühren. In den aufsteigenden Wasserdünsten hat das Vergrößerungsglas bereits gezeigt, daß sie aus hohlen Kügelchen bestehen. Nach dieser Muthmaßung würde die Ausdehnung des Eises in den Bestandtheilen des Wassers selbst zu suchen seyn.

Das Eis, ob es gleich ein harter und fester Körper ist, so dünstet es dennoch stets aus, und je größer die Kälte ist, je größer ist diese Ausdünstung. Man darf nur Stücken von Eis, die scharfe Spitzen und Ecken haben, in die freye und sehr kalte Luft setzen, man wird sehen, daß die Spitzen und scharfen Ecken in weniger Zeit abgestümpft sind. Perrault fand, daß ein Stück Eis von 4 Pfunden nach 18 Tagen, da es in der größten Kälte gelegen, ein Pfund leichter worden, und Mairan erzählt, daß ein Stück Eis, welches in der Luft und Nordwinde gelegen, binnen 24 Stunden, mehr als den fünften Theil seines Gewichtes verlohren habe. Es geschieht aber diese Ausdünstung durch die annoch im Eise befindliche Wärme, die noch größer ist, als die Wärme
in

In der Luft, wenn es heftig kalt ist. Diese Wärme sondert die kleinsten Theile vom Eise ab, und weil Feuertheilgen sich allezeit gegen den kältern Ort bewegen, so steigen auch diese abgerissenen Eistheilchen in die kältere Luft, es müssen ihrer aber desto mehr dahin gehen, je kälter die Luft ist. Hieraus sehen wir auch, warum bey heftiger Kälte nicht nur von den Flüssen, sondern auch selbst von dem Eise, Dünste, die uns wie ein Nebel vorkommen, aufsteigen, und warum jedermann bey dessen Wahrnehmung sagt, es werde sehr kalt werden.

Ob aber gleich das Eis in großer Kälte, davon reden wir, seiner Schwere nach abnimmt; so nimmt doch seine Größe mit dem Anhalten der Kälte zu. Man darf nur ein Gefäß, daß einen Theil der Gewalt der Ausdehnung des Eises aushalten kann, mit Wasser füllen, und gefrieren lassen, so wird die Oberfläche des Eises etwas erhaben werden; man durchsteche das Gefäß auf dem Boden, und lasse das übrige Wasser ablaufen, und das Eis in der Luft stehen, so wird man finden, daß dessen Oberfläche noch erhabener wird.

Wenn wir das Eis betrachten, so finden wir viele Hügel auf der Oberfläche desselben, und es fragt sich: woher sie entstehen? Sie entstehen von der Luft, die im Wasser war, ehe es zu Eis ward. Wenn sich nämlich mehrere Lufblasen in dem Wasser sammeln, ehe die oberste Eistrinde gar zu dicke wird, so geschieht es, daß die Luft, vermöge ihrer ausdehnenden Kraft, diese subtile Eistrinde zersprengt, und das Wasser durch diese gemachten Deffnungen heraustreibt, welches, weil es schon bis zum Gefrieren erkaltet ist, sogleich gefriert, wenn es in die kalte Luft kommt, daraus entstehen aber kleine Hügelchen. Daß dieses die wahre Ursache sey, erhel-

let daher, weil auf dem Wasser, welches von der Luft gereiniget ist, und zu Eis wird, niemals dergleichen, oder überaus menige entstehen.

Eben von dieser im Wasser eingeschlossenen Luft kommt es, daß das Eis zuweilen zerspringt, und dabey, nach der Beschaffenheit der Stärke des Eises, ein sehr starker Knall gehöret wird. Die Luft, die zusammengedrückt wird, bringt bey ihrer Wiederausdehnung erstaunliche Wirkungen hervor. Je größer aber die Kälte wird, je mehr Theile des Wassers zu Eis werden, desto mehr wird sie zusammengedrückt; da sie sich aber wieder ausdehnen muß, das Eis aber ihrer Gewalt widersteht, so sucht sie mit Gewalt einen Ausgang, und zersprengt das Eis. Diese Ausdehnung der Luft wird durch die Wärme verstärkt, daher kommt es, daß besonders im Frühjahre, wenn die Luft wärmer wird, das Eis mit großem Krachen zerspringt. In den nördlichen Ländern ist dieses, wenn der Sommer herannahet, eine gewöhnliche Erscheinung, und das Krachen des zerspringenden Eises ist fürchterlich. Ein Holländer sah einst in Novazembla einen Eisklumpen 100 Schuh dicke mit einem erschrecklichen Knalle in mehr als 400 Stücke zerspringen.

Hier würden wir diese Abhandlung von dem Eise, die ohnedem ohne unsern Willen sich verlängert hat, beschließen, wenn wir nicht noch den Einwurf, den uns ein guter Freund gemacht hat, und den vielleicht mehrere unserer wertheften Leser machen dürften, beantworten müßten. Wir haben oben gesagt, daß durch Schnee und Salz eine künstliche Kälte könne zuwege gebracht werden, und haben die kaltmachende Materie in den Salzen gesucht. Wenn dieses wahr ist, sagte unser
Freund,

Freund, so muß auch daraus folgen, daß das Salzwasser eher als das andere Wasser gefrieret, und gleichwohl lehret die Erfahrung das Gegentheil, denn Herings- und Fleisch-Lacken, Laugen und dergleichen salzige Wasser gefrieren nur in großer Kälte, wenn das süße Wasser längst gefroren ist. Die Antwort auf diesen Einwurf ist leicht zu finden. Die kaltmachende Materie, die im Salz ist, verfliehet bey dem Schmelzen des Salzes im Schnee, denn wie könnte sie sonst bey dem S. 62. angeführten Versuch das Wasser auf dem obern Teller in Eis verwandeln? Wird nun das Salz in süßem Wasser aufgelöst, so verfliehet die kaltmachende Materie in kurzer Zeit, und da in den Zwischenräumen der Wassertheile Salztheilchen befindlich sind, so wird dadurch das Eindringen der kaltmachenden Materie, folglich auch die Verwandlung des Salzwassers in Eis verhindert. Hiernächst so ist das Salz kein dichter Körper als das Wasser, es behält also auch die Wärme, die es von dem Wasser an sich genommen, länger, als das süße Wasser, daher widersteht es länger dem Froste.

Welchen erhabenen Begriff von meinem Gott macht mir diese Betrachtung, wenn ich jenen Ausspruch eines Elihu überdenke! Vom Odem Gottes kommt Frost, und die Breite des Wassers wächst zusammen, wird Eis *). Wenn es dem Herrn der Natur gefällt, so läßt er rauhe Winde wehen und die Oberfläche der Wasser berühren — es verliethet seine Flüssigkeit, und wird in ein enges Verhältnis eingeschlossen, und mit einer Decke von festem Marmor überdeckt. Wo sonst der Weg der schuppigten

*) Hiob 37, 11.

Nationen war, da ist jetzt der Weg der Menschen. — Gott macht auf Seen eine Bahn, und über die Tiefen einen Weg durch sein allmächtiges Wollen. Wie groß wird mir mein Gott auch in diesem Theile seiner Werke! Wie wunderbar ist diese Verwandlung des Wassers in Eis! Wie stolz sind Menschen auf ihre Werke, wenn sie mit unglaublicher Arbeit und Kosten dem Wasser einen Weg auf Pfeilern und Bögen, über Hügel und Thäler bereiten, und wie bewunderungsvoll erstaunen wir über diese Werke! Aber versucht es, ihr Mächtigen, die ihr Meere mit Meeren verbindet, und Flüsse mit Flüssen kettet, versucht es, überdeckt einmal die Fluth des Wassers in einer weiten Ebene, legt die Grundlagen bloß auf die Oberfläche des Wassers, oder bereitet aus dem flüssigen Elemente euren Füßen eine Bahn, — und das alles mit einem Worte. — Erkennet euer Unvermögen und Gottes Größe! fallt nieder und betet an den Herrn, der durch seinen Odem dieses alles thut! Anbetungswürdiger Gott! groß, unendlich groß bist du, unbegreiflich in deinen Werken! Diese Erkenntniß soll meine Seele immer im Vertrauen auf dich stärkend erhalten. Sind Tiefen des Elendes vor meinen Augen, und Fluthen der Trübsal vor meinem Angesichte, ist kein Weg mehr übrig mich zu retten, und zu dem gewünschten Glücke zu gelangen — Was jage ich! so lange der Herr noch allmächtig regiert, und meine Schicksale in der Hand des ewig Gütigen sind! Was gräme ich mich! ehe wird Er mir einen Weg über das Meer bereiten, ehe über Seen und Tiefen einen Gang erbauen, ehe ich sinken, ehe ich nicht zu dem, von ihm vor mich bestimmten Wohl, gelangen sollte.
D!

O! Hoffe meine Seele auf den Herrn, er wirds wohl machen! Denn

An wunderbaren Wegen
Fehlts dem Allweisen nicht.
Sein Thun ist Gnad und Seegen,
Sein Gang ist Recht und Licht.
Und wenn er seinen Kindern
Ein Glück hat zugebracht,
So kann sein Werk nichts hindern;
Er will; es ist vollbracht.



Der Schnee.

Einem aufmerksamen Beobachter der Werke Gottes wird nichts in der ganzen Schöpfung als eine Kleinigkeit, die seiner Aufmerksamkeit und seines Nachdenkens unwürdig wäre, vorkommen. Auch im Kleinen wird er Spuren der Größe des Herrn, und im Alltäglichen Merkmale der Weisheit Gottes und seiner alles beglückenden Güte wahrnehmen.

Was ist im Winter gewöhnlicher, als daß der Schnee die Erde bedeckt. Jeder sieht denselben, und Gewohnheit und Unachtsamkeit verblendet vielen die Augen, die doch sonst so scharfsichtig seyn, und Sachen sehen wollen, die entweder gar nicht vorhanden sind, oder über welche die göttliche Vorsicht selbst einen Vorhang gezogen, und sie über den Gesichtskreis der Sterblichen erhaben hat. Sie übersehen diese Werke des Herrn und lassen sich dadurch nicht zum Preise des Allmächtigen und Gütigen ermuntern. Laßt uns, Freunde des Herrn, von dieser Menge uns absondern, und auch

diese Erscheinung in der Natur, den Schnee, so gewöhnlich sie ist, zur Verherrlichung unsers Gottes betrachten.

Wir haben in diesen Blättern schon oft bemerkt, daß in der Luft ungemein viel Dünste befindlich sind. Aus diesen Dünsten, wenn sie wäſſricht sind, entſtehet Regen und Schnee. Gefrieren dieſe Dünſte noch eher als ſie ſich zuſammenziehen und Tropfen bilden können, ſo wird der Schnee gezeugt. Der Schnee iſt alſo gefrorenes Waſſer, wie das Eis, aber nur darinnen un-
 terſchieden, daß bey dem Eiſe das Waſſer ſeine gewöhnliche Dichtigkeit hat, das Waſſer bey dem Schnee aber ſchon da gefrieret, wenn ſeine Theilchen auseinander geſetzt, und noch als Dünſte in der Luft ſich befinden. Und wie leicht kann das Gefrieren der wäſſerichten Dünſte in der Luft geſchehen. Die Luft iſt oft überaus kalt, und beſonders die obern Gegenden derſelben. Dieſe Kälte kann durch die Salze, die in der Luft ſich befinden, vermehret werden. Wolken ſind ſchon hinreichend, die unter ihnen befindliche Luft kalt zu machen. Und ſehen wir nicht mehrentheils in den Tagen, wenn es zu ſchneyen pflegt, ſchwarze herabhängende Wolken am Himmel? Dieſe Wolken hindern die an ſich ſchon ſchiefen und daher matten Sonnenſtrahlen, daß ſie die unter ihnen befindliche Luft nicht erwärmen können. Wird nun aber die Luft kalt, ſo wird ſie auch zugleich dichter, die Dünſte werden daher näher an einander gebracht, und erſtarren durch die Kälte; durch dieſe Zuſammenziehung mehrerer Dünſte wächst ihre Schwere, und ſie müſſen daher, wenn kein Wind hinzu kommt, vermöge der Geſetze der Schwere, gerade auf den Erdboden herunterfallen.

Da

Da der Schnee auf diese Weise entsteht, so ist es möglich, daß es auch im Sommer schneyen könnte, und es schneyet auch wirklich bey kühlen Sommertagen in der obern Luft, wenn es bey uns regnet. Die hohen Berge, die mit ewigem Schnee und Eis bedeckt sind, die wir in den nördlichen Gegenden, ja auch in den heißesten Erdstrichen, so gar in Peru, finden, beweisen dieses, auf welchen es schneyet, wenn es in der Tiefe regnet. Man hat durch Berechnungen gefunden, daß in einer Höhe von 1000 Klaftern und drüber, ein solcher Grad der Kälte in der Luft sey, welchen die Winter unsers Erdstrichs haben. Allein da die untere Luft, die uns umgiebt, und sich etliche 100 Klaftern über unser Haupt erhebt, durch die Zurückprallung der Sonnenstrahlen, und die von der erwärmenden Erde erzeugten Ausdünstungen erwärmet wird, so müssen die in der obern Luft gefrorenen Dünste, so bald als sie in diese erwärmte Luft gelangen, aufthauen, und dann können sie nicht mehr als Schnee sichtbar werden, sondern sich in Regentropfen verwandeln.

Ist die Luft, in welcher die Dünste gefrieren, sehr kalt, so fallen die gefrorenen Dünste einzeln herab; ist hingegen die Luft etwas wärmer, so sind sie etwas weicher, und bleiben im Herunterfallen, wenn sie einander berühren, welches bey einer so großen Menge leicht geschehen kann, an einander hangen, und werden dadurch desto größer, und machen also Schneeflocken aus. Dieses ist die Ursache, warum bey gelindem Wetter die Schneeflocken so groß sind, da hingegen bey strenger Kälte nur kleine und einzelne Schneefiguren fallen.

Man

Man hat noch eine Art von solchen gefrorenen Dünsten, *) die oft bey gelindem Wetter mit dem Schnee vermenget, und auch nichts anders als Schnee sind, die in runden Kügelchen herabfallen, und welche man gemeinlich Graupen oder Graupeln nennt. Ihre Erzeugung aber geschieht auf diese Weise: Wenn der oberste Theil einer Wolke weniger von Dünsten erfüllt ist, so daß die Wärme der Sonne bis in die Mitte derselben, wo mehrere Dünste sich gehäufet haben, eindringen und sie leichte machen kann, der untere Theil derselben aber sich in einer kalten Gegend der Luft befindet; so nehmen die untern Dünste die Gestalt des Schnees an sich, die obern aber senken sich zu diesen herab. Indem nun die letztern wärmer sind, so unfließen sie die untern gefrorenen Dünste. So bald dieses geschieht, so werden sie gleichfalls mit in Eis verwandelt, und da sie aber, in Umgebung der gefrorenen Dünste, die Ecken des Schnees weggeschmelzt haben, so müssen daraus nothwendig runde Kügelchen entstehen. Müssen diese Kügelchen aus der kalten Luft abermals durch eine Gegend fallen, wo wärmere Dünste sich befinden, so hängen sich diese an sie an, gefrieren, und die Kügelchen werden dadurch vergrößert. Daher wird man niemals, oder ungemein selten wahrgenommen haben, daß es in der Nacht gegraupelt hätte. Die Sonne muß allezeit, wenn dieses geschehen soll, einen Theil der Luft erwärmen.

So unzählich die Flocken des Schnees sind, so viel Bemerkungswürdiges findet man an ihnen. Die Gestalt derselben ist sehr künstlich, überaus mannich-

*) Von dem Hagel werden wir zu einer andern Zeit reden.

faltig und allezeit regelmäßig, bergestalt, daß auch der geschickteste Mahler alle seine Kunst vergebens anwenden würde, sie genau nachzuzeichnen. Auf der II. Kupfertafel, Fig. 4. sind bey a. b. c. d. einige derselben vorgestellt; es sind aber theils dieses nicht alle Arten der Schneefiguren, denn sie sind unendlich verschieden, theils auch nicht die schönsten, denn wer kann sie nachzeichnen? Man darf nur, um sich an dieser unnachahmlichen Baukunst und an ihren mannichfaltigen Abänderungen zu ergötzen, in strenger Kälte, wenn nur einige Schneeflocken fallen, und hellglänzend aussehen, selbige auf ein schwarzes Pappier fallen lassen, so wird deren Schönheit und Regelmäßigkeit auch ohne Vergrößerungsglas einigermaßen sichtbar werden. So mannichfaltig auch ihre Auszierungen sind, so kommen sie doch meistens alle darinnen überein, daß sie 6 Ecken haben, die in gleicher Entfernung von einander stehen, daß die 6 Theile der Schneefigur einander vollkommen ähnlich, und alle Winkel, die um den Mittelpunkt herum sind, gleiche Größe haben.

Aber woher entstehen diese so künstlichen Figuren? welches ist die Ursache ihrer so regelmäßigen Bildung? Die wahrscheinlichste Ursache, die man davon angeben kann, sind die verschiedenen Arten der Salze, die sich in der Luft befinden. Man weiß aus Erfahrung, daß, wenn man Salze in einem flachen Gefäße zu Crystallen anschließen läßt, eine jede Art von Salzen ihre besondere Figur habe; so sind z. B. die Crystallen vom gemeinen Salze ordentliche Würfel. In der Luft sind allerley Arten von Salzen befindlich; die Erzeugung des Salpeters giebt uns hiervon hinlänglichen Beweis, und wer kann daran zweifeln, wenn man nur bedenkt, daß

daß die Hitze der Sonne viele Salztheilgen flüchtig mache, wie viele Salze durch das Verbrennen der Körper und Ausdünstungen derselben von Menschen, Thieren und Pflanzen in die Luft gebracht werden. Das im Wasser aufgelöste Salz schießt in der Kälte am allerbesten zu Crystallen an. Die Salze demnach, die in der Luft vertheilet sind, schießen in der kalten Luft zu Crystallen an, und bilden die sechs-eckigte Figur, und da unter diesen Anschießen die Wassertheilchen, die sich zwischen den Salztheilchen befinden, durch die Kälte hart werden: so nehmen sie zugleich die von den Salztheilchen gebildete Figur an, und so entstehen die Schneefiguren. Erlangen diese Dünste, ehe sie sich noch gänzlich ausbilden können, eine solche Schwere, daß sie die Luft nicht mehr tragen kann, so sehen wir sie als gefrorenen Reif in der Bildung gerader Spitzen, an welchen sich auf beyden Seiten herunter kürzere Spießgen angefügt haben, herunter fallen. Diese angezeigte Vermuthung wird dadurch wahrscheinlicher, weil sich im Schnee wirklich Salz befindet, dieses ist nicht nur die Ursache, daß der Schnee die Erde fruchtbar machet, sondern auch die Ursache, daß die Speisen, die im Schneewasser gekocht werden, einen andern Geschmack bekommen, als wenn sie im süßen Wasser gekocht worden sind. Aller Geschmack aber kommt von den Salzen her. Das Schneewasser ist auch weit schärfer als das andere, und nimmt daher die Unreinigkeiten von dem, was darinnen gewaschen wird, besser hinweg. Daher braucht auch die heilige Schrift dieses Bild, *) um dadurch anzuzeigen, daß alle unsere Bemühung, die ohne den mächtigen Einfluß und

*) Hiob 9, 30.

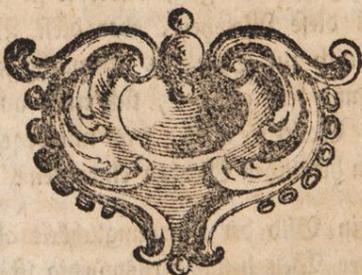
und Mitwirkung der Gnade Gottes von uns unternommen wird, uns rein und heilig in den Augen des allerheiligsten Wesens, vor dem auch die Himmel nicht rein sind, zu machen, umsonst und vergeblich angewandt werden. Zum Beweis, daß wir die wahre, vor Gott wohlgefällige Reinigkeit und Heiligkeit, bios von seiner alles heiligenden Gnade erlangen.

Auch diese so künstliche Bildung eines jeden Schneeflockens erweckt mich, die unendliche Weisheit des Allmächtigen zu bewundern, die alles so richtig, so regelmäßig und dabey so unendlich mannichfaltig gebildet hat, die der Natur einmal vor allemal solche Gesetze, wornach sie arbeiten und wirken muß, vorgeschrieben hat, die eben so richtig als unveränderlich sind. Welche künstliche Anlage, welcher regelmäßige Bau ist nur in einer einzigen Schneefigur! und gleichwohl ist ihre Menge eben so unzählig, wie der Sand am Meer. Welche Allmacht in deren Hervorbringung! Welche Weisheit in deren Auszierung! In jeder Schneeflocke ist der Herr, wie in jeder Blüthe des Frühlings, sichtbar. Beschäftiget sich aber die Weisheit und Vorsicht des Herrn mit diesen so vergänglichen Dingen, bildet er sie so schön, — o! sollte eben diese Weisheit, eben diese Vorsicht des Herrn, die mich zur Ehre des Allmächtigen erbauet, die mir Seele und Leib gegeben, sich nicht auch mit mir beschäftigen? Sollte sie alles, was mir begegnet, nicht auch nach ihren herrlichen Gesetzen einrichten?

Welch ein Bild der Vergänglichkeit alles dessen, was mir in der Welt bewundernswürdig ist, und welches oft meinen Geist nur zu sehr an sich zieht, stelle mir die Natur in diesen Schneeflocken vor Augen! Alle
die

die Schönheit und Vollkommenheit in ihrer Structur und Zusammensetzung kann sie nicht vor dem Untergange schützen; die geringste Wärme verwandelt sie in ihr erstes Wesen, in Wasser, woraus sie entstanden waren. Warum brüsten sich Menschen wegen ihrer blühenden Wangen, wegen der Pracht ihrer Kleider, wegen ihres Ansehens, wegen ihres Wiſes? — — Betrogne Seelen! eine kleine Widerwärtigkeit raubt euch alles dieses oft auf einmal, die ganze Glückseligkeit verschwindet. Und dieser Leib, — der so künstlich gebildet, dieses Meisterstück der schaffenden Hand des Allmächtigen, — was ist er? Erde! und muß wieder zur Erde werden! O mache mich weise, Gütiger und Ewiger, damit ich den Theil meines Wesens, der nie vergeht, mit solchen Vollkommenheiten ausziere, die so lange als er bestehn, und mich mit in die Ewigkeit begleiten. Diese, nur diese verunstaltet keine Widerwärtigkeit, diese zergehen nie, diese erfreuen mich noch auf meinem Sterbebette und in der Ewigkeit.

Die Fortsetzung folgt.



Den 9. März wird das 8te Stück ausgegeben.

Natur und Religion.

VIII. Stück.

Der Schnee.

Der Schnee bestehet, wie wir schon angezeigt haben, aus gefrohrnen Dünsten, ehe sie sich noch in Wassertropfen zusammenziehen und vereinigen können. Eben daher rühret seine ungemeyne Lockerheit und Leichtigkeit. Durch Versuche hat man gefunden, daß er 24 mal leichter als das Wasser ist; denn wenn man 24 Maas Schnee, der nur gefallen ist, zergehen läßt, so bekommt man davon nur Ein Maas Wasser.

Von dieser Lockerheit des Schnees kommt auch seine so glänzende weiße Farbe. Es ist kein Zweifel, daß die Zwischenräumen seiner Theile mit Luft angefüllet sind, und er demnach ein Körper sey, der aus Theilen von verschiedener Dichtigkeit bestehe. Ein solcher Körper aber läßt die Lichtstrahlen nicht durchfallen, sondern wirft sie häufig zurück, je mehr aber derselben in unsere Augen kommen, desto weißer erscheint uns ein Körper; weil nun dieses bey dem Schnee häufig geschicht, so ist seine Weiße so glänzend, daß sie oft die Werkzeuge des Gesichts blendet. Ein großer Theil der Armee des Cyrus bekam, nach dem Berichte des Xenophons, entzündete Augen, und ein Theil derselben verlohr das Gesicht gänzlich, als sie über die mit Schnee bedeckten Gebürge geführt wurde.

Die heilige Schrift, die, wenn sie uns sinnliche Menschen von Dingen, die über unsere Sinnen sind,

unterrichten will, oft in Bildern mit uns redet, bedient sich dieses Bildes, das von der glänzenden Weiße des Schnees hergenommen ist, die allerhöchste Reinigkeit und Heiligkeit der Majestät unsers Gottes uns eindringend vorzustellen *), und die Herrlichkeit unsers gebenedeyten Erlösers uns einigermaßen sichtbar zu machen **). Die reinste Leinwand und die königliche Krone verliert ihren Glanz, wenn der Schnee gegen sie aufgestellt wird. Eines solchen reinen Schmuckes bedürfen wir gefallenen und besleckten Sünder, wenn der Herr, der Heilige, Wohlgefallen an uns haben, und das allerreinste Wesen uns als seine Freunde erkennen soll. So wenig wir aber Schnee schaffen, und unsere Felder damit bedecken können; eben so, und noch viel weniger können wir uns den Rock anlegen, und den Schmuck mittheilen, darinnen wir Gott gefallen. Alles was unser eigen ist, ist mit Sünden besleckt. Aber wie der Herr den Schmuck der Felder des Winters schafft, so hat er vielmehr vor deinen Schmuck, o Seele, gesorgt. O du, über deine Unreinigkeiten und Mängel bekümmertester Erlöster, rufe mit dem büßenden Könige in Israel mit eben solchem gedemüthigten, und nach Gottes Gnade verlangenden Herzen: Wasche mich, o Jehova, daß ich Sänneweiß werde ***). Und siehe, Seele, der ewige Mittler zwischen Gott und den Menschen, dein erbarmender Heiland bietet dir seine göttlichen Verdienste an, seine Unschuld, seine vor Gott geltende Gerechtigkeit; durch das Blut des Sohnes Gottes sollst du rein von Sünden werden. Sein Geist will dir diesen Rock der Gerechtigkeit anlegen, und dich mit diesen Kleidern

*) Daniel 7, 9. **) Marc. 9, 3. ***) Psalm 51, 9.

Kleidern des Hells schmücken. Dann, dann hörest du die väterliche Stimme deines durch Christum versöhnten Vaters: Wenn deine Sünden blutroth wären, sollen sie doch schneeweiß werden *).

Freue dich, Seele! dieß ist die allerherrlichste Zierde, das Kleid der Ehre, das dich würdig macht, in der allerhöchsten Gesellschaft geliebet und geehret zu werden! Die Augen, auf deren Urtheil alles ankommt, die Augen des Herrn des Allerhöchsten und unsterblichen Königes erblicken an dir die allervollkommenste Keinheit, die allerliebenswertigste Tugend, und sehen auf dich mit segnendem Vergnügen. Hier hast du die weißen Kleider, hier den Purpur, hier die Krone, hier den Schmuck, mit welchem du ohne Schaam und mit Freudigkeit vor dem Throne des höchsten Richters treten, und dich versichern kannst, ihm wohlzugefallen. Jauchze, du hast Christum angezogen **).

So selten in den Gegenden, die wir bewohnen, der Schnee so häufig fällt, und die Erde so hoch bedeckt, daß dadurch Menschen in Gefahr zu verunglücken gerathen, oder den Verlust ihrer Habseligkeiten, oder wohl gar ihres Lebens besorgen müssen: so sind die Einwohner anderer Gegenden hingegen desto häufiger den größten Gefährlichkeiten ausgesetzt. Wir haben schon im vorhergehenden Stücke die elenden Wohnungen verschiedener Völker gesehen, und wir hoffen, daß es zum Vergnügen unserer Leser gereichen werde, wenn wir noch etwas besonders in Absicht auf den Schnee beyfügen.

In Lappland soll der Schnee oft so klein, wie ein unmerklicher Staub fallen, aber in so großer Menge,

h 2

daß

*) Esaiä 1, 18.

**) Gal. 3, 27.

daß es denen, die von einem solchen Schneegestöber überfallen werden, beynah ohnmöglich zu athmen wird, und eben dadurch in die größte Lebensgefahr gerathen. Besonders sind die Einwohner der Schweiz, die an den Alpen, den ewigen Schnee und Eisgebürgen, wohnen, deren Merkwürdigkeiten wir anderswo anzeigen wollen, sehr großen Gefahren von den so genannten Schneelauinen oder Schneebrüchen unterworfen, die nichts anders sind, als ungeheure Lasten von den hohen Schneegebürgen herabrollender, oder von dem Wind zerstreuter Schnee. Herr Gruner *) theilt diese Lauinen in drey Gattungen ein, welche mehrentheils zur Winters- und Frühlingszeit zu entstehen pflegen, nämlich in Wind- Grund- und Staublauinen. Sie werden durch eine jede Ursache erwecket, welche den frisch gefallenen Schnee auf den Bergen in Bewegung bringt. Geschicht es, daß nur wenige Schneeflocken von einem Felsen herab fallen, und sich mit einander vereinigen, daß sie fortrollen können, so entsteht daraus sogleich ein Ball, der im Laufe durch den Schnee zu ganzen Lasten, die den Bergen gleichen, anwächst.

Die erste Gattung der Lauinen machen die Windlauinen aus, welche den Winden ihre Entstehung schuldig sind, und auch von ihnen fortgetrieben werden. Die Veranlassung derselben ist oft sehr geringe; einige Schneeflocken, wenn sie von den Bäumen herabfallen, sind oft die erste Ursache derselben, ja in manchen Gegenden müssen die Reisenden sich so gar hüten, nicht laut zu reden, damit die Luft nicht bewegt werde, und einige Schneeflocken abreißen möchte. Sie sind daher

genöthigt

*) Beschreibung der Eisgebürge des Schweizerlandes.

gendchlget, ehe sie solche Gegenden betreten, eine Flinte oder Pistole vorher loß zu brennen, da denn sogleich solche Lawinen durch die Bewegung der Luft entstehen, welche sie vorbeÿ stürzen lassen, und dann in möglichster Stille ihren Weg fortsetzen. Sie selbst bestehen aus frischgefallenem oder doch noch nicht veraltetem Schnee.

Die andere Art sind die Grundlawinen, die durch ihre eigene Schwere in gerader Linie fortrollen. Diese ungeheuren Massen reißen in ihrem gewaltsamen Laufe Häuser und Bäume mit sich fort, und schlagen alles, was ihnen in den Weg kommt, bis auf den Grund nieder. Sie bestehen mehrentheils aus altem verlegenen Schnee, und sind schon bey ihrer ersten Entstehung große Schneeklumpen, die nicht so wohl fortrollen, als gleichsam schlagend von Gebürgen herunterfallen.

Die Staublawinen machen die dritte Gattung aus. Sie bestehen nicht aus Klumpen Schnee, sondern aus Schnee, der im Herunterfallen sich zerteilt und zu Staube wird, und diese Art fällt nur im Sommer, da die beyden erstern Arten des Winters herabstürzen.

Die Wirkungen von allen dreÿen sind äußerst schädlich. Die Wind- und Grundlawinen, als die festesten, reißen alles, was sich ihrem Lauf widersetzet, mit sich fort. Wenn Menschen oder Thiere von ihnen ergriffen werden, so wickeln sie dieselben so fest ein, daß sie sich nicht bewegen oder Luft machen können, und in diesem Zustande ersticken müssen. Da sie aber in gerader Linie fortschießen, so kann man ihnen fast allezeit ausweichen. Ganz anders verhält es sich mit den Staublawinen, da ihnen der Wind die Richtung giebt; die Gefahr von ihnen erstreckt sich viel weiter, so daß man, wenn sie stark

sind, eine Viertelstunde weit, niedergeschlagen, und wenn man nicht die Vorsicht gebraucht, sich mit dem Gesichte auf die Erde zu legen, erstickt werden kann. Die Nachrichten aus der Schweiz sind voll von dem Unglück solcher Personen, die durch diese Lawinen umgekommen sind.

Im Jahr 1477. wurden 60 Soldaten, die durch das Urbeser Thal nach Mayland zogen, auf einmal bedeckt; im Jahr 1499. 400 Mann kayserslicher Völker, die aber noch meist gerettet wurden. Im folgenden Jahre begrub eine solche Lawine 200 Schweizer am Bernhardsberge; und im Thal Madia wurden 1695. dreyzehn Häuser daburch auf einmal zerstört. Einzelne Menschen kommen sehr viel alle Jahre auf diese Art um, und viele Häuser werden daburch verheeret. Die Lawinen halten öfters den Lauf der Flüsse auf, indem sie sich in das Bette derselben hineinstürzen, daburch werden ganze fruchtbare Gegenden überschwemmet, und weil sie an manchen Orten so gar nicht schmelzen, ewig unwohnbar gemacht.

Die Bewohner der Alpen suchen diesen Gefahren auf verschiedene Weise zu begegnen, wenn sie ihnen nicht zuvor kommen können. Sie vermeiden bey Erbauung ihrer Häuser diejenigen Stellen, die ein steiler Berg in der Nachbarschaft gefährlich macht. Sie erbauen hohe Mauern in einem Dreyeck, deren schärfster Winkel gegen den Berg gekehret ist, damit sich die herabstürzenden Lawinen zerschneiden und zertheilen.

Hat der Schnee vor einzelne Personen einige Unbequemlichkeiten, und macht sein ewiges Daseyn auch einige Theile der Erde vor Menschen unwohnbar: so bringt er dennoch der Erde die ansehnlichsten Vortheile. Jede Schneewolke ist ein Vorrathshaus des göttlichen Seegens,
das

das der Herr zu gehöriger Zeit öffnet und Fruchtbareit auf Felder und Fluren triefen läßt. Wie öde würde in wenigen Jahren das Reich der Pflanzen aussehn? ganze Familien süß duftender Blumen würden nicht mehr seyn; die zarte Saat des Brodtes der Menschen und die grünende Nahrung der Thiere würde die Kälte des Winters abmähen und verzehren, und Felder, Gärten und Bäume würden leer von Segen seyn. — Aber deine Vorsicht, Allmächtiger, wacht, wenn die Erde schläft, und Frost und Kälte sie verheeren will! Sie breitet eine sanfte und warme Decke über die Nahrung der Bewohnen der Erde; sie bedeckt sie mit Schnee, wie mit Wolle, daß sie sanft und ohne Nothheit ruhen kann. Sie bekleidet unsere Fluren mit einem Kleide, das gerade der ruhenden Erde die nöthige Wärme erhält, daß ihre zarten Kinder gedeihen, aber auch zugleich die nöthige Luft und Kälte durchdringen läßt, daß sie nicht ersticken oder von Hitze verzehrt werden. Herr! wer ist so gütig und weise wie du! Deine Hand macht allemal die besten und uns ganz unnachahmlichen Anstalten zu unserm Wohl, auch wenn unsere Unwissenheit sie für widrig hält, oder unsere Macht und Klugheit nichts ausrichten kann. Zu rechter Zeit legst du der Erde dieses Winterkleid an, und zu rechter Zeit zieht ihr deine allmächtige Hand dasselbe wieder aus, da es ihr schädlich seyn würde, länger damit bekleidet zu seyn. So, ewig Gütiger, wacht deine Vorsicht über uns, und unser Wohl, wenn wir mit allen unsern Sorgen nicht den geringsten Unfall abwenden, noch mit allen unsern Anstalten unsern Unterhalt uns verschaffen können.

Doch der Schnee bewahret nicht nur die Gewächse der Erde vor der ihnen schädlichen Kälte, und schüzet sie

vor ihrem sonst unvermeidlichen Untergange: er befördert auch ungemein die Fruchtbarkeit der Erde. Der Schnee hat, wie alle Dünste, gewisse Salze bey sich, und man weiß aus der Erfahrung, daß die Salze die Fruchtbarkeit sehr vermehren. Wenn der Schnee schmelzt, so bringt dessen Wasser in die Erde, füllt die Zwischenräume derselben, sein bey sich habendes Salz legt er an selbige an, und befruchtet die mütterliche Erde, aus deren befruchteten Schooße die Gewächse hervor grünen, Nahrung nehmen, und die Blüthen des Frühlings und die Früchte des Herbstes geböhren werden.

Was der Schnee der Erde ist, der sie vor dem Frost schützt, grünend und fruchtbar macht, das ist im Reiche der Gnaden meiner Seele das Wort des gnädigen Gottes, der vor das Wohl meines Geistes und vor dessen beständiges Wachsthum im Guten eben so wohl und noch herrlicher, als vor die Fruchtbarkeit der Erde, und meiner irdischen Wohlfarth sorgt. Und wie nöthig habe ich einen solchen kräftigen Einfluß! da mein Herz von Natur einem verwilderten Acker gleicht, der nur Böses hervorbringt und zu allem Guten ganz erstorben ist. Aber wie herrlich sind die Wirkungen des Wortes des Herrn! Es erleuchtet, erwärmet, erquicket meinen Geist, es schützt mich vor aller Gefahr, Glauben und Gottseligkeit zu verlihren. Der, welcher seinem Worte diese belebende Kraft bengelegt, versichert mich selbst davon: Gleichwie der Regen und Schnee vom Himmel fällt und nicht wieder dahin kommt, sondern feuchtet die Erde und macht sie fruchtbar und wachsend, daß sie giebt Samen zu säen, und Brod zu essen: also soll das Wort, so aus meinem Munde geht, auch seyn, es soll nicht wieder zu mir leer kommen, sondern thun, das mir gefällt,
und

und soll ihm gelingen, darzu ich es sende *). Hat es noch jemals an der Erfüllung dieser gnädigen Verheißung gefehlt? Die Königreiche der Erde sind dadurch in Länder des Immanuel verwandelt worden. Könige haben ihre Kronen zu den Füßen des allmächtigen Heylandes abgelegt, und Abgötter haben den Namen Jesu mit freudigem Aufstun ihrer Lippen angebetet! Wie manches Herz wird noch dadurch gewonnen — gestärkt — aufgerichtet — und erquickt. — Was die Gottseligkeit vor edle Früchte bringt, das sind Wirkungen dieses Wortes, das aus dem Munde Gottes gegangen. Welche gute Entschlüsse, o Seele, hat es in dir hervorgebracht und lebendig gemacht, welche Tröstungen giebt es dir! Wie oft jagte ich in manchen Kummernissen, und dein Wort, o Gott, erquickte mich. Im Elende vergangen, würde ich längst die Wohnungen der Finsterniß betreten haben, wenn dein Wort nicht wäre mein Trost gewesen. Ja, Herr!

Mich zu verneun,
 Mich dir zu weh'n,
 Ist meines Heils Geschäfte.
 Durch meine Müß
 Vermag ichs nie,
 Dein Wort giebt mir die Kräfte.

*) Esaiä 55, 10. 11.



Der Nebel.

In dieser Jahreszeit, da der beschneyte Winter sich allmählig entfernt, und die Hoffnung des angenehmen Frühlings in allen Seelen lebendig wird, ist nichts gewöhnlicher als die noch rauhen Nebel. Diese Lufterscheinung hat aber wie die übrigen gleiches Schicksal, sie wird von allen gesehen, und von den wenigsten erwogen, und vielweniger, in Beziehung auf die Religion, bemerkt. Es wird daher auch diese Betrachtung, die wir anstellen wollen, so überflüssig sie scheinen dürfte, nicht ganz unnützlich seyn.

Der Nebel ist nichts anders als eine Menge mehrtheils wäsriger Dünste, welche sich in der untern Gegend der Luft nahe an unserer Erde sammeln, daselbst verdicket werden, das Licht nicht hindurch lassen, und dadurch die Luft trübe und dunkel machen. An und vor sich sind die Dünste in der Luft eben so unsichtbar, als die Ausdünstungen vieler Personen, die sich des Winters in einem Zimmer befinden; allein sie können durch verschiedene Zufälle verdicket werden, und so bald dieses geschieht, so werden sie uns sichtbar. Diese Dünste können entweder von der Erde in die Luft langsam aufsteigen, oder die schon dahin aufgestiegenen, aus den obern Gegenden der Luft, in die untern herunter sich bewegen, und durch beydes, wenn sie dichter werden, entsteht der Nebel. Die Ursachen, welche die Dünste näher zusammen bringen und verdicken, sind also überhaupt die Ursachen des Nebels.

Dieses geschieht nun vornehmlich durch die Kälte in der untern Gegend der Luft, denn wir haben schon S. 69. erwiesen,

erwiesen, daß die Kälte die Dünste näher zusammen bringe, und also dichter mache. Hieraus läßt sich erklären, warum die Nebel besonders im Frühlinge und Herbste, wie auch im Winter, wenn der Frost nicht allzuhäftig ist, so öfters, und hingegen im Sommer desto seltner wahrgenommen werden. Wird im Winter die Luft kälter, als die Erde ist: so werden die von ihr aufsteigenden Dünste durch die kalte Luft ihrer Feuertheilgen beraubt, und verdicket, und also sichtbar, und ein Nebel. Eben dieses geschieht auch im Herbste, wenn die Erde noch durch die vorhergegangene Sommerhitze erwärmet ist, die Luft aber kälter wird. Wird aber im Frühlinge die obere Luft, durch die in ihr schon etwas senkrecht fallenden Sonnenstrahlen erwärmet, da die Erde noch vom Winterfroste erkältet ist, so wird sich der größte Theil der in der Luft erwärmten Dünste, nach der untern Gegend der Luft, die von der Erde kälter worden, bewegen, in einen engeren Raum gebracht, und also sichtbar werden. Auf gleiche Weise entsteht der Nebel im Winter, wenn die Luft bey dem Dauwetter wärmer wird.

Besonders bemerken wir bey dem Aufgange der Sonne, und bey ihrem Niedergange öfters einen Nebel. Der Abendnebel entsteht auf diese Weise: Die Sonne hat den Tag hindurch die Erde sehr erwärmt, und weil sie ein dichter Körper als die Luft ist, so behält sie ihre Wärme länger als jene. Die Dünste der Erden müssen also, nach dem oft bemerkten Gesetze der Natur, sich nach dem kältern Orte bewegen; da aber die Dünste in der Luft durch deren Abkühlung schon schwerer worden sind, so können die aufsteigenden sich nicht höher schwingen, sie verlieren ihre Wärme, vermengen sich mit dem kältern,
und

und werden dichter, und also ein Nebel. Bey den Morgennebeln trägt sich das Gegentheil zu. Die obere Luft und deren Dünste, wird von den in sie fallenden Sonnenstrahlen eher erwärmet, und daher verdünnet, als die Dünste, die nahe an der Erde sich befinden, die obere Dünste müssen sich daher gegen den kältern Ort bewegen und verdicken.

Die Verschiedenheit und Abwechslung der Wärme und der Kälte, die sich im Frühlinge und im Herbst wahrnehmen läßt, die gemeiniglich kalte Luft ist die Ursache von den vielen Nebeln, die in diesen Jahreszeiten zu entstehen pflegen. Man wird daran um desto weniger zweifeln, da im Winter der Hauch aus dem Munde so gleich in eine Art eines Nebels verwandelt wird, welches im Sommer nicht geschieht. Daher kommt es auch, daß in den Ländern, die näher an den Polen der Erde liegen, die Nebel so häufig sind, und beynah nie verschwinden. So bedeckt z. B. Grönland die meiste Zeit des Sommers ein feuchter und kalter Nebel, und in den dabey liegenden kleinen Inseln vergeht er den ganzen Sommer, den Augustmonat ausgenommen, niemals.

Die Sonnenstrahlen sind auch eine Ursache des Nebels, da die Dünste von ihnen leicht fortgestoßen werden können. Geht daher die Sonne auf, da sich die Dünste des Nachts hindurch in der Luft stark angehäuget haben, so werden diese von der Gewalt der Sonnenstrahlen niederwärts gegen die Erde getrieben.

Die Menge der Dünste kann ferner auch einen Nebel verursachen. Steigen die Dünste von der Erde gar zu häufig auf, oder treiben die Süd- und Ostwinde, die aus dem uns nähern Meere viele Dünste mit sich fortführen, und zu uns bringen, die Dünste näher zusammen,

men, so müssen sie durch ihre Mengē sichtbar werden, und also einen Nebel bilden. Dieses ist auch die Ursache, warum die Derter, die nahe an der See liegen, oder viele wasserreiche Gegenden, starke Wasserfälle und Moräste haben, den Nebeln mehr als andere ausgesetzt sind.

Endlich kann die vermehrte Schwere der Dunstbläschen die Ursache des Nebels seyn. Diese, die entweder durch schwere Dämpfe, die sich damit vereinigen, oder durch die Kälte, die ihre Wärme verringert, schwerer gemacht werden, müssen niedersinken, auf andere kommen, und mit denselben zusammenhängen, und also dichter werden.

Gemeiniglich bestehet der Nebel nur aus wäßrigen Dünsten, daher ist er zwar feuchte, aber ohne Geruch und unschädlich. Oft aber ist er von sehr übeln Geruch und der Gesundheit sehr nachtheilig, und wohl gar vor Menschen und Thiere tödtlich. Dieses geschieht, wenn die wäßrigen Dünste Theile von verfaulten animalischen oder vegetabilischen oder schweflichten und mineralischen Körpern antreffen, sich damit vermischen und dichter werden. Da aber dergleichen faulende oder mineralische Theile die Nerven des Geruchs reizen, so müssen solche Nebel stinken, und da sie mit dem Athemholen eingezo- gen werden, sich mit der Blutmasse vermischen und Krankheiten hervorbringen. Besonders pflegen im Früh- linge und im Herbst dergleichen stinkende Nebel zu fallen, und man weiß aus der Erfahrung, daß dadurch die Vieh- seuchen verursacht oder vermehret werden. Man fin- det auch oft in diesen Jahreszeiten auf stillestehenden Was- sern nach dem Nebel ein fettes und ins röthliche fallende Häutlein, welches demjenigen sehr ähnlich ist, das die Chymici bemerken, wenn sie den sogenannten Goldschwefel

des

des Spiegglases machen. Es muß also eine solche mineralische Materie vorher im Nebel gewesen seyn.

Die Dunkelheit ist allezeit eine Eigenschaft des Nebels, die bald größer und stärker ist, so daß wir auch nahe bey uns befindliche Dinge nicht sehen können, und die alles in eine schattigte Einsörmigkeit kleidet, bald geringer und dünne, so daß wir die Gegenstände unterscheiden können, ob sie uns gleich in einem Flor eingehüllt zu seyn scheinen. Diese Dunkelheit entsteht nicht so wohl aus der Menge der Dünste, als vielmehr aus der Verschiedenheit und unordentlichen Lage derselben. Denn wenn ein Körper aus Theilen von verschiedner Dichtigkeit besteht, so wird der Strahl des Lichts, welcher gerade hindurch gehen sollte, beständig gebrochen, und zurückgeworfen, indem er bald aus einer dichtern Materie in eine dünnere, und wiederum aus einer dünneren in eine dichtere hineinfährt *). So oft aber der Lichtstrahl gebrochen wird, so oft wird ein Theil desselben zurückgeworfen. Geschicht nun dieses öfters: so wird das Licht dermaßen geschwächt, daß entweder gar keines oder sehr wenig hindurchgeht, und also in dem Auge keine merkliche Empfindung hervorbringen kann. Eben so verhält es sich mit dem Nebel; die wäßrigen Dünste, woraus er besteht, sind dichter als die Luft, die zwischen diesen Dünsten sich befindet, die Dünste sind selbst von ungleicher Größe, und wie viele solcher Lagen von Dünsten werden sich im Nebel befinden? Das Licht also, wenn es durchdringen will, stößt beständig auf ungleiche bald dichtere bald dünnere Theile; es wird also von der geraden Bahn weggebogen und zurückgeworfen, verliert

*) Was hier nur angenommen wird, soll an einem andern Orte bewiesen werden.

verliert seine Stärke, und kann also nicht, oder nur wenig in unsere Augen kommen. Es folgt also keinesweges, daß, wenn der Nebel sehr dunkel ist, auch viele Dünste vorhanden seyn müßten. Wir sehen oft in Sommertagen, daß die Luft, die mit wenigen Dünsten angefüllt ist, dunkel und neblicht werde, und daß, wenn mehrere hinzukommen, es lichter werde, welches daher kommt, weil die hinzugekommenen Dünste die Zwischenräume ausfüllen, die sonst mit Luft erfüllet waren, und also eine gleichförmige Materie machen, in welcher das Licht nicht so oft gebrochen und zurück geworfen wird.

Diese uns sichtbar gewordenen Dünste sinken entweder, oder erheben sich in höhere Gegenden der Luft. Sinken sie, so hängen sie sich an andere Körper, die ihnen ausgesetzt sind, in kleinen Tropfen an; selbst die polirten Körper, auf welchen der Regen nicht haftet, sind davon nicht ausgenommen, und befeuchten dieselben. Sie hängen sich an das Gras und die Sträucher, und die Kleider werden davon eben so naß, als vom Regen. Oft fällt der Nebel so subtil, daß wir es mit den Augen nicht bemerken können, und um desto mehr dringt er in die Körper ein, und verdirbt diejenigen, so die Nässe und Feuchtigkeit nicht vertragen können. Er dringt so gar in die Häuser, und legt sich an die Wände und das Hausgeräthe an; verwandelt sich endlich in Tropfen und fällt herunter. Oft aber kann man auch das Niederfallen desselben mit bloßen Augen bemerken. Er senkt sich aber zur Erde, wenn einmal die Dünste sich so sehr anhäufen und mit andern vermischen, daß dadurch kleine Tröpfgen entstehen, die alsdenn wegen ihrer Schwere zu Boden fallen müssen, oder wenn die Luft, in welcher

er

er sich befindet, durch die Strahlen der Sonne leichter gemacht und ausgedehnt wird, die alsdenn die in ihr befindlichen Dünste nicht mehr tragen kann. Fällt der Nebel, so wird die Luft von den wäßrigen Dünsten gereinigt, und dieses ist die Ursache, daß man sagt: es werde, weil der Nebel gefallen, schön Wetter erfolgen.

Zuweilen aber steigen die Nebel in die Höhe. Dieses geschieht, wenn die Erde an und vor sich wärmer ist als die Dünste, da sie denn denen Dünsten, die in der untern Gegend der Luft sich befinden, einen größern Grad der Wärme nach und nach mittheilt, als die obern von der Sonne erhalten, und dann müssen sich die erstern nach dem kältern Orte bewegen und in die Höhe begeben. Ist die Erde aber kalt, die Dünste hingegen, die den Nebel verursachen, nicht so gar schwer und dichte, so können selbige zugleich mit den obern Dünsten und der Erde durch die Strahlen der Sonne erwärmet werden. Der Nebel verweilet alsdenn nur so lange, bis die Erde einen größern Grad der Wärme erlangt als die Dünste des Nebels, da sich denn abermals die Dünste nach dem kältern Orte bewegen, in die Höhe steigen, und entweder Wolken bilden, oder von den Sonnenstrahlen erwärmt, ausgedehnt, und zerstreuet werden. Jedermann sagt alsdenn: es werde Regen oder Wind erfolgen, und es geschieht auch mehrentheils. Die Ursache aber von dieser Vorhersagung der Bitterung liegt darinnen, weil die wäßrigen Dünste in der Luft bleiben, und da immer neue aufsteigen, sich vermehren, und endlich im Regen wieder auf die Erde zurück fallen müssen.

Den 23. März wird das 9te Stück ausgegeben.

Natur und Religion.

IX. Stück.

Erbauliche Gedanken bey dem Nebel.

Welch ein angenehmes Schauspiel hat der Nebel oft meinem Gesichte dargestellt! Diese feuchte Dunkelheit hat, so weit mein Auge sehen kann, alles in eine graue Einförmigkeit gekleidet. Der unermessliche Raum, der sich zwischen dem hohen Firmament und der Erde, die ich bewohne, befindet, ward mir unmerklich, und beyde schienen ein Ganzes zu seyn. Die Fackel des Tages verlor ihren Glanz, und die anmuthigen Farben der Fluren verschwanden. Die reizenden Abwechslungen der Häuser, Felder, Flüsse und Wälder, konnten mein forschendes Auge nicht mehr ergötzen, alles lag vor mir mit einer einförmigen Decke überzogen. — Der Schauplatz der Welt scheint jetzt in einen leeren Raum verwandelt zu seyn, und die Schönheiten und die Pracht der Erde waren verloschen. — Der wohlthätige Regente des Tages, die strahlende Sonne arbeitete lange vergebens, dieß feuchte Dunkel zu vertreiben; bald schien sie zu siegen, bald überwunden zu werden. — Nach vielen mächtigen Angriffen gelang es ihr, die verdrüßliche Wolke, die ihrer Kraft sich widersetzte, zu vertilgen. Die Dünste zogen sich nunmehr als besiegte Schwadronen entweder allmählig zurücke, oder fielen als überwundene Feinde zur Erde, und ihr Fall deckte und befeuchtete den Boden. — Nun traten vor meinen Augen die vorhin unsichtbaren Gegenstände

2. Bändch. J stände

stände wiederum an ihren vorigen Ort, und kehrten, gleichsam als geflüchtete Einwohner, zurück in ihre verlassene Wohnungen. Nun prangte der Himmel aufs neue mit seinen Herrlichkeiten, und die Erde mit erfrischter Schönheit. Die Lebhaftigkeit der Farben kehrte zurück, und meine Augen irrten nicht mehr vergeblich durch die Schöpfung. — —

Nicht selten hat mich bey Erblickung der Dunkelheit des Nebels meine Einbildungskraft in die allerersten Tage der Welt versetzt. Ich sahe im Nebel ein lebhaftes Bild von jenem Chaos, von jenem vermischten und unförmlichen Klumpen, in welchem alles, was nachher entstand, in der größten Unordnung lag — den die dicksten Finsternisse einhüllten, — ich sahe die allgemeine Verwirrung, die nichts als die Allmacht des Ewigen ordnen konnte. Die Nebel wichen, — es ward allmählig lichter, und Gegenstände kommen vor meine Augen. — So senkten sich an jenem ersten Tage die Dunkelheiten — So flohen die Finsternisse auf das allmächtige Wort des Herrn: es werde Licht! So kamen an jedem folgenden Tage der Schöpfung neue Geschöpfe aus der mütterlichen Erde durch des Allmächtigen Befehl herfür — So zeigte sich endlich die Erde in ihrer Vollkommenheit und Pracht, wie die Schönheit der Flur, wenn der Nebel fliehet. Tief in Ehrfurcht betet dich, Mächtiger, meine Seele an, der du Welten aus Nichts rieffst, und sie zu Wundern deiner Ehre erbauest.

Wer, dem die allerheiligste Religion das größte Gut auf dieser Welt ist, und der allen Menschen ihre reinen und wohlthätigen Einflüsse zu empfinden wünscht,
wer

wer kann wohl an die Zeiten vor der gesegneten Reformation gedenken, ohne daß sein Herz von Berrüßiß und Mitleiden bebet! In welches entsetzliche Dunkel waren alle Wissenschaften, die einen so großen Einfluß in die Keinigfeit der Lehre Jesu haben, eingehüllet! Welch ein dunkler Nebel der Unwissenheit, des Aberglaubens und der Menschenfahrungen lag auf dem Lande des Immanuels, in welchem das Licht der seligmachenden Erkenntniß Gottes und des Heylandes der Welt so herrlich geleuchtet, und solchen durchdringenden Glanz von sich geworfen, daß die Völker zu diesem wohlthätigen Lichte eilten! Land von der verkehrten Einbildung der Menschen geschaffen, eitle Cäremonien, verführende Gelübde, schändlicher Abiaß, erdichtete Verdienste der Heiligen, Verstümmelungen der Einsegnungen Jesu, selbst erwählter Gottesdienst verfinsterte und schändete die Religion Jesu. Herrschsucht, Stolz, Eigennuß und elender Gewinn raubte den armen Pilgrimmen nach dem Himmel das Licht, das auf ihrem Wege leuchten sollte, Irrlichter führten sie von dem wahren Pfade ab. Die Leuchte unserer Füße, das göttliche Wort ward weggenommen, und von Menschen verborgen. — Nur hie und da strahlte es, doch nur mit schwachem Schimmer durch die Irrthümer hindurch. Jahrhunderte lang lag dieser vergiftende Nebel auf den Ländern Jehovas und schien immer dunkler zu werden. Wer sollte diese Nebel der Unwissenheit und des Aberglaubens zerstreuen? Das war kein Werk der Menschen. Jahrhunderte waren verlossen, Kayser und Könige, die Stände des deutschen Reichs, und Kirchenversammlungen hatten die Wiederherstellung der reinen Lehre gewünscht, — gesucht, — angefangen, — aber nicht vollendet;

aber der Erbarmende dachte an sein Land und an seine Verheißungen. Er sprach abermal: Es werde Licht! Und es flohe allmählig die Finsterniß der Irthümer, und der Glanz des Evangelii bestrahlte die dunkeln Länder, und die durch Aberglauben verfinsterten Seelen. Wie waltet mein Herz vor Freuden und preiset die Erbarmungen des Gnädigen und Barmherzigen! wenn ich an dieses Werk, das Gott durch den verewigten Luther ausführte, gedente, und wie oft gedente ich dran! Wie freue ich mich, daß ich in den Zeiten der seligen Erkenntniß gebohren, und mir das Wort des Herrn das Licht auf meinem Wege nach der Ewigkeit ist, daß ich sicher zum ewigen Lichte wandeln kann! Wie erstaune ich über die Kraft des Allmächtigen, womit er einen vor der Welt verachteten, und von so vielen verfertigten Sterblichen ausgerüstete, durch die Finsternisse zu dringen, und das mächtige Reich des Aberglaubens und Irthums, bey aller widerstehenden Macht anzugreifen und zu besiegen! Was die Mächtigen der Erden bey allen ihren Wünschen nicht ausführen konnten, das that ein einziger Mann. Hier ist Gottes Finger! Hier sind göttliche Waffen! Hier ist Gottes Kraft! Durch deine Kraft, Allmächtiger, stand Luther unerschüttert wie ein Fels; durch deine Kraft geschah es, was mir nun vor unsern Augen sehen; durch deine Kraft siegte deine göttliche Religion, wie die Sonne über den Nebel. Danket dem Herrn! der sein Volk erlöset hat, und es im Lichte seines Angesichts wandeln läßt. — Ewig werde dir, Gott, und deinem herrlichen Namen von deinem Zion Dank, Jubel und Ehre gebracht!

Wie betrübt ist es, daß ein neuer Nebel des Unglaubens, da der Abergtaube verschwunden, in diesen hellen

hellen Zeiten aufzusteigen scheint. Kann man auch, ohne das Licht der Sonne zu haben, das Licht des Tages erwarten? Oder will man lieber bey einem glimmenden Dochte seinen Weg als in den Strahlen der Sonne fortsetzen? Welcher Unsinn! Und wie viele arbeiten gleichwohl daran, das Evangelium Jesu nicht nur durch falsche hineingezwangene Lehren zu verfinstern, sondern auch gänzlich aus den Gemeinen der Christen zu entfernen, und dargegen das dunkle, und durch die Finsternisse des Herzens noch dunkler gemachte kleine Licht der Vernunft statt jener Sonne zum Licht, zum einzigen Lichte der Menschen in ihren geistlichen und allerwichtigsten Angelegenheiten zu machen! Gott, welche Dunkelheit hat schon verschiedene Gegenden deines Landes überzogen, und Herzen verfinstert, daß sie dich und deinen dir gleich glorreichen und eingebornen Sohn nicht mehr kennen wollen! Und wie breitet sich dieses erschreckliche Dunkel immer weiter aus! Selbst in den Gegenden, wo deine Ehre so herrlich erschien, verbreiten Menschen, die Wächter in Israel seyn sollten, schädliches Dunkel unter dem Namen eines hellern Lichtes über unachsamen und unbefestigte Seelen. „Die Wissenschaften, die sie zur Erweiterung des Reiches Gottes unter uns, zur Fortpflanzung und Behauptung der göttlichen Wahrheit, und zum Fleiß in der Heiligung nach den göttlichen Absichten anwenden sollten, die mißbrauchen sie zum Hochmuth, zur Erfüllung ihrer Begierden, zur Nahrung der Zanksucht und unnöthigen Streitigkeiten *).“ Die Lehre dieser Menschen, die

J 3

das

*) Dieses sind Worte des verewigten theuren D. Stemmlers. Der Herr seiner Kirche wende in Gnaden ab, was dieser

fer

das Gepräge menschlicher Weisheit hat, trieft auf die Herzen, und verdirbt, wie ein giftiger Nebel, die guten und zarten Triebe des Glaubens und der Heiligung. Die sich über göttliche Dinge ausbreitende thörichte Weisheit verhindert, daß das Licht und die Kraft des göttlichen Wortes nicht in die Seelen kommen und sie erleuchten kann. Herr! erhebe über uns das Licht deines Angesichtes, — gestatte nicht, daß das Licht, welches unsere Herzen zum ewigen Leben erleuchten soll, uns verdunkelt werde! Laß uns dieß Licht hochschätzen und bewahren, und stoße nicht um unsers Undanks willen den Leuchter von seiner Stätte.

Herr, schütze deinen Ruhm!

Erhalt das Christenthum!

So mag die Hölle wüthen! *)

Doch,

fer in Gott ruhende Lehrer mit Grund besorgte: »da wir uns an der Majestät Gottes so vergriffen haben, daß unsere Schuld bis an dem Himmel gehet: so werde ich aufer mir gesetzt, und muß bey mir selbst heimlich weinen, wenn ich die betrübten Schicksale der Kirche schon zum voraus sehe.« S. dessen Jubelrede.

*) Man vergebe dem Verfasser diese Ausschweifung. Man sage ja nicht: die Klagen sind zu früh. Nein! Die Kirchengeschichte, die beste Lehrmeisterin, lehret, daß die größte Finsterniß sich mit einem leichten Nebel angefangen habe. Einige Lehren wurden zuerst nicht bestimmt genug vorgetragen; andere wollte man mit der orientalischen Philosophie aufklären und damit vereinigen — und daraus entstanden in der Folge die größten Irthümer, und jedes Jahrhundert gab einen neuen Zusatz, bis endlich eine fast allgemeine Finsterniß herrschte.

Doch, ich denke an mich selbst. Warum empfand zu manchen Stunden mein Herz den eifrigen Trieb, den Herrn zu lieben, der mich ewig geliebt, nicht so stark und lebhaft, als zur andern Zeit, wenn es ganz voll von Freude sich an Gott ergößete? Warum war es oft so träge etwas zu verleugnen, daß ich nicht, wenn ich Gott wohlgefallen wollte, an mir haben konnte? oder zu laß, etwas zu thun, was die Ehre meines Erlösers verherrlichte? Warum war es so muthlos wider die Welt und Lüste zu kämpfen? Warum so traurig in kleinen Widerwärtigkeiten? Warum so ohne Kraft, des Nächsten Wohl zu befördern? — — Ich denke zurück — und sehe, daß die Schwachheiten, womit ich hier umhüllet bin, die vortheilhaftesten, aber irrigen Meinungen, die ich von den Dingen habe, die meine Sinnen empfinden, die Gewohnheiten der Welt, von denen ich mich manchmal bestricket sehe, dem göttlichen Lichte, das mich zur Seligkeit erleuchten will, Dünste und Nebel entgegengestellt, die ihm das Vermögen benahmen, die großen Güter des Heils, die ich in der Liebe meines Gottes genieße, und derer, die ich als Christ noch zu hoffen habe, so vollkommen meinem Geiste vorzustellen, daß ihre Pracht, Würde und Hoheit — nicht in mein Herz dringen, und mich beleben konnte. Die Begierden meines Herzens, die immer zur Erde wollen, die sich nur an dem Sinnlichen ergößen, und die ich nicht so gleich bemerkte, vermehrten diese Dunkelheit, mein Herz ward träge und kalt. O Herr! in diesen vor mich so traurigen Stunden, erheitere meine Seele durch dein göttliches Licht, und unterstütze mich durch deine Kraft, daß ich dich, du wahres und höchstes Gut, und den Genuß deiner Liebe, nicht verlieren möge. Deine

göttliche Kraft erleuchte und belebe meinen Geist, so lange ich hier walle. — —

Nur vor kurzem nöthigten mich meine Berufsgeschäfte durch den Nebel zu gehen, wie dichte, wie finstrier schien er mir in der Entfernung zu seyn! Allein, da ich in dieses Dunkel eintrat, so merkte ich, daß es sich zerteilte, und mir das zur Fortsetzung meines Weges nöthige Licht noch gönnete. Eben so sind die Widerwärtigkeiten dieses Lebens. Wie fürchterlich scheinen sie zu seyn, wenn man sie noch in der Ferne sieht! Was für traurige Zufälle erblicket man, indem man in das Zukünftige hineinschauen will, und eine lebhaftere Einbildung macht es noch dunkler! Eben diese traurige Vorstellung des Zukünftigen ist eine von den Hauptquellen, woraus die meisten Unruhen, Sorgen und Bekümmernisse der Menschen entstehen. Allein so bald die Zukunft gegenwärtig wird, und wir in den Zeitpunkt kommen, der uns vorher so fürchterlich schien, so verschwindet ein großer Theil des Schrecklichen, wir erblicken einen Strahl des Lichtes, der ehedem unsern Augen verborgen war. O möchten wir uns doch allezeit, ehe wir uns um zufällige künftige Dinge grämen, erinnern, daß alle diese Begebenheiten in der Hand eines gütigen und weisen Gottes stehen, der sie zu unserm Besten regieren wird. O möchte mein Herz so weise seyn, und sich niemals über zukünftige Dinge, die ich nicht gewiß weiß, martern und beunruhigen, sondern in Vertrauen auf den Regierer meiner Schicksale getrost den Weg wandeln, den der Herr vorgeschrieben; er kann, er wird mich vor allen widrigen Zufällen bewahren, oder sie zu einem Theile meiner Wohlfahrt machen.

Möchte

Möchte doch aber auch mein Herz so weise seyn, und sich die Ergößungen der Sinne nie so herrlich und immer Geschmackvoll vorstellen, daß es davon gefesselt würde! Ehe wir sie noch genießen, so lange sie noch in der Hoffnung gegenwärtig sind, so glauben wir in ihnen ein wahres Glück und Zufriedenheit zu finden. Aber so bald der Genuß erfolgt, wie unschmackhaft, wie wahrlos sind sie vor unsern Geist! Sie verdienen daher nicht, daß wir uns ihnen unterwerfen, denn ihre Herrschaft ist Tyranny!

So lange ich als ein Pilgrim hier auf Erden walle, so wandle ich in einem Dunkel und Nebel. Wie wenig erkenne ich von dem, was in jener Welt mich erwartet. Mit welchen Nebeln vor meinen forschenden Geist ist gleichsam jenes Land, wo ich ewig wohnen soll, noch überdeckt! Welches Dunkel ist oft auf den Wegen, die der Herr meiner Schicksale mit mir und andern geht! Wie wenig kann ich oft das begreifen, was Gott thut! Wie unbekannt bin ich mir selbst, nach dem besten Theile meines Wesens! Mein Bemühen, meine Aufmerksamkeit auf die Thaten des Herrn, mein aufrichtig Forschen in seiner göttlichen Offenbarung macht es zwar oft etwas lichter um mich herum, aber es bleibt doch, so lange ich lebe, ein Nebel um mich. Mein ganzes Wissen, und das Wissen des Erleuchteten, ist hier Stückwerk. Aber gelobet sey Gott! der Nebel soll einmal verschwinden; ich soll durch den finstern Todesweg zum ewigen Lichte gelangen, wo keine Finsterniß, ja kein Dunkel mehr seyn wird. Dort, dort soll ich den Herrn sehen wie er ist, dort verstehen, was mir hier dunkel war, dort seine Wege, die er hier mit mir gieng, zu seinem Preis erkennen. Freue dich, meine Seele!

Bald, bald ist der Weg vollendet, bald werde ich da-
hin gelangen,

Wo'ich das werd' im Licht erkennen,
Was ich auf Erden dunkel sah;
Das wunderbar und heilig nennen,
Was unerforschlich hier geschah;
Da denkt mein Geist mit Preis und Dank
Die Schickung im Zusammenhang.

*****:*****

Der Wind.

Je größer der Einfluß des Windes in die Bitterung,
und daher in die Fruchtbarkeit der Erde und in das
Wohl der Länder ist, je mehr er zur Gesundheit der Men-
schen beyträgt, und je erstaunender seine Wirkungen
sind, um desto mehr verdient er eine aufmerksame Be-
trachtung von allen, die auf die Werke des Herrn achten.
Auch der sanftwehende Wind, der brausende Sturm,
der wüthende Orkan ist das Werk des Höchsten. Er ist
es, der den Wind schafft *), der ihn mit seiner allmäch-
tigen Hand fasset **); der ihn aus seinem verborgenen
Schah, aus seinen verschlossenen Behältnissen hervorkom-
men läßt ***). Der Herr ist es, der ihn in seiner
Hand zum Boten macht, seine Befehle auszurichten †),
und zum Werkzeuge zu seegen oder zu verwüsten.
Wind und Sturm redet mit einer mächtigen Sprache von
der Herrlichkeit des Beherrschers der Welt.

Aber was ist der Wind, und woher entsteht er?
Fragen, die zum Theil nicht gänzlich beantwortet wer-
den können, so viel Mühe sich auch von jeher die Na-
turfor-

*) Amos 4, 13. **) Sprüchw. 30, 4. ***) Psalm 135, 7.
nach dem Grundtext. †) Psalm 148, 7. 8.

turforscher gegeben. Bey allem, was man davon sagen kann, kann oft der Einsichtsvolle nicht bestimmen, an welchem Ort der Wind entsteht, wo er zu wehen anfange, und wo er sich lege. Der Spötter der Religion Jesu verräth also seine Thorheit, wenn er boshast genug vorgiebt, daß, weil man die Entstehungsart des Windes überhaupt erklären könne, der Ausspruch unsers göttlichen Erlösers *): du weißt nicht, von wannen der Wind kommt, und wohin er fährt, tadelnswürdig sey. Die Folge dieser Betrachtung wird dieses lehren, in der wir einen kurzen Auszug von dem geben wollen, was der vortreffliche Eberhard **), unter allen andern am besten vorgetragen.

Die Luft ist, nach der weisen Einrichtung des gütigen Schöpfers, einer doppelten Bewegung fähig; einer zitternden, und einer fortgehenden. Geschicht die erstere, zittert die Luft in ihren Theilen, und kann diese Bebung eine Empfindung in uns hervorbringen, so entsteht der Schall. Wird aber ein großer Theil der Luft von seiner bisherigen Stelle vertrieben, und bewegt sich gegen einen andern Ort, und diese Bewegung wird uns empfindlich, so heißt diese Bewegung ein Wind. Der Wind ist also nichts anders, als eine fortbewegte Luft.

Die Luft, die unsern Erdboden umgiebt, ist ein schweres, flüßiges und elastisches Wesen, das sich zertheilen, zusammendrücken, dünner und dichter machen läßt. Stellt man sich die Luft als Säulen vor, die neben einander sind, so müssen diese gegen einander drücken, und sich daher immer im Gleichgewichte erhalten, wie etwa das stehende Wasser eines Teiches gleich steht.

Die

*) Joh. 3, 8. **) In seinen vermischten Abhandl. II. I.

Die untere Luft wird zwar durch die obere gedrückt, da sie sich aber wegen ihrer Elasticität auszudehnen sucht, so hält diese untere mit der obern das Gleichgewichte, sie selbst bleibt also ruhig. So bald aber dieses Gleichgewichte oder wagerechter Stand durch diesen oder jenen Zufall merklich verändert wird; so bald muß die Luft an dem einem Orte stärker drücken als an dem andern, und alsdann entsteht ein Wind. Alles also, was das Gleichgewichte der Luft verändert, ist die Ursache des Windes.

Dieses geschieht nur zuerst durch die Dünste. Diese können auf eine doppelte Art einen Wind erzeugen, entweder durch ihre Elasticität oder durch ihre Schwere. Man weiß aus Versuchen, daß wäsrige Dünste eine ungemein starke Schnellkraft besitzen, welche die Gewalt des Schießpulvers noch übertrifft, und die stärksten Gefäße zersprengt. Die Versuche mit der Dampfkugel zeigen es *). Die Dünste fahren aus derselben mit Gewalt
heraus

*) Die Dampfkugel ist eine künferne Kugel, an welcher sich eine Röhre befindet, die vorne eine sehr enge Deffnung hat. Füllt man dieselbe zum Theil mit Wasser, und setzt sie auf glühende Kohlen, so wird das Wasser in Dünste verwandelt, und diese fahren mit ungläublicher Gewalt heraus, und verursachen einen Wind. Fängt man aber diesen Dampf mit einem Glase wieder auf, so fließt er wieder in Wassertropfen zusammen. Die Verwandlung des Wassers in Luft ist also falsch. Muschenbroeck hat mit einem Stückgen Bley die Deffnung der Röhre verstopft, und dieses Bley fuhr mit einer solchen Gewalt durch ein dickes Bret hindurch, als wenn es aus einer Flinte geschossen worden wäre. Einen vergnügenden und unschädlichen Versuch kann man machen, wenn man die Dampfkugel statt des Wassers mit Campher, der in Weingeist aufgelöst ist, füllt, und sie auf glühende Kohlen legt; und alsdann, wenn der Dampf herausfährt, ein brennendes Licht an den Dampf hält; dieser wird gleich dadurch

heraus und verursachen einen Wind. Die Alten haben fast alle Arten von Winden aus diesen Versuchen erklären wollen, da sie davor hielten, die Dünste verwandelten sich in Luft, welches aber wider die Wahrheit streitet. Allein da die Dünste in der Luft nicht so eingesperret sind, als in der Dampfugel, aus der Erde aber selbst mit dieser Gewalt nicht herausgehen, wenn wir den einzigen Fall bey dem Erdbeben ausnehmen, so können sie, auf diese Art, durch ihre Elasticität nicht sonderlich viel zur Entstehung der Winde beitragen. „Allein, sagt man, sie können aus der Erde herausfahren. Hat man nicht Berge und Höhlen, aus welchen ein beständiger starker Wind geht? *)“ Man kann dieses nicht leugnen, allein man braucht die Ursache derselben nicht in der Elasticität der Dünste zu suchen, man kann sie, wie wir bald zeigen wollen, in der verschiedenen Wärme der Luft finden. Alles, was die Elasticität der Dünste auf diese Weise vermag, ist dieses, sie kann die Schnellkraft der Luft vermehren, und daher eine stärkere Ausdehnung verursachen, wodurch das Gleichgewichte der Luft gehoben wird.

Die Schwere der Dünste hat eine größere Macht das Gleichgewichte der Luft aufzuheben. Sollen nämlich die an einander liegenden Luftsäulen einander das Gleichgewichte halten, so müssen sie gleich schwer seyn. Die Luft aber bleibt, wie dieses der Barometer zeigt, nicht

durch in eine lichte Flamme verwandelt, fährt mit einem großen Geräusch durch die Luft, und das ganze Zimmer scheint voll Feuer zu werden.

*) Z. E. in Italien bey Terni, auch im Vesuv selbst, und in Spanien. Plinius hat dergleichen schon in Dalmatien gefunden. Hist. d. Nat. II. 45.

nicht allezeit gleich schwer. Steigen an einem Orte häufige Dünste aus der Erde in die Höhe; so wird die Luft an diesem Orte schwerer, sie hält also das Gleichgewichte nicht mehr mit den zunächst angränzenden Luftsäulen, und bewegt sich daher an denjenigen Ort, wo weniger Dünste sind, und verursacht also einen Wind. Dieses ist die Ursache, daß ein Wind von den Gebirgen her entsteht. Die Berge sind mit vielen mineralischen Theilen angefüllt, diese steigen in großer Menge in die Höhe; die Luft wird auf ihnen und den angränzenden Theilen schwerer, sie muß sich dahin bewegen, wo weniger Dünste sich befinden, und daher kommt von den Gebirgen ein Wind. Eben dieses geschieht in wasserreichen und morastigen Gegenden, und an großen Flüssen. Es steigt daselbst eine große Menge Dünste, wenn die Sonne im Sommertagen sie lange bescheint, in die Luft, sie wird schwerer als über dem andern Lande, und muß sich wegen ihrer Schwere dahin bewegen.

Eine andre Ursache des Windes muß man in der Luft selbst suchen. Das Gleichgewichte der Luft muß sich verändern, wenn die Schwere, die Elasticität oder die Dichtigkeit und der davon abhängenden besondern Schwere der Luft verändert wird. Die Schwere der Luft wird vermehret, wenn sie sich an einem Orte stärker als am andern anhäuft. Dieses geschieht 1) wenn sich die in andern Körpern befindliche Luft durch die Gährung, Säulniß oder andere Auflösungen der Körper befreyt, und in den Luftkreis übergeht, und sie also schwerer macht. Daher kommen unter andern, besonders im Herbst, die häufigen und starken Winde, weil durch das abfallende Laub, und durch andere Körper, die in die Verwesung gehen, die in ihnen befindliche Luft aufgelöst wird.

2) Kann

2) Kann dieses durch Winde, die vorher gewehet haben, geschehen. Durch entgegengesetzte Winde wird die zwischen ihnen befindliche Luft aufgethürmet. Hören sie auf, so fließt die Luft wieder aus einander, und es entsteht ein neuer Wind. Endlich wird diese Schwere der Luft 3) durch fremde Körper, die auf unsern Dunstkreis, vermöge der allgemeinen Schwere, wirken, vermehret. Der Mond beweist eine solche bey Wirkung der Ebbe und Fluth auf das Wasser; sollte er nicht eine ähnliche Wirkung auf die Luft haben, die 800 mal leichter als jene ist *)? Vielleicht ist dieses die Ursache, warum im Neu- und Vollmond die Winde gemeiniglich stärker als zur andern Zeit wehen.

Eben dieses kann man auch von der Sonne, in Ansehung ihrer Schwere gegen die Erde, behaupten, und vielleicht ist dieses außer andern auch eine Ursache, warum um die Zeit, wenn Tag und Nacht gleich sind, so viele Stürme entstehen. Selbst die Kometen, wenn sie unserer Erde so nahe kommen, als der Mond ist, könne eine gleiche Wirkung äußern.

So wie die Veränderung der Schwere der Luft einen Wind verursacht, so geschieht dieses auch durch Veränderung ihrer Elasticität. Geschieht diese Veränderung plötzlich, so entsteht ein Wind, die Dünste vermehren die Elasticität der Luft, wenn sie sich entzünden oder in Gährung gerathen. Daher entstehen die Sturmwinde, die aus den Wolken herausfahren. Z. E. Der bekannte gefährliche Sturmwind am Vorgebirge der guten Hoffnung. Erst sieht man auf dem sogenannten Tafelberg eine Wolke, diese nimmt schnell zu, und aus ihr fährt ein entsetzlicher Wind, welcher den Schiffen höchst

*) Wir werden von diesen Wirkungen des Mondes anderswo handeln.

höchst gefährlich wird. In den Wüsten Arabiens, und Afrika geschieht ein gleiches, der Sand wird von dem Sturme so zusammengetrieben, daß er oft ganze Karavanen überdeckt und verschüttet. Und wie oft haben wir auch in unsern Gegenden bemerkt, daß ein entfesselicher Sturm aus einer Wolke gekommen, der so bald nachließ, so bald die Wolke über uns weggezogen war.

Die Elasticität der Luft kann aber auch durch gewisse Dünste vermindert werden. Dieses thun besonders die schwefelartigen Dünste. Sammeln sich diese Dünste sehr häufig, so muß um destomehr die Elasticität der Luft verloren gehen. Setzet man bey verschlossenen Hahne ein brennendes Licht unter die Glocke der Luftpumpe, und läßt es darunter so lange stehen, bis es verlöscht, und öffnet alsdann den Hahn der Luftpumpe, so fährt die äußere Luft mit einem merklichen Geräusche unter die Glocke, eben so, als wenn die Luft wäre ausgepumpt worden; dieses kann nicht anders als daher entstehen, weil die Elasticität durch die Dünste des Lichts stark vermindert worden war. Wenn nun also durch dergleichen schwefelartige Dünste die Elasticität der Luft vermindert worden, so dringt nothwendig die angränzende Luft mit Gewalt in den Raum ein, wo sie weniger Widerstand findet. Diese Bewegung muß um desto gewaltsamer und plößlicher geschehen, je mehr und geschwinder die Schnellkraft der Luft ist, vermindert werden. Man kann daraus einigermaßen erklären, warum die Gewitter, wie man sagt, dem Winde entgegen ziehen; oder vielmehr warum der Wind gegen ein aufsteigendes Gewitter blase.

Die Fortsetzung folgt.

Natur und Religion.

X. Stück.

Der Wind.

Die Wärme und Kälte ist eine von den Hauptursachen des Windes. Wird ein Theil der Luft stark erwärmet, so wird sie dadurch verdünnet, und kann nicht mehr das Gleichgewichte mit der daran gränzenden kältern und dichtern Luft halten; daher aber muß alsdenn ein Wind entstehen. Man siehet dieses des Winters, wenn man in einem geheizten Zimmer ein Fenster öffnet; so bald dieses geschehen, so bald dringt die äußere kältere Luft mit Gewalt herein, und verursachet einen Wind, welchen man sehr genau wahrnehmen kann, wenn man ein brennendes Licht an das eröffnete Fenster setzet. Eben dieses ist auch die Ursache des Zugwindes, wenn sonst gleich alle Oeffnungen außer einer einzigen verschlossen sind. Die Wärme aber kann verschiedene Ursachen haben. Sie kann durch die Sonnenstrahlen, durch brennbare, durch entzündete Dünste, oder durch die innere Bewegung derselben verursachet werden.

Die Sonnenstrahlen erwärmen die Luft, wenn sie senkrecht, oder wenigstens unter einem weniger schiefen Winkel in die Luft fallen. Geschieht dieses, so wird die Luft verdünnet, und die angränzende kältere muß vermöge ihrer größern Elasticität in ihr eindringen. Es entstehen aus dieser Ursache vielerley Arten des Windes. Der Wind, der unter der Linie das ganze Jahr hindurch vom Morgen gegen Abend wehet, nimmt daher,

wie wir bald zeigen wollen, hauptsächlich seinen Ursprung. Daher muß auch der Wind, der aus den Wäldern und dichten Büschen zu wehen pflegt, erklärt werden. Die Sonnenstrahlen können dieselben nicht so stark als das freye Feld erwärmen. Diese kältere Luft dringt daher in die wärmere, und verursacht einen angenehmen und kühlen Wind. Man nimmt ferner wahr, daß immer von starken Flüssen und grossen Teichen, oder morastigen Orten ein Wind gegen das Land wehet, und die Ursache ist oben diese; weil das Wasser als ein weniger dichter Körper nicht so sehr als das feste Land kann erwärmet werden, und weil die Sonnenstrahlen durch das Wasser hindurch gehen, so werden sie in die über ihm befindliche Luft nicht zurück gemorfen, da hingegen das Erdreich dieselbe in die Luft zurück wirft, und die Luft erwärmet. Die Luft über dem Wasser muß also immer kälter bleiben, als über dem Lande, daher muß ein beständiger Strom von Luft entstehen, der von der Luft über dem Wasser in die Luft über dem Lande eindringt. Eben dieses ist die Ursache, daß wir bey dem Eingange eines Thales einen Wind bemerken, der dahinein wehet. Die Luft ist in dem Thale durch die von den Bergen, womit es umgeben ist, zurückfallenden Sonnenstrahlen stark erhitzt worden, die äußere kältere Luft erhält deswegen einen Zug zwischen den Bergen gegen das Thal, und verursacht einen Wind.

Die Wolken sind hiernächst eine Ursache des Windes. Sie sind oft sehr dick, dieses zeigt ihre blaue und oft schwärzliche Farbe. Sie lassen die Sonnenstrahlen nicht durch, sondern fangen sie auf und schlagen sie zurück. Die Luft muß also unter einer solchen Wolke kälter werden. Steht die Wolke lange stille, so nimmt

die Kälte unter ihr merklich zu. Die kältere Luft dringe in die angränzende wärmere, und es entsteht ein Wind. Daher bläset oft ein Wind aus einem starken noch in der Ferne stehenden Gewitter.

Die Wärme der Luft wird auch durch die in ihr befindlichen brennbaren Dünste vermehrt. Dieses geschieht einmal, indem sie die Luft dichter machen, denn die Körper werden desto wärmer, je dichter sie sind; hiernächst dadurch, daß sie das Elementarfeuer *) in Bewegung setzen. Das Brennbar besteht aus Elementarfeuer, welches in den brennbaren Dünsten durch andere Materie scharf zusammen gedrückt ist. Zerreiße die Rinde dieser brennbaren Dünste, so fährt das zusammengepreßte Elementarfeuer mit Gewalt aus denselben heraus, und breitet sich auf allen Seiten aus. Dieses Zerreißen der ungemein subtilen Rinde des Brennbar geschieht einmal durch die Bewegung, und der daher entstandenen Reibung der Dünste unter einander, und auch durch die Sonnenstrahlen.

Die Wärme und Dichtigkeit der Luft kann auch durch die Entzündung der Dünste geändert und dadurch das Gleichgewichte der Luft aufgehoben werden. Entzünden sich die Dünste, so werden sie sich ungemein schnell ausbreiten und dadurch die Elasticität der Luft gewaltig vermehren. Wir sehen dieses an der schnellen Ausbreitung des entzündeten Schießpulvers. Werden hierdurch zugleich Wasserdünste mit aufgelöst, so wird

R 2

die

*) Das Elementarfeuer ist ein höchstsubtiles elastisches und flüchtiges Wesen, das durch den ganzen Weltraum ausgebreitet ist, dessen Theile sich nicht berühren, sich nach den Gesetzen der flüssigen Körper bewegt, und sich sehr leicht in Bewegung setzen läßt.

die Ausdehnung der Luft noch weit stärker. Dieses ist der Fall bey den Gewittern; entzündet sich die brennbaren Dünste nahe an den Wolken, so müssen durch die daher plötzlich entstandene Hitze die Wassertheilgen derselben in die feinsten Dünste aufgelöst werden, und die Ausbreitung der Luft vermehren. Verbrennen die Dünste aber langsamer, so muß nothwendig durch die Hitze der Flamme die Luft verdünnet werden, die angränzende dichtere muß dahin eindringen, und einen Wind erzeugen, der um desto größer ist, je größer das Feuer war. Dieses ist die Ursache, daß man bey Feuersbrünsten einen Wind vermerkt, und wenn das Feuer groß ist, der Wind sehr heftig wird, und das Feuer vermehret.

Dieses sind die vornehmsten Ursachen der Winde; und hieraus kann man erklären, warum besonders im Frühjahre häufige Winde und Stürme entstehen. Die wärmere Luft öffnet im Frühling die Erde, die bisher durch den Frost verschlossen war, die in ihr gesammelten Dünste steigen häufig empor, und erfüllen die Luft; die Kälte und die Wärme ist sehr abwechselnd, die Erde noch erkaltet, und die Luft durch die schon senkrechter in ihr fallenden Sonnenstrahlen wärmer und daher, wie wir gezeigt, müssen Winde entstehen.

Hiernächst bemerken wir, daß bey Aufgange der Sonne ein Wind sich zu erheben pflegt, ob gleich bey Anbruch der Morgendemmerung die Luft ganz stille und ohne Bewegung war. Dieser Wind aber hält nicht lange an. Aus demjenigen, was wir bereits gesagt haben, läßt sich dieser Wind erklären. Die Luft, in welche die Strahlen der aufgehenden Sonne fallen, wird eben dadurch ausgedehnt, und ihre Ausdehnung muß die

die daran gränzende Luft aus ihrer Stelle vertreiben, und daher wird ein Wind verursacht, der gemeinlich aus Osten her weht, weil hier die Luft zuerst durch die Strahlen der Sonne ausgedehnt wird. So bald als die übrige Luft eben diese Ausdehnung durch die Sonne erhält, muß auch der Wind sich legen.

Wir können nunmehr auch von den Eigenschaften der Winde etwas sagen. Sie sind zuerst der Gegend nach verschieden; denn sie blasen bald aus Morgen, bald aus Abend, Mittag und Mitternacht, und diese vier Hauptgegenden hat man wieder in kleinere eingetheilt, so, daß man 32 Winde, nach den Gegenden, woher sie wehen, zählt. Die verschiedenen Bewegungen der Wolken beweisen, daß in der höhern Gegend der Luft ein Wind wehe, wenn es in der niedern stille ist. Man sieht auch bisweilen, daß die Wolken, die höher stehen, sich nach einer andern Gegend bewegen, als die in der niedrigen Luft sind. Es muß also in der Höhe ein Wind seyn, der nach einer andern Richtung, als in der niedern Gegend der Luft, wehet. Die Winde sind bald kalt bald warm. Die Nord- und Ostwinde sind in unsern Gegenden gemeinlich kalt; es kommt aber daher, weil die Länder gegen Norden kälter sind als die usfrigen, und in den östlichen Gegenden, z. E. in der Tartarey, die Kälte wegen des salzigten Bodens weit größer ist, als bey uns: sie führen uns daher kältere Luft zu. Die Süd- und Westwinde hingegen sind allezeit warm, weil sie die Luft aus wärmern Ländern zu uns bringen. Die Winde nach einem Gewitter sind oft sehr kalt; die Ursache davon ist diese: weil die sauren Dünste, die sich in der Luft befanden, durch die Entzündung der brennbaren, mit welchen sie vermischt waren, besreyet worden, sich ausbreiten und die Luft stark erkälten, denn es ist aus dem vorhergehenden

hergehenden bekant, daß die Säure die Körper, in welche sie dringt, erkaltet. Daher kommen auch die Sturmwinde bey den Gewittern. Denn wenn der Raum sehr groß ist, in welchem sich diese saure Dünste oder kalemachende Materie ausbreitet, so wird dadurch eine Menge Luft auf einmal aus dem Gleichgewichte gebracht, und geschieht dieses plötzlich, so entsteht ein Sturmwind.

Der Wind scheint uns immer die Körper zu erkälten; und es ist gewiß, daß er sie kälter macht, wenn sie wärmer sind, als er selbst. Daher erkaltet der Wind den menschlichen Körper, denn dieser pflegt ordentlicher Weise wärmer als die Luft zu seyn. Es kommt aber dieses daher: der menschliche Körper ist mit einem warmen Dünstkreise umgeben, der mit den warmen Ausdünstungen, die aus den Schweißlöchern herausgehen, erfüllt ist. Der Wind treibt diese um uns befindliche warme Atmosphäre beständig hinweg, und führt uns frische Luft zu, die noch nicht erwärmet ist, und die daher die Empfindung der Kälte verursacht. Diejenigen Körper aber, die nicht wärmer sind als die Luft, die kann auch der Wind nicht erkälten. Denn Luft und Wind sind nicht anders als ein Reich und Strom von einander unterschieden.

Die Winde sind ferner darinnen unterschieden, daß sie bald feucht bald trocken sind. Auch diese Verschiedenheit hängt von der Beschaffenheit der Luft und der Gegenden ab, durch welche sie wehen. Die West-, Nordwest- und Südwestwinde bringen uns mehrentheils Regen, und sind sehr feuchte, weil sie über das Meer blasen, und die mit wäßrigen Dünsten angefüllte Luft uns zuführen. Hingegen ist der Ostwind bey uns trocken, weil er über das feste Land, von Europa und
 Asia

Asia weht, und daher nicht so viel feuchte Luft zu uns bringen kann.

Endlich sind die Winde der Stärke nach ungemein verschieden. Einige wehen sanft, andere blasen stärker. Nimmt ihre Stärke merklich zu, so heißen sie Sturmwinde, und die stärksten Sturmwinde, Orkane. Blasen zwey starke Winde zugleich in entgegengesetzter Richtung, so entsteht ein Wirbelwind, und von diesem entstehen die sogenannten Wassersäulen, oder Wasserhosen, davon wir ein andermal handeln werden. Die Ursachen von den Sturmwinden sind eben die, welche wir angeführet haben, und die Stärke des Windes entsteht aus der Menge der Lufttheile, welche sich fortbewegen, und aus der Geschwindigkeit, mit welcher dieselben fortgetrieben werden. Man hat so gar Instrumente, vermittelst derer man die Geschwindigkeit eines jeden Windes berechnen kann; sie werden Anemometer genannt.

Nächst den abwechselnden sind auch beständige Winde. Die Seefahrer und besonders Halley und Dampier berichten uns, daß unter der Linie und zwischen den beyden Wendecirkeln ein beständiger Wind vom Morgen gegen Abend wehe, welchen die Holländer Passatwind nennen. Man hat sich zu jederzeit viele Mühe gegeben, die Entstehung dieses Windes zu erklären. Wir wollen die verschiedenen Meynungen nicht anführen, sondern gleich die wahrscheinlichste angeben. Dieser Wind entsteht durch die, in diesem Erdstriche, ungemein große Hitze der Sonne, und durch die Bewegung der Erde um ihre Ase. Die Sonnenstrahlen, weil sie senkrechter auf diesen Erdstrich fallen, erwärmen ihn um desto mehr, und dehnen die Luft beständig daselbst aus, und da hierdurch der Wagerechte Stand der Luft auf-

gehoben wird, so muß ein Wind daselbst entstehen, welcher sich eben so wie die scheinbare Bewegung der Sonne, (die aber, wie wir schon gezeigt haben, von der Erde herkommt,) das ist, vom Morgen gegen Abend bewegt. Man kann sich dieses etwas deutlicher durch diese Figur vorstellen:



Die Erde T bewegt sich vom Abend gegen Morgen, und ihre Atmosphäre folgt ihr in dieser Bewegung. Kommt der Theil derselben, der mit A bezeichnet ist, gerade unter die Sonne, so wird die über A befindliche Luftsäule am stärksten durch die Sonnenhitze erwärmet, und also verdünnet. Die Luftsäule bey C, welche vorherhin mit A unter der Sonne war, hat nach und nach ihre Wärme verlohren, aber auch einen größern Theil Luftmasse erhalten. Diese schwere Luft muß also in die Luftsäule A zurückfließen, und mit Gewalt einzudringen suchen. Eben dieses müßte auch die Luftsäule bey B thun, und daraus würde eine entgegengesetzte Richtung entstehen, und daher würde entweder gar kein Wind, oder ein Wirbelwind werden. Weil aber die Erde nicht stille steht, sondern sich nach Osten zu, und also nach C bewegt, so kommt die Sonne der Luftsäule B näher und erwärmt sie stärker; die Luft von C her erhält also das Uebergewichte, und dringt also in die gegen Westen befindliche

findliche und erwärmte Luft ein. Und so muß ein Wind entstehen, der beständig von Osten gegen Westen, oder von A nach B gerichtet ist. Eben dieses wird geschehen, wenn B in den Ort kommt, wo vorher A gewesen war, alsdenn wird die Luftsäule A abgekühlt seyn, und in die erhizte B eindringen. Die Wahrscheinlichkeit dieser Erklärung erhellet daraus, weil eben diese Seefahrer versichern, daß dieser Wind des Nachts nicht so merklich sey als am Tage, die Sonne aber auch nicht ihre Wirkungen des Nachts verrichtet. Hiernächst sagen sie uns, daß dieser Wind, nach den verschiedenen Jahreszeiten, sich weiter gegen Süden oder Norden wende; diese Abweichung bringt die jährliche Bewegung der Erde in der Ecliptik hervor, die von Tage zu Tage bis auf eine gewisse Zeit eine schiefere Lage gegen die Sonne bekommt, und auf diese Weise muß auch der Wind unter einer schiefen Richtung gegen die Erde blasen. Ohne diese kühlenden Winde würde alles, was in diesen heißen Gegenden lebet, vor Hitze verschmachten, ja selbst der Zugang zu denenselben durch die Schifffarth würde unmöglich fallen, da hingegen vermittelst dieser Winde die Schiffe beflügelt werden.

Hier verdienet noch eine Art des Windes, der besonders im Frühlinge aus den Feuchtigkeiten der Schnee- und Eistheile auf den Alpen in der Schweiz zu entstehen pflegt, und welchen die Alpenbewohner Foen nennen, bemerkt zu werden. Er wehet so heftig, daß die Einwohner in Glaris und Uri oft eine Zeitlang kein Feuer anzünden dürfen; er treibt vermöge seiner Wärme den Nahrungsfaß so geschwind in die Pflanzen, daß sie oft in einer Nacht ausschlagen und grün werden, und schmelzet im Frühlinge den Schnee auf den Bergen so plötzlich, daß alle Bergwasser dadurch sehr aufschwellen, und die

traurigsten Ueberschwemmungen veranlassen. Dabey rührt der außerordentliche Anwuchs des Rheins, der Donau, und einiger andern großen Flüsse, die daselbst ihren Ursprung nehmen, und deren Wasser oft so viele Gegenden überschwemmet.

Wie herrlich erscheint uns Gott auch in diesem Theile seiner Regierung! Der Wind und Sturm sind Zeugen seiner Macht, Weisheit und Güte. Auf seinem Befehl wird die dünne und zarte Luft ein Wind, der die Berge zerreißt und die Felsen zerbricht *). Auf sein Geheiß verstummet der Sturm, und der Orkan schweigt. Seine Weisheit ist es, die dem Winde sein Gewicht macht, **) die ihn gleichsam abwieget, wir groß seine Gewalt werden soll. Seine Weisheit ist es, welche die mancherley Arten der Winde und ihre Abwechslungen ordnet, und sie bald aus diesem, bald aus jenem Behältnisse herausführet, und durch sie bald Feuchtigkeit, bald Trockenheit, bald Kälte, bald Wärme über die Erde zum Besten seines Reichs bringet.

„Wie? zum Besten seiner Welt? sagt der Unachtsame. Welche Schrecken verbreiten nicht oft die Winde und die Stürme über ganze Länder! Welches Verwüsten richten sie nicht zu Wasser und Lande an! Der ganze Luftfreiß ist in der fürchterlichsten Bewegung, und scheint zu stürzen — Nichts kann dem Toben des wüthenden Sturms Einhalt thun. Die Wolken thürmen sich gleich Bergen auf, und streiten wider einander. Ein Regenguß folgt dem andern, und zerschlägt die grünen Gewächse der Erde, und macht ihren Boden zu einer Lenne. Der Wald seufzet unter der Wuth des Sturms,

*) 1 B. der Kön. 19, 11. Pf. 107, 25, 26. **) Hiob 28, 25.

Sturms, und die Felsen heulen unter seinen Schlägen — Häuser und Palläste beben und stürzen zu Boden, und die mit Blüthen oder Früchten beladenen Bäume werden ihrer wohlthätigen Geschenke beraubt, ihrer Nester entblößet, aus der mütterlichen Erde gerissen und zersplittert. Unruhe und Schrecken erfüllt jeden Sterblichen, und die herrliche Gegend wird ein Schauplatz jämmerlicher Verwüstung! — Welche Schrecknisse des Todes umgeben die Bewohner der auf dem Meere schwimmenden Palläste! — Die Wuth der Winde macht das Meer hier zu ungeheuren Bergen, und dort zu unergründlichen Tiefen. Bald werden die Geängsteten bis an die Wolken, bald in den Abgrund geworfen. Der Tod sitzt auf jeder Welle — Welch Winseln, welcher Jammer erfüllt die schwankende Behausung — Auf jedem Gesichte der Schiffer erscheint die Verzweiflung — Jetzt rufen sie unter dem traurigsten Händeringen, mit gebrochener Stimme: Herr, wir verderben — Schon finden sie in der Tiefe ihr Grab — Die Reichthümer der andern Welt hat die See verschlungen, und tausend verlassene Witwen und verwähnte Kinder beweinen, im Elende versenkt, den Tod des geliebten und zärtlichen Vaters — Die Fluthen erheben sich, und übertreten die Gränzen, die ihnen Natur und Kunst angewiesen hatte. Die Gefilde werden Seen, und die lustigen Auen Ströme. Ihre Bewohner werden, unter den Wellen begraben, und die sich noch retten, irren im Elend herum. — — Warum erweckt der Regierer der Welt die brausenden Winde und die zerstörenden Stürme? Warum richtet er solches Verwüsten an? „Wie unweise ist diese Sprache, die die Weisheit des Allweisen und Gütigen zur Rechenschaft fordert! Kann der Sterbliche die Wege Gottes, oder den Plan seiner Regierung

gierung übersehen? Sollte er, der Kurzsichtige, nicht vielmehr die unerforschlichen Wege des Herrn mit Stillschweigen bewundern! Aber laßt uns, Freunde des Herrn, die sorgfältige Berechnung derer übersehen, welche den Schaden, den Wind und Sturm auf dem Meere und der Erde anrichten, so genau bemerken; laßt uns aber auch zugleich die unzähligen Vortheile erwägen, die der Herr durch eben dieses Element der Welt mittheilet, und beyde mit einander vergleichen, und wir werden bald die Thorheit jener Klagen erkennen, und uns in Bewunderung der Güte Gottes vor ihm niederwerfen, ihn anbeten, und mit Ueberzeugung rühmen: der Herr hat alles weislich geordnet — er hat alles wohl gemacht — erhebe ihn, meine Seele!

Oft ist zwar der Sturm ein Diener des göttlichen Unwillens, und ein Vollzieher der Drohungen des allmächtigen Richters der Welt, wenn er sündige Länder heimsuchen, und stolze Völker demüthigen will. *). Aber seine Güte schwebt auch auf den Fittigen des Windes und verbreitet Segen und Gedenken über die Erde. Der Wind ist das Leben der Natur.

Die Wohlthaten sind unzählich, die Gott seinen Geschöpfen durch Wind und Sturm zuführet, er thut durch sie die wohlthätigsten Wunder, die aber immer verkannt, oder getadelt werden. Die Luft, die uns umgiebt, ist ein wahres Chaos, das mit wäsrigen, mineralischen, brennbaren, faulenden und andern Dünsten angefüllt ist. Was würde durch dieselben hervorgebracht werden, wenn Wind und Sturm sie nicht zerstreute? Wer weis nicht, wie stinkend und faulend, und daher schädlich die Luft werde,

*) Sir. 39, 33. 34. Hof. 13, 15. Es. 29, 6.

werde, wenn sie eine Zeitlang ohne Bewegung bleibe und eingesperrt ist; wer weiß nicht, daß eben daher Seuchen und Pest entstehen. — Lehrt uns nicht die traurige Erfahrung, daß Länder zu Einöden und Todtenhausen werden, wenn der Herr Sturm und Wind in seine Behältnisse verschließt *). Die Luft, die mit scharfen und faulenden Dünsten erfüllt ist, die mit dem Athemholen durch die Nase und Mund geht, vermischt sich mit dem Spiegel, und wird mit ihm und dem Athmen eingezogen, diese faulenden Dünste gehen in den Magen und von da in das Blut. Sie stecken dasselbe an, und verursachen eine Fäulniß in demselben, und daraus entstehen faulende Fleckfieber, und wüthende Seuchen. Und wenn würden Krankheiten und Tod mehr wüthen, als zu der Zeit, wenn der Frost, unter welchem die Erde verschlossen war, entflieht? Durch die Wärme der Sonne werden in dieser Jahreszeit die Dünste von allen Arten von der Erde in die Luft erhoben, und selbige damit erfüllt. Welcher Beweis einer vor das Wohl der Menschen wachenden Vorsorge des Herrn ist es, daß gemeinlich im Frühlinge häufige Winde blasen und Stürme toben. Diese sind es, welche die Luft in Bewegung setzen, die Unreinigkeiten auseinander treiben, und andere mit einander vermischen, die in Thau und Regen dann herabfallen und die Fruchtbarkeit der Erde befördern. Wie eind würde es mit uns aussehen, wenn der Herr nur einmal diese weise Einrichtung ändern, oder nach der Thorheit derer, die seine Einrichtung zu meistern sich unterstehen, regieren wollte! Siehe, Sterb.

*) So hat Soward angemerkt, daß zu Constantinopel und Wien Seuchen und Pest entstehen, wenn daselbst den Sommer hindurch keine heftigen Winde wehen.

Sterblicher, so ist oft in dem, was dir widrig scheint, der Quell deines Heils!

Man klagt, daß besonders auf dem Meere der Sturm die entsetzlichsten und bejammernswürdigsten Verwüstungen anrichte. Aber auch hier ist der Sturm, wenn wir auf das Ganze sehen, eine ungemein große Wohlthat. Das stehende Wasser wird endlich faul, übelriechend und der Gesundheit nachtheilig. Würde nicht eben so das Seewasser durch den Mangel der Bewegung einen gewissen Grad der Fäulniß annehmen? Diese Fäulniß würde nicht nur dem unzählbaren Heer der Geschöpfe, die darinnen leben, tödlich seyn, sondern auch den Seefahrenden und denen, die an den Ufern desselben wohnen. Die Stürme allein sind das Mittel, dieses Uebel abzuwenden, und diese ungeheure Masse in eine solche Mischung zu setzen, daß Millionen Geschöpfe dadurch zum Nutzen der Menschen erhalten werden. Das kleine Uebel, das der Sturm hier anrichtet, wird durch unzählige Wohlthaten reichlich ersetzt.

Gänzlich unwohnbar würden diejenigen Gegenden werden, die mit Morästen und stillstehenden Wassern angefüllt sind, oder nahe am Meere liegen, wenn sie der Wohlthat des Windes beraubt seyn sollten. Die wäßrigen Dünste würden sich daselbst ungemein anhäufen, wenn zumal die Hitze der Sonne die Ausdünstungen vermehrte. Ein beständiger Regen würde die Fruchtbarkeit hindern, die Gewächse der Erden verderben, und die Gesundheit der Einwohner zerstören. Aber die Winde zerstreuen diese feuchten Dünste, sie trocknen das Land, und diese Gegenden werden zu lustigen Gestirten. Wie traurig dargegen würden jene Länder, die der Wohlthat durchströmender Flüsse beraubt sind, aussehen,

sehen, wenn der Wind ihnen nicht Thau und Regen durch die Dünste zuführte? Welche Erquickung verschaffen sie uns in heißen Sommertagen! Wie träge würden wir zu unsern Arbeiten und Geschäften werden, wenn auf den Fittigen des Windes nicht Erquickung zu uns eilte. *)

Welchen wohlthätigen Einfluß haben hiernächst die Winde in die Witterung und daher in die Fruchtbarkeit der Erde! Auf der Erde sind nicht an allen Orten zu gleicher Zeit einerley Jahreszeiten, daher muß nothwendig eine große Ungleichheit der Wärme auf dem Erdboden entstehen. Diese Ungleichheit wird einigermaßen durch die Winde gehoben. Wenn die Kälte bey uns strenge ist, so führet der Süd- und Südwestwind die wärmere Luft aus Frankreich, Italien und dem mittelländischen Meere her. Ist im Sommer die Hitze ungemeyn groß, so entsteht ein sanfter Ost- und Nordostwind, der die kältere Luft der östlichen und nördlichen Länder zu uns bringt, und die Hitze mäßiget. Wenn sich die wäßrigen Dünste in denen entlegensten und wasserreichsten Weltgegenden gesammelt haben, da unsere Fluren durch Hitze veralten und die Auen verwelken; so führen die Westwinde uns dieselben zu, und verneuern durch wohlthätigen Regen die Erde, und erquickern zum Wachsthum die dürren Gefilde. Sie bereichern durch ihre erfrischende Ladung unsere versiegten Quellen, und füllen mit ihrem Ueberfluß die ausgedrochneten Flüsse.

*) Derham berichtet, daß 1707. den 8. Jul. in England eine so große Hitze gewesen, daß verschiedene Me schen bey ihrer Arbeit verschmachtet, und verschiedene Thiere umgekommen wären; er merkt aber auch zugleich an, daß an diesem Tage gar keine Bewegung der Luft verspüret worden.

Flüsse. Gehorhen und Fruchtbarkeit folgt ihrem Pfade. Wehen diese zu lange, so befiehlt der Herr dem Ostwinde, die Regenwolken zu zerstreuen und den traurigen Himmel aufzuklären. Sie sind es, die Winde, wodurch das Wachstum der Pflanzen befördert wird; er bewegt sie, und durch diese Bewegung wird das Aussteigen des Nahrungsstoffes befördert, und ihr fruchtbarer Saame wird durch ihn auf der Erde ausgestreuet. Sie sind es, welche die Schiffe beflügeln, die die verschiedenen Nationen, die durch ungeheure Meere von einander getrennet sind, mit einander vereinigen, und den Ueberfluß, und die Reichthümer, welche die Natur einigen Ländern gegeben, uns zuführen, und durch die Handlung über die Oberfläche der Erde gleichmäßig ausbreiten. Sie sind es, die verschiedene Werke der Kunst, die zur Bequemlichkeit und Vergnügen des Lebens dienen, in Bewegung setzen. Und wer will das Gute alle nennen, das der Herr durch den Wind über die Erde austreuet? Auch im Winde ist der Herr ein Wohlthäter.

So oft mich die angenehmen Winde erquickten, so oft ich die Stürme brausen höre: so oft will ich, Gütiger, an dich denken; sie sollen mir Stimmen seyn, die mich zu deiner Anbetung erwecken, und an deine weise und gütige Regierung erinnern. Niederfallen will ich und dir danken, daß du deine Winde zu Werkzeugen machst, Seegen über mich und deine Welt zu führen. Der Sünder zittere, wenn deine Wetter brausen! du bleibst auch im Sturme dennoch mein Vater. Auch dieser ist in deiner Hand, und wie könnte er mir schaden? Seele, stärk dich im Vertrauen auf deinen Gott! Der Herr hat alles so eingerichtet, daß es zu deinem Besten dienen muß.

Den 20. April wird das 11te Stück ausgegeben.

Tiefe, die Breite und die Länge der Macht, der Weisheit, der Güte des Allmächtigen, in diesen seinen Welten zu übersehen, und seine himmlische Sprache viel zu einfach, die Werke des Herrn zu erzählen, und sie nach ihrer Größe zu verkündigen und zu preisen.

O dreymal großer Gott! es sind erschaffne Seelen

Vor deine Thaten viel zu klein:

Sie sind unendlich groß, und wer sie will erzählen,
Muß, gleich wie du, ohn Ende seyn!

Ach was ist der Mensch! Dennoch hat der allmächtige Schöpfer und glorreiche König aller Welten dem Menschen erlaubt und befohlen, mit heiliger Ehrfurcht in dieses Heiligthum einzutreten; er hat seinen Geist mit so herrlichen Kräften ausgerüstet, seine Werke betrachten zu können, damit er im heiligen Erstaunen über ihre Größe und Herrlichkeit ihn erkennen lerne, und in seiner Erkenntniß immer seliger werden möge. Schon höre ich die Stimme des majestätischen Gottes, der über allen Himmeln thronet, aber auch auf das Niedere, auf den Staub herabsieht: Nahe herzu! Hebe deine Augen in die Höhe und siehe! Wer hat solche Dinge erschaffen, und führet ihre Heere bey der Zahl heraus? Der sie alle mit Namen ruft; sein Vermögen und starke Kraft ist groß, daß es nicht an einem fehlen kann. *) Er breitet die Himmel aus allein, er macht den Weg am Himmel, und seine Kinder, und den Orion, und die Glucken, und die Sterne gegen den Mittag. **). Bete an, meine Seele, den Herrn, der dich würdiget, seine Werke zu betrachten: O du Ewiger und Allmächtiger, du Quelle und Unterstüzung aller Wesen, gieb mir armen

*) Es. 40, 26.

**) Hiob 9, 8. 9.

armen Sterblichen erleuchtete Augen, dich und deine Herrlichkeit an den Himmeln zu sehen, und ein Herz, das dich mit Inbrunst erhebt, und mit heißer Andacht anbetend verehret!

Hier liegen nun, Herr, deine Welten, das Werk deiner Hände vor mir! Wer kann ihre erstaunliche Größe und unermesslichen Raum nur überdenken, viel weniger messen! Ich sehe die Erde, die ich bewohne. Die Nacht läßt mich die Schönheiten des Firmaments sehen. Die ganze unermessliche Halbkugel liegt vor meinem forschenden Auge. Vor demselben sehen jene Planeten, davon die meisten einige tausendmal größer sind, als die Erde, ihren von Gott angewiesenen Weg ohne Ruhe fort, und wälzen sich um die sie erleuchtende Sonne, die sie alle an Größe unendlich weit übertrifft. Meine Gedanken schwingen sich zu noch weit höhern Gestirnen, ich bemerke neue Sonnen, neue Welten. Ich bewaffne mich mit künstlichen Augen, und entdecke unermessliche Räume von Millionen Sonnen, von Millionen Welten, unermesslich groß — unermesslich entfernt! Mein Verstand verliert sich endlich in Labyrinth von Sonnen, Firmamenten, Himmeln und bewohnten Welten. Noch bin ich nicht bis an die Gränzen der Schöpfung des Allmächtigen gelangt. Denn wo ist diese Gränze? Nur der Allwissende kennet sie. Mitten unter diesem Nachdenken und Erstaunen höre ich die Frage, die nur Gott, Gott nur thun kann: Wer fasset die Himmel mit der Spanne? Wer hänget jede Erde an Nichts?*) Demüthige dich, meine Seele, bete an! Was für dich ganz unübersiehbar, ganz unermesslich ist, größer als alle deine Begriffe ist, mißt der Allmächtige mit der

*) Esaiä 40, 12.

Spanne! Er hängt Welten an nichts, von deren Schwere dir nicht einmal eine Zahl einfallen kann. Er zählet die Sterne und nennet sie mit Namen. Dieß kann nur der Allwissende thun. Groß ist der Herr, unbegreiflich ist es, wie er regiret!

Allmächtig ist Gott! er rief den Sternen, sie kamen
 Und wandeln gehorsam die Bahn,
 Die ihnen sein Finger bestimmt. Er zählet und nennet
 sie bey Namen:
 Erstaunt und betet den Mächtigen an!

Hier sind unergründliche Tiefen, unermessliche Abgründe der Allmacht des Herrn! Erwartet von mir, Freunde des Herrn, keine vollkommene Vorstellung dieser Werke Gottes — Nur einzelne Züge — nur eine unvollständige Charte von diesen Reichen des Herrn — nur mangelhafte Grundrisse von diesem majestätischen Gebäude kann auch nur der tiefsinnigste Weise vorlegen — wie wenig wird mir erst möglich seyn!

Wenn wir unsere Augen gen Himmel erheben, und die Sonne und die Sterne betrachten, wenn wir diese Betrachtung oft wiederholen; (und der Himmel wird täglich neuen Reiz vor uns haben) so werden wir eine gewisse Stellung, Ordnung und Bewegung dieser himmlischen Körper wahrnehmen. Die Erklärung, wie diese Stellung und Ordnung beschaffen, und die Bewegung der himmlischen Körper geschehe, nennt man das Weltgebäude. Der Fleiß, welchen die Menschen von jeher auf die Betrachtung des Himmels und der Gestirne gewandt, die neuen und großen Entdeckungen, die man durch Hülfe der Ferngläser gemacht, haben sie belehret, daß einige Sterne kein eigenthümliches Licht haben, sondern es von der Quelle des Lichts, der Sonne, erhalten,
 und

und sich ordentlich um dieselbe herum bewegen, und diese Sterne hat man Planeten, oder auch Irsterne genannt, weil man wahrgenommen, daß sie ihre Stelle in Ansehung der übrigen Gestirne immer verändern. Man hat hiernächst bemerkt, daß andere Sterne ihr Licht nicht von der Sonne erhalten, gleichwohl aber in einem hellen Lichte glänzen, und ihre Stelle am Himmel ordentlich behalten, man hat daher geschlossen, daß sie selbst Sonnen sind, und sie Fixsterne genennet. Von diesem Unterschiede, den man in Ansehung der Sterne wahrnimmt, kommt es, daß man das Weltgebäude in zwey Theile eintheilet. Den einen Theil machen die Sonne und die himmlischen Körper aus, die sich um dieselbe bewegen, und ihr Licht und Wärme von ihr empfangen, und man nennet dieses Gebäude unser Sonnen- oder Planeten-System; der andere Theil begreift diejenigen Himmelskörper, die keine Verbindung mit unserer Sonne haben. Wir machen den Anfang, von den erstern hier zu handeln.

Der allmächtige Schöpfer hat, außer der herrlichen Sonne, noch mehr solche Körper erschaffen, wie unsere Erde ist, die aus Materie bestehen, und denen die Sonne die Quelle des Lichts und des Seegens ist. Es sind derselben sechs: Der Merkur, die Venus, unsere Erde, der Mars, der Jupiter und der Saturnus. Um einige derselben bewegen sich wieder solche Körper, und sie heißen Nebenplaneten, oder Trabanten, deren zehn in allen sind.

Man hat sich von jeher angelegen seyn lassen, diese himmlischen Körper in eine solche Verbindung mit einander zu setzen, oder vielmehr die Verbindung, und

das Verhältniß, in welche sie der allmächtige Schöpfer mit einander gesetzt, zu erkennen und zu bestimmen. Man hat daher verschiedene Systeme erfunden, unter welchen besonders dreye berühmt sind. Man nennt sie nach den Namen ihrer Urheber, das Ptolomäische, Copernicanische und Tychonische. Der Vorzug des einen vor dem andern beruhet darinnen, daß man alle Erscheinungen, welche von den Sternkundigen wahrgenommen werden, daraus auf eine leichte Weise erklären kann.

Claudius Ptolomäus, der im zweyten Jahrhunderte nach Christi Geburt lebete, führte seinen Weltbau so, wie etwa die Bewegung der Planeten in die Sinne fällt, auf; und ihm folgten die meisten Weltweisen des Alterthums. Die Erde ist nach diesem System der Mittelpunkt des Weltgebäudes, sie ruhet ganz unbeweglich an diesem ihrem Orte; sie wird mit Wasser, Luft und Feuer, jegliches in einem besondern Kreyße umgeben. Der Himmel bestehet aus einer Materie, die so hart und durchsichtig wie Crystall ist. Er selbst ist aus verschiedenen Kreyßen zusammengesetzt, die sich alle über einander bewegen. An jedem dieser Kreyße ist ein Stern, wie ein Diamant in einem Ringe, befestiget, der sich mit seinem Kreyße um die Erde innerhalb 24 Stunden herumdrehet. Zuerst kommt der Kreyß des Mondes, dann des Merkurs, der Venus, der Sonne, des Mars, des Jupiters, und endlich des Saturns. Hierauf folgt der Kreyß der Fixsterne. Ueber diese Kreyße waren noch ein paar andere gebauet, deren eine sich vom Morgen gegen Abend, und der andere vom Mittage gegen Mitternacht bewegte, und die dann, ich weiß nicht durch was für einen Einfluß und Kraft, die übrigen

übrigen Kreyße bewegten. Dieses ganze Gebäude, von dem sich noch vieles sagen ließe, ist aus ungegründeten Einbildungen und Erdichtungen zusammengesetzt, und die Bewegungen der Planeten können nicht daraus erklärt werden. Es hat daher seinen Beyfall, welchen es in den ältern Zeiten gehabt, gänzlich verlohren.

Diese Unbrauchbarkeit nöthigte den vortreflichen Sternkundigen Nicolaum Copernicum, einen Domherrn zu Frauenburg in Preußen, ein anderes Gebäude, das ordentlicher war, und daraus man alle Erscheinungen am Himmel hinlänglich erklären kann, aufzuführen. Es geschah dieses in dem 16ten Jahrhunderte; und er machte dieses sein System kurz vor seinem Tode im Jahr 1543. zuerst bekannt. Und dieses System ist von dieser Zeit an, bey allem Widerspruch, den es erfahren müssen, in ganz Europa angenommen worden, und noch jezt ist es das brauchbarste, so wie das herrschende. Wir werden bald mehr davon reden, wenn wir auch noch das dritte angezeigt haben.

Es ist dieses das Tychonische, welches von Tycho de Brahe, einem Schonischen Edelmanne, im 16ten Jahrhunderte erfunden worden. Er suchte in selbigem das Ptolomäische und Copernicanische System mit einander zu vereinigen, und da besonders dem letztern viele scheinbare Widersprüche aus der heiligen Schrift waren gemacht worden, daß sich nämlich die Erde nicht bewege, so bemühet er sich, denselben zu entgehen, und ein solches System zu entwerfen, welches mit der sinnlichen Einbildung übereinkam. Er läßt die Erde unbeweglich stehen, und um dieselbe den Mond und die Sonne sich bewegen, aber nicht in Crystallinen Kreyßen, sondern in einer subtilen und flüssigen Materie. Den übrigen fünf

Planeten giebt er eine Bewegung um die Sonne, und läßt sie im Gefolge der Sonne mit um die Erde herumlaufen. Allein es ist schon längst erwiesen, daß dieses System unendliche Schwierigkeiten habe, und die Bewegung der himmlischen Körper nicht richtig vorstelle.

Hiernächst hat der berühmte Leipziger Rivinus eine verbesserte Sternkunst bekannt gemacht, in welcher er die Ordnung der Planeten nach dem Ptolomäischen System behält, sie aber anders sich bewegen läßt. Allein auch diese Meynung hat, weil vieles daraus nicht erklärt werden kann, keinen Beyfall gefunden.

Alle diese Schwierigkeiten, die sich bey den angezeigten Systemen befinden, verschwinden, wenn wir den Copernicanischen Lehrbegriff, der aus wenigen Sätzen besteht, annehmen, und nichts verherrlicht mehr die Macht und Weisheit Gottes als ebenderfelbe. Wir haben dieses System auf der II. Kupfertafel Fig. I. vorgestellt. Die alles erleuchtende und belebende Sonne S stehet beynahе in dem Mittelpunkt des Weltgebäudes, als dem von Gott ihr angewiesenen Orte, unbeweglich, *) außer daß sie sich innerhalb 25 Tagen und 15 Stunden um ihre eigene Axe drehet. Um sie herum bewegen sich alle übrigen Planeten in gedrückten Cirkeln oder ovalen Kreyßen, (die aber auf der Kupfertafel der Bequemlichkeit wegen als rund gezeichnet sind.) Der nächste Weltkörper, der sich um die Sonne herumbewegt, ist der ♀ Merkur; er vollendet diesen seinen Lauf um die Sonne innerhalb 87 Tagen, 23 Stunden, und 15 Minuten. Nach ihm folgt die ♀ Venus, und zwar in einem etwas größern Kreyße, daher bringt sie ihren Lauf um die Sonne

*) S. Bändch. I. Seite 172. f. II. S. 10.

Sonne in 224 Tagen, 14 Stunden und 49 Min. zu Ende. Der dritte Planet, der sich um die Sonne bewegt, ist unsere eigene Erde T. und sie gebraucht, um ihre Bewegung um die Sonne zu vollenden, ein Jahr. Sie begleitet den Mond C auf ihrer Reise, der um sie herumgeht, und diese Bewegung innerhalb 27 Tagen und 8 Stunden vollendet. Der vierte Planet, der seinen Lauf um die Sonne hat, ist der ♂ Mars, und da er schon einen größern Cirkel als die Erde um die Sonne in seinem Laufe beschreibt, so bringt er 686 Tage, 22 Stunden darüber zu. In der fünften Bahn oder Kreyße lauft der ♃ Jupiter um die Sonne, und vollendet seinen Lauf in 4332 Tagen und 12 Stunden, welche beynah 12 Jahr ausmachen. Um ihn bewegen sich wieder 4 Monden oder Trabanten in vier verschiedenen Kreyßen, (dieses zeigen die 4 Cirkel und ihre Sterne auf der Kupfertafel an.) Die Zeiten des Umlaufs dieser Monden um den Jupiter ist diese: Der erste Mond vollendet seinen Lauf in 1 Tage, 18 Stunden, 27 Minuten; der andere in 3 Tagen, 13 Stunden, 13 Minuten; der dritte in 7 Tagen, 3 Stunden, 42 Minuten; der vierte in 16 Tagen, 16 Stunden, 32 Minuten. Der sechste Planet, der zu unserm Sonnensystem gehört, und von ihr sein Licht empfängt, ist der ♄ Saturn. Er ist am weitesten von ihr entfernt, und vollendet seinen Lauf um die Sonne in 10,759 Tagen, 6 Stunden, also in einer Zeit beynah von 30 Jahren. Dieser Planet ist mit einem breiten aber dünnen Ringe umgeben, und um ihn bewegen sich fünf andere Körper, welches seine Trabanten oder Monden sind. Der erste bewegt sich in einer Zeit von 1 Tage, 21 Stunden, 18 Min. um den Saturn; der andere in 2 Tagen, 17 Stunden,

41 Minuten; der dritte in 4 Tagen, 14 Stunden, 25 Min. der vierte in 15 Tagen, 22 Stunden, 41 Min. der fünfte in 79 Tagen, 7 Stunden, 48 Minuten. Diese alle bewegen sich unter denen Fixsternen, die diesen Weltbau gleichsam umschließen.

Wir haben schon anderswo angezeigt, daß sich nicht die Sonne um die Erde, sondern die Erde um die Sonne bewege, welches der Hauptgrund von diesem Copernicanischen System ist, worauf alles beruht; wir haben die Gründe dieser Meynung angeführt und sie zugleich wider die Einwendungen vertheidiget; sehen wir noch hinzu, daß die übrigen Planeten eine überaus große Aehnlichkeit mit unserer Erde haben, wie wir gleich zeigen wollen, und daß diese auf gleiche Weise die Sonne umlaufen müßten; ferner, daß sich alle Erscheinungen der Planeten so leicht daraus erklären lassen, die man aus andern Systemen nicht erklären kann: so wird daraus deutlich erhellen, daß dieser Weltbau der einzige wahre sey. *)

Müssen

*) Man hat nach Maßgebung dieses Systems so gar gewisse Maschinen erfunden, in welchen sich gewisse Kugeln nach Art der himmlischen Körper durch Räder, Schrauben und Triebwerke bewegen. Die zu Gotha, die Herr Bauze erfunden, ist bekannt, und in Paris hat Herr Passemant eine Schlaguhr verfertigt, auf welcher ein künstliches Planetengebäude steht, in welchem die Planeten um die Sonne, und der Mond um die Erde durch Hülfe der Uhr so richtige Umläufe nehmen, daß in 2 bis 3000 Jahren nicht ein Grad Unterschied am Himmel ist. Man sieht in einem Augenblicke, an welchen Orten der Welt es Tag oder Nacht ist; den Wechsel der Jahreszeiten, den Auf- und Untergang der Sonne, ihre und des Mondes Finsternisse. Dreht man dieses Uhrwerk vorwärts, so kann man alles dieses einige 1000 Jahre voraus sehen; dreht man das Räderwerk rückwärts,

Müssen wir nicht billig erstaunen, wenn wir nur auf die Bewegung dieser himmlischen Körper, davon die mehresten einige tausendmal größer als unsere Erde sind, merken? Welche allmächtige Kraft, welche unendliche Weisheit des Herrn ist hier sichtbar! Alle gehoramen dem göttlichen Befehl. Alle treten zur gesetzten Zeit ihren Lauf an, alle kommen zu der bestimmten Minute an ihren Ort zurück — alle bewegen sich um die Sonne, die sie erleuchtet, belebet, verschönert, — alle haben eine eysförmige Bewegung, damit die Wirkungen der Sonne ihnen desto wohlthätiger werde — und sie die Endzwecke ihres allmächtigen Schöpfers desto leichter erfüllen. Welche Harmonie unter ihnen! — alle bewegen sich um die Quelle des Lichts, aber in verschiedenen Laufbahnen, — in verschiedenen Weiten, — die ihre Beschaffenheit eben so verschieden machen, und so unendliche Mannichfaltigkeiten verursachen, die in den Reichen des Herrn so sichtbar ist. — Keine verlassen ihren Kreyß, den ihnen ihr Beherrscher angewiesen, und beynähe in 6000 Jahren hat noch nicht der tausende Theil einer Minute an der Geschwindigkeit und Richtigkeit ihres Laufs gefehlet. — Keine sind den andern in ihrem Laufe entgegen, oder unterbrechen den freundschaftlichen Einfluß, den die eine Kugel auf die andre hat — alle wirken zu ihrer gemeinschaftlichen Erhaltung auf einander, vertauschen ihr Licht mit

rückwärts, so sieht man durch alle verfloßene Jahrhunderte die Stellung der himmlischen Körper. Die Uebereinstimmung mit dem, was die Sternkundigen von jeher von dem Lauf der Planeten angemerkt, mit dem, was diese künstliche Maschine zeigt, ist ein neuer Beweis von der Richtigkeit des Copernicanischen Systems.

mit einander, ziehen sich einander an, und leisten alle einander Hülfe. Sie sind durch ihre eigene Schwere, wie die Räder eines Uhrwerks, mit einander verbunden, erhalten einander im Gleichgewichte, und jeder bestimmt des andern Richtung und Lauf. Welche Weisheit hat ihren Lauf so geordnet, und welche Macht hält sie im Gleichgewichte?

Der Sternen Lauf und Licht,
Der Sonnen Glanz und Stärke,
Sind Werke seiner Hände.
Sind Werke des Herrn Zebaoths.

So gehorchen die Heere des Himmels und alle Welten den Befehlen des Herrn, so vollbringen sie den Willen des, der sie gemacht hat. Und der Mensch? der Staub, der gegen alle diese Welten ein Nichts ist, und der Mensch darf es wagen, die Befehle seines Schöpfers zu verachten, den Weg der Tugend zu verlassen, den Pfad der Gottseligkeit zu überschreiten, und die Wege, die ihm seine unordentlichen Begierden bahnen, erwählen, betreten, und Gott, die Quelle seines Lebens, verlassen? Der Mensch, den die Gnade seines Schöpfers mit Vernunft begabt, und zur Unsterblichkeit geschaffen? der ihm so viel herrliche Kräfte gegeben, den Willen des Herrn zu erkennen und zu befolgen? Der — o welche Schande! welche Verunehrung! Alle Welten als unbelebte Dinge folgen dem Willen des Herrn, nach der Einrichtung ihrer Natur, aus Nothwendigkeit, und die Geister, diese vortrefflichere Art von Wesen, sollten dem Herrn nicht mit freywilliger Unterwerfung dienen, und seine Befehle vollbringen? Laßt uns lernen alle Fähigkeiten unsers Geistes, alle Kräfte unsrer Seele, alle Verrichtungen unsers Lebens, unser Vermögen der Regierung unsers

unfers Schöpfers, und Waters zu übergeben! Laßt uns nie freudiger, nie bereitwilliger seyn, als das zu denken, zu wollen, zu vollbringen, worzu er uns bestimmt! Laßt uns alle unsere Kräfte des Leibes und des Geistes anwenden, seine Ehre zu befördern, und den Weg unausgesetzt zu wachen, den uns seine Güte und Weisheit angewiesen hat! Sein Wille werde von uns, wie von allen Welten, vollbracht!

Du allmächtiger und weiser Regent aller Welten, weist jeder ihren Ort, ihren Lauf, ihren Weg an, und wie gut, wie herrlich ist er eingerichtet! Du kennest mich nicht weniger als alle deine Welten. Mein Schicksal ist in deiner Hand — es sey ewig in derselben! Nie will ich selbst die Bahn zeichnen, die ich gehen will; deiner Reglerung mich überlassen, deiner Güte mich anbefehlen; dein Rath wird für mich der beste seyn! Wohl mir, wenn ich diesen Weg gehe!

So sehr uns der ordentliche Lauf der himmlischen Körper in Verwunderung setzet, so sehr wird unser Erstaunen vermehret werden, wenn wir auch auf die Größe dieser Kugeln und ihre Entfernung unsere Aufmerksamkeit richten. Aber wir erinnern zum voraus, daß unsere Einbildungskraft, so lebhaft sie auch immer seyn mag, nicht Feuer und Stärke genug habe, sich die Größe dieser Welten und ihre Entfernung von einander vorzustellen, vielweniger die Summe der Meilen zu berechnen. Die Erde, die wir bewohnen, und die mehr als neun Millionen und zweymal hunderttausend Quadratmeilen in ihrer Oberfläche hat, *) ist blos ein Punkt gegen das ganze Weltgebäude. Wäre es möglich, daß wir im Jupiter nach unserer Erde sehen sollten, so würde sie uns als ein sehr kleiner Stern am Himmel erscheinen,

*) S. Bändch. I. Seite 23.

scheinen, und von den höhern Gegenden des Weltbaues, z. E. von einem Fixsterne, würde sie gar nicht mehr gesehen werden.

Welche ungeheure Körper müssen in dem unermesslichen Raume des Himmels schweben! Und wie vor uns unmöglich muß es nicht seyn, diesen Raum, in welchem sie sich bewegen, zu überdenken! Laßt uns einen jeden von diesen Weltkörpern, so weit es diese Blätter erlauben wollen, betrachten.

Der erste Weltkörper, der sich um die Sonne bewegt, ist der Merkur. Er entfernt sich nicht allzuweit von der Sonne; er geht entweder kurz vor der aufgehenden Sonne auch auf, oder geht gleich nach ihr unter. Die Morgen- und Abenddämmerung verursacht also, daß wir ihn selten sehen können. Durch die Ferngläser findet man, daß er nie sein volles Licht hat, sondern nur etwas über die Hälfte erleuchtet ist. Sein erleuchteter Theil ist allezeit nach der Sonne zu gerichtet. Kommt er zwischen der Sonne und unsern Augen zu stehen, so sehen wir ihn als einen dunkeln Fleck, durch die Sonne gehen, und daher ist es gewiß, daß er ein dunkler Körper sey, und sein Licht von der Sonne empfangt. Seine Größe verhält sich zu unserer Erde, wie 1 zu $6\frac{2}{3}$, und daher ist er 7 mal kleiner als unsere Erde. Ob er aber eine Bewegung um seine Aye hat, kann man nicht sagen, weil er der Sonne so nahe ist, doch läßt es sich sehr wahrscheinlich muthmaßen, weil alle himmlische Körper dergleichen haben.

Nach ihm folgt die Venus, die wir auch mit bloßen Augen, als den prächtigsten Stern am Himmel erblicken. Sie geht einige Zeit vor der Sonne auf, daher heißt sie der Morgenstern, und bald nach ihr unter, doch später als der Mercur, und daher wird sie
ber

der Abendstern genennet. Sie selbst hat kein' eigen Licht, so vorreflich, auch ihr Glanz ist; denn ihr Licht nimmt theils ab und zu, theils bemerkt man, wenn sie durch die Sonne geht, welches in hundert Jahren kaum einmal geschieht, aber nur vor einigen Jahren 1769. geschehen, daß sie als ein dunkler Fleck in der Sonne erscheinet. Hiernächst hat man durch gute Ferngläser wahrgenommen, daß ihr Rand ganz zackigt aussieht, woraus man schließt, daß dieses ungeheure Gebirge sind. Man nimmt auch in ihr selbst, wie in dem Monde, dunkle Flecken wahr, welche sich bewegen, und nach 23 Stunden wieder an ihren vorigen Ort kommen. Hieraus ist klar, daß sie sich um ihre eigne Aze inderhalb 23 Stunden bewege, und weil sie ihre Figur nicht ändert, eine Kugel sey. Sie selbst ist wenigstens beynah noch einmal so groß als unsere Erde.

Zu dem Weltbau gehöret unsere eigene Erde, und sie ist die dritte Kugel, die sich um die Sonne bewegt. Wir haben schon in diesen Blättern, in dem ersten Stück dieses Bändchens, von ihr, als einem Planeten, gehandelt, welches hier zu wiederholen ist. Um sie bewegt sich der Mond, davon wir in einem der folgenden Stücke ausführlicher handeln werden.

Der Mars folgt auf ihr in der Ordnung der himmlischen Körper. Er ist, wie die übrigen, ein dunkler Körper. Man hat auch Flecke in seiner Oberfläche durch die Ferngläser wahrgenommen, und da diese Flecke in 24 Stunden und 40 Minuten wieder an ihre Stelle kommen, so ist es wahrscheinlich, daß er sich in dieser Zeit einmal um seine Aze drehe. Er hat also beynah, wie unsere Erde, in 24 Stunden einmal Tag und Nacht, denn die Umdrehung eines Planeten um seine Aze giebt ihm Tag und Nacht. Er hat nicht allezeit gleiches Licht, und zuweilen

weilen ist sein Durchmesser achtmal größer, als zur andern Zeit, daher muß er der Erde achtmal in diesem Stande näher seyn. Seine Größe verhält sich zur Erde, wie 1 zu $5\frac{1}{2}$, daher ist er beynähe sechsmal kleiner als sie.

Der Jupiter erscheint am Himmel in sehr großem Glanze, und ist nach der Venus der leuchtendste Planet, nur daß sein Licht nicht so lebhaft als das ihrige ist. Er dreht sich in 10 Stunden um seine Ase, und hat also in dieser Zeit einmal Tag und einmal Nacht. Dieses lehren uns die Flecken, die man in ihm gefunden hat. Er übertrifft die Erde nach seinem Inhalte achttausendmal. Ein jeder von seinen vier Trabanten oder Monden ist eben so groß als unsere Erde; sie sind gleichfalls dunkle Körper, die, wie der Jupiter selbst, sein Licht von der Sonne empfangen.

Saturn ist der entfernteste Weltkörper in unserm Weltbau. Er verändert sein Licht beständig, und hat mehr Licht, wenn er der Sonne gegenüber stehet, als wenn er mit ihr an einem Orte stehet, zum Beweis, daß er ebenfalls sein Licht von der Sonne empfange. Ihn umschließt ein dünner aber sehr breiter Ring, welcher in Ansehung des Saturns auch einige Bewegung hat, und verschiedene Veränderungen hervorbringt. Auch dieser Ring wirft einen Schatten in den Saturn, daher er selbst von der Sonne muß erleuchtet werden. Der Saturn ist 3375 mal größer als unsere Erde, und seine fünf Trabanten oder Monden haben eben die Größe wie unsere Erde.

Welche Welten! Wie groß! Wie vergebens sind die Bemühungen der Seele, die ungeheuren Summen von Meilen, die ein einziger von diesen Körpern, seinem Inhalte nach, hat, sich deutlich vorzustellen! Wie vergeblich ist es, die Summen aller Größen zu begreifen, und welches Erstaunen übersfällt uns, wenn wir hören, daß die Sonne sie alle noch an Größe übertrifft! Welche Reiche des Herrn! Welche Welten!

Die Fortsetzung folgt.

Natur und Religion.

XII. Stück.

Der Weltbau.

Welten nannten wir, in dem Schlusse der vorhergehenden Betrachtung, die himmlischen Körper, die sich um unsre Sonne bewegen. Aber sind sie auch Welten? Befinden sich auf denselben Geschöpfe? Haben sie vernünftige Einwohner? — Alles, was wir auf diese Fragen antworten können, beruhet auf den Absichten Gottes, warum er Welten erschaffen, und auf der Aehnlichkeit, die andere Himmelskörper mit unserer Erde haben. Der Schluß, den wir daher leiten, hat den größten Grad der Wahrscheinlichkeit. Zuvor aber müssen wir noch anmerken, daß man durch die besten Ferngläser auf der erleuchteten Seite der Planeten sowohl lichte als dunkle Flecken, welche sich nie verändern, beobachtet hat, so wie man solche schon mit bloßen Augen in dem uns weit nähern Monde sieht. Die dunklen Flecke müssen aus solchen Materien bestehen, welche die Sonnenstrahlen hindurch fallen lassen, und sie in unser Auge nicht zurück werfen. Diese Materie kann nichts anders als Wasser, oder wenigstens eine solche seyn, die mit dem Wasser eine große Gleichheit hat. Die lichtern Flecke werden hingegen aus einer solchen Materie bestehen, welche die Sonnenstrahlen zurück wirft, und die über der übrigen erhaben ist. Da wir aber diese lichtern Flecke in einer solchen erstaunlichen Entfernung bemerken, so schließen wir billig, daß es hohe Gebirge sind. Die Planeten sind runde und dunkle Körper, die ihr eigen Licht nicht haben,

sondern von der Sonne erleuchtet werden; es finden sich Wasser und Gebirge in ihnen; sie sind kleiner als die Sonne; sie drehen sich um ihre Ase herum; sie haben ihre Monden. Da wir nun alles dieses auch an unserer Erde wahrnehmen, was wir von den Planeten behaupten müssen, so schließen wir daher mit ziemlicher Gewißheit, daß die Planeten solche Körper sind, wie unsere Erde.

Sind die Planeten in den allgemeinen Eigenschaften unserer Erde ähnlich, unsere Erde aber mit so unzähligen lebendigen Geschöpfen, die auf dem trocknen Lande, im Wasser und in der Luft sich befinden, angefüllt, um deren willen Tag und Nacht mit einander abwechseln, der Herr aber nichts ohne Endzweck geschaffen hat, und auch in allen Planeten die Abwechslung des Tages und der Nacht zu finden ist: so ist es höchst wahrscheinlich, daß auch in diesen Welten kein Theil leer von lebendigen Geschöpfen sey. Sind hingegen die Arten der lebendigen Geschöpfe schon in den verschiedenen Theilen unserer Erde nach ihrem Klima so unendlich verschieden; so können wir leicht erachten, daß sie in diesen Weltkörpern noch unendlich verschiedener seyn werden, wenn sie anders Gattungen von denen, die wir kennen, seyn sollten. Wie viel Millionen andere aber kann auch die allweise und allmächtige Hand des Herrn dorthin gesetzt haben! Nur sein Verstand kennet alle Arten der Mannichfaltigkeit. Sind die Planeten unserer Erde, in Ansehung ihrer körperlichen Eigenschaften, so ähnlich, sollten wir daher wohl noch zweifeln können, daß sich da Einwohner befinden werden, die Gott mit Vernunft ausgerüstet, ihn und seine Werke zu erkennen und zu preisen? Ist man nicht berechtigt, wenn man eine Stadt, die
der

der unsern, wo wir wohnen, ähnlich ist, sehen, zu schließen: daß auch in dieser Menschen wohnen werden? Oder sollten wir so stolz von uns selbst denken, daß wir die einzigen vernünftigen Bewohner in den unermesslichen Reichen des Herrn wären, die einzigen Verehrer, die einzigen Anbeter der Gottheit, die überall ist? Und ist es nicht der Endzweck Gottes, warum er Welten schuf und sie mit Geschöpfen bevölkerte, daß die vernünftigen Geschöpfe ihn aus seinen Geschöpfen erkennen und verehren, und dadurch ihre Glückseligkeit befördern sollten? Ist dieses nicht die Absicht Gottes, darum er uns schuf? Sollte er in einer andern Welt nicht eben diese Absicht, die sich auf seine Eigenschaften gründet, haben? Darf ich hinzusetzen, daß die Monden des Jupiters und Saturns darzu geschaffen sind, ihre dunkeln Nächte zu erleuchten; kann wohl aber diese Wohlthat solchen Geschöpfen nützen, die keine Vernunft besitzen? Und wie herrlich müssen gleichwohl dort die Nächte seyn, da ein Mond nach dem andern aufgeht? Aber wie diese vernünftigen Geschöpfe gestalt sind, übersteigt alle Muthmaßung.

O Herr, wie groß ist dein Reich! wie preiset man dich an allen Orten deiner Herrschaft, die so weit reicht als der Himmel ist! Millionen Menschen, — unzählbare Millionen deiner Anbeter verkündigen dein Lob, und erheben deinen Namen, du König des Himmels und aller Welten. Auch ich gehöre unter diese Zahl; Preis sey deiner Erbarmung! Thue meine Lippen auf, daß mein Mund deinen Ruhm verkündige!

Wie herrlich bist du, Gott! bis an des Himmels Ende
Schallt deines Namens Herrlichkeit.

Dein Lob verkündigen die Werke deiner Hände,
Von Ewigkeit zu Ewigkeit.

Sind die Welten, die sich um die Sonne, welche unsere Erde erleuchtet, so unermesslich groß, daß es dem menschlichen Verstande beynähe ehnmöglich wird, ihren körperlichen Inhalt nach Meilen zu messen: wie ganz unermesslich wird erst der Raum seyn müssen, in welchem sie sich bewegen, und die Entfernung, in welcher die eine von der andern ihren Lauf fortsetzet! Welcher Maasstab ist groß genug, diesen Raum oder diese Entfernung zu messen! Erwählen wir hierzu den halben Durchmesser unserer Erde, der 860 Meilen in sich faßt, dessen sich mehrentheils die Sternkundigen bedienen, so werden wir zwar Zahlen sehen, aber das, was sie ausdrücken, nicht deutlich genug uns vorstellen können. Wir dürfen zu diesem Ende nur die Berechnungen der vortreflichsten Himmelsforscher ansehen, die sich auf mühsame und richtige Beobachtungen gründen. Einen solchen Meilenzeiger der vornehmsten Gestirne legt uns der berühmte Maupertuis vor Augen, und nach demselben sind die Planeten von dem Mittelpunkte der Sonnen auf diese Weise entfernt:

In ihrem weitesten Ab- stande von der Sonne.	In ihrer kleinsten Entfernung von derselben.	
der ☿	10,274	} halbe Erd- Durchmesser.
die ♀	16,106	
die Erde	22,374	
der ♂	36,630	
der ♃	119,900	
der ♄	221,860	
		6,748
		15,796
		21,626
		30,426
		108,900
		197,800

Welch eine erstaunliche Entfernung! Oder wollen wir wissen, wie weit ein jeder Planet von der Erde ab-
stehe,

stehe, und mit eben diesem Maasstabe von halben Erddurchmessern, messen, so wird die folgende Tabelle des Cassini uns die unbegreifliche Weite zeigen.

	Größte Weite.	Mittlere Weite.	Kleinste Weite.	
des ♀	33,000	22,000	11,000	} Halbe Erddiameter.
der ♀	38,000	22,000	6000	
der Sonne	22,374	22,000	21,626	
des ♂	59,000	33,500	8000	
des ♃	143,000	115,000	87,000	
des ♄	244,000	210,000	176,000	

Dürfen wir uns noch einmal des Maasstabes bedienen, dessen wir uns in einer der vorhergehenden Betrachtungen gebraucht haben, so müßte eine Kanonenkugel, die in einem Pulschlage 600 Schritte fliegt, und 25 Jahr in gleicher Geschwindigkeit fortgeht, ehe sie von unserer Erde zum Mittelpunkte der Sonne gelangte; 40 Jahre von der Sonne in den Mars, 140 Jahre — — in den Jupiter, und 250 Jahre — — in den Saturn in ihrem beständigen Fluge zubringen. Wir ermüden über das Nachdenken in Berechnung dieser Summen von Meilen, und erstaunen billig über die Unermesslichkeit um unser Weltgebäude, das zu dem Gebiete der Sonne gehört. Das alles sind zwar Wahrheiten, die den Anfängern in der Sternkunst bekannt und erweislich sind: allein sie können nicht oft genug wiederholet und erwogen werden. Sie sind es, die uns den edelsten Begriff von der Unermesslichkeit unsers Gottes geben, die uns zu seinem Preise erwecken, die uns an unsere Niedrigkeit, an

M 3

unser

unser Nichts erinnern, und die hohe Einbildung von uns und unserer Größe, Hoheit und Macht erniedrigen. Sie vernichten die uns so sehr schmeichelnden Begriffe, die wir uns von der Größe und Herrlichkeit dieser Erde und ihren Gütern machen, die wir, an die Sinnlichkeit gefesselte Menschen, oft dem Unermesslichen und Allmächtigen gleich schätzen — und wohl gar vorziehen. Wie klein, wie eingeschränkt wird uns das Land der Prüfung, wie geringe die Erde, in welcher wir Pilgrimme sind, vorkommen, wenn wir sie mit dem Himmel und den übrigen Welten vergleichen! Wie anbetungswürdig wird der Herr uns erscheinen, wie unendlich mächtig und weise, der alle diese Welten in diesem unermesslichen Raume aufgehangen, sie hält, daß sie nicht aus ihrem Gleise weichen, noch eine die andere verhindern darf!

Noch sind wir, Freunde des Herrn, nur in den Vorhöfen des Tempels des majestätischen Gottes; kaum sind wir an die ersten Grenzen des unermesslichen Reichs des Allmächtigen gelangt, kaum haben wir einen Schritt in seinem Gebiete gethan; und schon hat Erstaunen über den Unendlichen, und über die Größe seiner Werke unsere ganze Seele erfüllt. Wie erhöht wird unsere Bewunderung erst werden, wenn wir unsern Fuß weiter setzen, und von Weltgebäuden zu Weltgebäuden, von Sonnen zu Sonnen, von Kreisen zu Kreisen mit unsern Gedanken aufsteigen! Groß ist der Herr! unermesslich seine Werke!

Die Sonne mit alle ihrem Heer, die Welten, die von ihr Licht und Wärme nehmen, ist dennoch bey alle der erstaunlichen Größe, und unermesslichem Raume, der kleinste Theil des Weltgebäudes, das der Herr zu seiner Ehre aufgeführt. Würde die Sonne, dieser so
erstaun-

erstaunlich große flammende Körper, ausgelöscht, und alles Heer der Welten, das um sie herum ist, zernichtet, und dieses ganze Sonnensystem, welches wir betrachten haben, von den übrigen Sonnen und Welten abgerissen, so würden alle diese erstaunlichen Körper von einem Auge, welches den ganzen Umfang der Schöpfung übersehen könnte, eben so wenig vermisst werden, als ein Sandkorn am Ufer des Meeres vermisst wird, wenn es verlohren geht. Die Größe und der Raum, den die Sonne mit ihren Planeten einnimmt, ist in Vergleichung des ganzen Weltgebäudes so geringe, daß ihr Verlust kaum eine leere Stelle verursachen würde.

Wenn die kommende Nacht den von Arbeiten ermüdeten Sterblichen die Ruhe zuwinket, und ihren sanften Schleier über die Erde verbreitet: so ladet mich oft das unumwölkte Firmament und seine glänzende Pracht zur aufmerksamsten Betrachtung ein. Tausend und abermal tausend brennende Lichter erleuchten das nächtliche Dunkel. Glühende Sterne schmücket das sich über meinem Haupte verbreitende unermessliche Gewölbe. Je größer meine Aufmerksamkeit wird, um desto mehr erblicke ich leuchtende Kugeln. Hier glühen einige in voller Flamme, und dort sind andere in einem gemäßigten Schimmer. Hier scheint ein einziger einer ganzen Gegend des Himmels genugsam Licht mitzutheilen, und dort stehen in der freundschaftlichsten Verbindung mehrere sich zu diesem Endzwecke zu vereinigen. An einem andern Orte sind diese schimmernden Edelgesteine des Himmels so gehäufet, daß sie gleichsam gesäet zu seyn scheinen, so viel sind ihrer, als glänzende Thautropfen bey Anbruch des Morgens — Bewaffne ich mein Auge, so sehe ich tausend andere ihren Glanz verbreiten, die nur

vorher unsichtbar waren, — und doch ist diese Menge kaum der tausende Theil von den leuchtenden Körpern, die der Himmel in sich enthält. — Ich sehe, — ich denke, — ich ersaune, — und mein Herz fühlt die nahe Gegenwart des unendlichen Gottes, dessen Werke mir seine Ehre verkündigen — ich bebe, und es dünkt mir, ich höre die Stimme des Allmächtigen: Siehe gen Himmel, zähle die Sterne! Kannst du sie zählen? *)

Die Menschen haben zwar versucht, auf diese Frage, die nur Gott thun kann, zu antworten. Einer der ältesten Sternkundigen zählte ihrer 1026, bald darnach wurden diese mit 1088 neuen vermehrt. Nach den Entdeckungen aber, die in neuern Zeiten durch die Ferngläser gemacht worden sind, müssen alle bekennen, daß Niemand diese Frage außer Gott beantworten könne, und daß das Unternehmen, die Sterne zu zählen, eben so ohnmöglich sey, als die Bemühung, den Sand am Ufer des Meeres zu zählen. Blos bey dem Gestirne, das die Sternkundigen den Orion nennen, hat man so viel Sterne entdeckt, als man vorher am ganzen Himmel gezählet hat. Welche Menge von Sternen befinden sich nur in der sogenannten Milchstraße, die so klein sind, und so nahe bey einander stehen, daß wir sie mit bloßen Augen nicht unterscheiden können, daher sich diese Gegend des Himmels durch eine Art eines Milchfärbigen Weges, wovon sie auch den Namen hat, von dem übrigen Firmament unterscheidet. Könnten wir auf einem andern Theile der Erdkugel, der dem Südpole näher wäre, den Himmel betrachten, so würden wir neue Millionen von Sternen erblicken, die wir da, wo wir wohnen,

*) 1 Buch Mos. 15, 5.

wohnen, niemals sehen können. Und wäre es möglich, den Himmel aus dem Saturnus anzuschauen, so würden andre Millionen aus entferntern Himmeln hervorstrahlen. So viel ist gewiß, daß uns nur der tausende Theil davon sichtbar ist. Nun verstehe ich, welche Gottwürdige Beschreibung der Prophet von dem Unendlichen macht; und in der tiefsten Anbetung falle ich vor dem Herrn dieser Heere nieder, lalle dem königlichen Dichter nach: Gott allein zählet die Sterne, und nennet sie mit Namen! Unser Gott ist groß, und von großer Kraft!

Kann schon die unzählbare Menge dieser Sterne, welche den Namen der Fixsterne führen, weil sie immer einerley Stellung gegen einander an dem Firmamente behalten, uns, bey aufmerkamer Betrachtung, in Verwunderung setzen: so werden wir noch mehr erstaunen, wenn wir einen Blick auf ihre Natur, Größe und Entfernung werfen. Eben diese ihre Entfernung von unserer Sonne läßt uns auf ihre erstaunliche Größe schließen. Alle unsere Zahlen sind zu klein, ihren Abstand von der Erde zu bezeichnen. Stehen schon die obersten Planeten, die ihr Licht von der Sonne entlehnen, so weit, wie unermesslich müssen erst diese Sterne sich von ihr entfernen! Genaue Berechnungen, so viel in dieser Sache möglich ist, belehren uns, daß der nächste unter den Fixsternen wenigstens 27,664 mal weiter von der Erde als die Sonne entfernt sey, so, daß eine Kanonenkugel 600,000 Jahre zubringen würde, ehe sie bis zu dem Sirius, einem der nächsten Fixsterne, gelangen könnte; ein Schiff aber, das noch so schnell seegelte, würde erst nach mehr als 30 Millionen Jahren dahin kommen. Und wie klein ist noch diese unbegreifliche Weite gegen die Entfernung, worinnen die andern Fixsterne

Sterne sich befinden? Diese Ausmessung erstreckt sich nicht weiter als zu den nächsten Fixsternen, welche die erste Classe ausmachen und in feurigem Lichte strahlen. Die von der zweiten Classe, deren ihr Licht schon matter ist, müssen von den ersten eben so weit wieder entfernt seyn, als die ersten von unserer Erde; die von der dritten Classe drey mal, und die von der vierten vier mal so weit von uns abstehen. Und wie viele solcher Ordnungen werden sich wohl in dem unermesslichen Raume des Himmels befinden? Würden wir zu viel annehmen, wenn wir sie auf hundert setzten? Doch man nehme nur zwanzig solcher Ordnungen an, so wird folgen, daß diese Kanonenkugel in 24 tausendmal tausend Jahren bis zu den Fixsternen in der zwanzigsten Reihe erst gelangen würde.

Wir erstaunen über diese uns unbegreifliche Weite; wir werden uns aber nun gewiß nicht mehr darüber wundern, daß diese Sterne uns so klein vorkommen, und verschiedene unsern Augen ohne Ferngläser ganz unsichtbar sind; wir werden gar leicht daraus den Schluß auf ihre Größe machen können. Ist die Sonne, die doch eine Million mal größer ist, als unsere Erde, in unsern Augen, wegen der großen Entfernung, in welcher sie sich von uns befindet, so klein; so können wir leicht urtheilen, wie groß diese Sterne seyn müssen, die Millionen Millionen Meilen weiter von uns als die Sonne abstehen. Wären sie keine Körper, die eben so groß oder wohl Millionen mal größer als die Sonne wären, so würden wir sie gar nicht erblicken können. Freylich kann man ihre eigentliche Größe nicht genau, wie etwa die Größe der Planeten, bestimmen, denn ihre erstaunliche

siche Entfernung läßt auch durch das beste Fernglas keine Breite in ihnen wahrnehmen.

Eben diese Beobachtungen lehren, daß die Fixsterne kein fremdes und entlehntes Licht, wie die Planeten, haben, sondern in ihrem eigenthümlichen Lichte prangen. Ihr Licht ist weit lebhafter, weit flammender, als das Licht der Planeten, und gleichwohl sind sie erstaunlich weiter von der Sonne als die Planeten entfernt, denn es geschieht nicht selten, daß die Fixsterne von den Planeten verdeckt werden, daher müssen jene höher als sie stehen. Die besten Sternkundigen berichten uns, daß der nächste von den Fixsternen wenigstens 400,000 Millionen Meilen von der Sonne abstehe; da aber gleichwohl das Licht der Fixsterne weit stärker und funkelnder ist, als das Licht der Planeten, die der Sonne doch Millionen Meilen näher stehen, so ist es gewiß, daß sie ihr Licht nicht von der Sonne haben, sondern daß es ihr eigenes sey. Solche Weltkörper aber, die in ihrem eigenthümlichen Glanze schimmern, sind Sonnen. Alle Fixsterne sind also Sonnen, alle so groß, und vielleicht noch weit größer, als die ungeheure Masse von Licht und Feuer, die uns erleuchtet und erwärmet; Sonnen, deren eine immer höher als die andere ist.

Sind die Fixsterne, welches mehr als wahrscheinlich ist, Sonnen, eben solche unerschöpfliche Feuermagazine, und unermessliche Lichtbehältnisse, als die unsrige, so haben sie ohne Zweifel eben die Bestimmung und Verrichtung wie jene, andere Welten, die um sie herum sind, zu erleuchten, welche unsere Erde vielleicht weit an Größe übertreffen. Unsere Sonne ist der Mittelpunkt einer Weltordnung von 16 Planeten, die um
sie

sie herumlaufen, und die von ihr Licht und Wärme erhalten. Sollten die Fixsterne, da sie Sonnen sind, nicht gleichen Nutzen und Bestimmung haben? Sollten nicht eben solche Planeten sich um sie bewegen, die nach der Größe und Beschaffenheit ihrer Sonne mehr oder weniger seyn können? Sollten wir es wohl der Weisheit und Güte Gottes für würdig genug halten, daß sie eine solche unglaubliche Menge Sterne deswegen bloß erschaffen, und sie als unermessliche Körper in dem weiten Raume des Himmels aufgehängt habe, damit sie bloß den nächtlichen Himmel zieren, und uns als blühende Diamante an dem schwarzen Kleide der Nacht entgegen funkeln möchten? Sollten sie wohl bloß deswegen erschaffen seyn, ein wenig Licht auf unsere Erde zu werfen, das uns wegen seiner Schwäche wenigen Nutzen und Vortheil schafft? — Würde diese Absicht nicht eher erreicht worden seyn, wenn unser Mond noch einmal so groß wäre, oder an seiner Statt etliche derselben der Nacht ihr Licht mittheilten? Oder wenn einige von diesen Sternen der Erde näher von der Hand Gottes wären gesetzt worden? Aber wie leicht sollten sie uns reizen, unsere Augen gen Himmel zu erheben, und die Macht und Weisheit des Schöpfers zu bewundern, indem sie seine Ehre laut allen Völkern predigen — Edler Endzweck! Aber wie wenig sind derer, die mit solchen Gedanken den Himmel betrachten — Und gesetzt, dieses sey der einzige Endzweck dieser erstaunlichen Himmelskörper — waren denn ihrer deswegen eine so große Menge nöthig? Konnte der Schöpfer diesen Endzweck nicht durch eine geringe Anzahl erreichen? Und was sollen diejenigen unter diesen Sternen zu dieser Absicht beitragen, die nicht von uns mit bloßen Augen, sondern nur allein mit

vor.

vortreflichen Ferngläsern wahrgenommen werden können? oder die uns gänzlich unsichtbar bleiben? Was haben diese für einen Einfluß auf das Wohl der Erde und ihrer Einwohner? Wird die Allmacht, Weisheit und Güte des unendlichen Gottes nicht weit mehr verherrlicht, wenn wir behaupten, daß alle diese Sonnen deswegen da sind, andere dunkle Welten zu erleuchten und zu beleben? Ist es nicht der unendlichen Güte unsers Gottes gemäß, so vielen Wesen, als nur seyn können, seine Liebe zu ihrer Glückseligkeit thätig zu beweisen, und sie deswegen wirklich zu machen?

Einen andern Beweis, daß die Fixsterne Sonnen sind, und dunkle Welten um sich erleuchten, finden wir darinnen, daß unter ihnen solche Sterne angetroffen werden, die bald größer, bald kleiner werden, bald niedriger, bald höher stehen, bald sichtbar sind, bald gar verschwinden. Ist es nicht höchst wahrscheinlich, daß diese Sterne unsern Planeten ähnlich sind, die um einen Fixstern als ihre Sonne herum laufen, und eben daher ein sehr blaßes Licht haben? Sind sie aber den Planeten in Ansehung ihrer Bewegung ähnlich, so ist zu vermuthen, daß sie es auch nach ihrer innern Beschaffenheit seyn werden.

Die Gleichheit und beständige Einförmigkeit, die sich bey aller Verschiedenheit in allen Werken Gottes bemerken läßt, läßt uns endlich schließen, daß, da die Fixsterne Sonnen wie die unsrige sind, auch eben diese Bestimmung haben. Sehen wir von ferne Thürme, Paläste, Häuser, die eine Stadt ausmachen, so schließen wir gleich, daß sie nicht ohne Ursache erbauet, und von Menschen bewohnt seyn werde. Müssen wir hier, wenn wir unzählige Sonnen sehen, nicht auf gleiche Weise schließen, daß sie eben die Wirkungen als unsere Sonne haben

haben werden, — dunklen Welten ihr Licht mitzutheilen? Wie wahrscheinlich, ja wie gewiß ist es daher, daß so viel Weltordnungen und Sonnensysteme sind, als Fixsterne am Himmel glänzen. Und wie unendlich ist ihre Zahl! Alle unsere Zahlen sind vielleicht nur das Alphabet zu der weitläufigen Sprache der Zahlen, welche diese Menge ausdrücken. Wie unzählig werden erst die Welten seyn, welche diese Sonnen erleuchten! Sind nun diese Fixsterne alle Sonnen, und um sie herum erleuchtete Welten: welche Menge — welche unendliche Anzahl Geschöpfe werden sich in selbigen finden! Welche unendliche Millionen Geister und vernünftige Wesen werden sie bewohnen! Welche Reiche Gottes — welche Unterthanen!

Welch ein erstaunlicher Raum aber muß das seyn, in welchem sich unzählige Sonnen und Welten drehen? Welcher Umkreiß! Kreuze über Kreuze hinaufsteigend; Cirkeln von einem unüberdenkbaren Umfange — in eben so ungeheuren Cirkeln eingeschlossen — und abermals neue Kreuze — neue Cirkeln — Welch Gewimmel von Sonnen und Welten in der Höhe — unermesslich groß, — unermesslich weit von einander entfernt! — Wer erstarrt nicht von einem einzigen Blick in dieses Gebäude! Nicht nur Wörter, nicht nur Zahlen; nein! Selbst Gedanken, selbst Einbildung, so stark sie seyn mag, fehlen, die Größe, die Tiefe, die Breite, die Länge, die Höhe dieses unermesslichen Tempels der Ehre Gottes sich nur vorzustellen! — — Welch ein unaussprechlich großes Gebäude ist also die Welt! Wer kann ihre Größe begreifen! Gewiß

Ein heilig Grauen überfällt
 Mich, wenn ich in der Höhe
 Auf Sonnen Sonnen, Welt auf Welt
 Empor gethürmet sehe!

Wer

Wer zählt, wer leitet ihre Schaar?
 Wer nennet sie mit Namen?
 Du thust es, Gott! kein Weltkreis war.
 Du riefst nur: kommt! sie kamen,
 Und preissten ihren Schöpfer.

Welche Vorstellungen von der Unendlichkeit des Gottes, der über allen diesen Welten thront, erzeugen diese Ausichten in seine Welten! Was waren sie alle, ehe der Allmächtige sprach: Sie werden! — Nichts! Ein einziges Wort, sein mächtig Wollen gab ihnen allen ihr Daseyn, ihre Einrichtung, ihre Pracht. — — Der Ewige rief dem, das Nichts war, daß es etwas wurde, zu lobe seiner Herrlichkeit. Welche Kraft hat unzählige von diesen ungeheuren Kugeln befestiget, daß sie ihre Stätte niemals verlassen? Welche Macht gebot andern, sich durch die dunkle Tiefe regelmäßig zu wälzen? Welche Hand drückte ihnen die Geschwindigkeit ein, womit sie ihren Lauf schon Jahrtausende fortgesetzt haben? Welche mächtige Güte ließ keinen Punkt von allen diesen Körpern leer von Geschöpfen? — — Die Kraft, die allmächtige Kraft des Herrn hat es gethan! Wie fühle ich bey solchen Betrachtungen die Stärke des Ausdrucks des königlichen Sängers: Der Herr hat den Himmel gemacht. *). Wie unendlich an Macht, wie unerforschlich an Kraft erscheint mir der Schöpfer aller dieser ungeheuren Körper! Mitten unter diesen Sonnen und Welten falle ich nieder und vereinige mein Lallen mit der starken Sprache des Lobes aller Heere des Himmels: Herr, du bist es allein, du hast den Himmel gemacht, und aller Himmel Himmel mit alle ihrem Heer. **)

Erstaune ich über den unermesslichen Raum, in welchem Sonnen über Sonnen leuchten, und Welten über Welten

*) Psalm 96, 5.

**) Hesem. 9, 6.

Welten sich bewegen, ist dieses Gebäude von Welten so groß, daß sich mein Nachdenken darüber verliethret: wie unendlich muß erst der Schöpfer seyn, dessen Fingerwerk es ist? Keine Gedanke, wäre sie die Gedanke des feurigsten Seraphs, kann seine Größe fassen. Er ist höher als der Himmel, wer will ihn fassen? tiefer als der Abgrund, wer will ihn erforschen? er thronet über allen diesen Sonnen und Welten; vor ihm sind sie wie ein Tropfen Wassers, der am Eimer hangen bleibt; vor ihm ist der ganze Zusammenfluß aller Welten, wie ein Punkt, wie der leichteste Staub, der in der Mittagssonne spielt. — Was werden nun Königreiche und Provinzen vor ihm seyn, wenn alle Welten vor ihm nur ein Staub sind? In solchen Betrachtungen verschwindet meine Bewunderung über das so sehr bewunderte Erbtheil der Glücklichen, über die Größe und Herrlichkeit der Dinge dieser Erden. Wäre es möglich, daß dieses alles mein Eigenthum würde, — und wie unmöglich ist dieß! Was würde ich gewonnen haben, wenn ich Gott und den Genuß seiner Herrlichkeit, den er mir so gnädig zugesagt hat, darüber verliethren sollte! Dieses Andenken an die Unendlichkeit meines Gottes soll meinen Geist von den Fesseln der Eitelkeit befreyen, und die Bande zerreißen, womit die glänzende Hoheit und Pracht der Erde mein heftiges Verlangen binden will, daß es sich nicht zu Gott und jener Glückseligkeit, die so unendlich wie er ist, aufschwingen kann. — Bey solchen Betrachtungen fühle ich, daß ich Staub, — daß ich Nichts bin. — Wie viel Ursache habe ich, mich vor einen stolzen Gedanken von mir selbst zu schämen! Dieß sey mein Stolz, dieß meine Hoheit, daß mich der Herr gewürdiget, ihn und seine Werke zu betrachten, ihn, wie seine Engel, anzubeten, und mich seiner freuen zu dürfen.

Die Fortsetzung folgt.

Natur und Religion.

XIII. Stück.

Der Weltbau.

So groß alle diese Welten sind, so unendlich der Raum, in welchem sie schweben, ist: so gewiß ist das anbetungswürdige Wesen, das sie erschuf und erhält, überall. Seine Gegenwart füllt Himmel und Erde. Unzähligen Welten, — unzähligen Einwohnern derselben, — noch unzählichern Geschöpfen — allen, allen ist die Gottheit nahe. Du unbegreiflicher und herrlicher Gott, kennst alle diese deine Geschöpfe in allen Welten, von dem Erzengel an, der vor deinem Thron dir sein Heilig singt, bis auf den Wurm unter meinen Füßen, der dich durch sein Daseyn preiset, ist dir nichts verborgen! Ach, auch mich kennest du! Alle meine Gedanken, alle meine Begierden sind entdeckt vor dir! Wie erstaunlich wirst du mir, erhabener Gott! So viele meiner Gedanken von meiner Jugend an — so viele meiner Begierden — so viele meiner Handlungen — so unzählige Menschen auf dieser Erden — so unzählig ihre Gedanken — so unzählige Bewohner unzähliger Welten — so unendliche Zahlen ihrer Gedanken, — ihrer Wünsche, ihrer Wege, — so unzählige Geschöpfe in allen Welten — so unendlich ihre Bedürfnisse, — — alle die kennest du, übersiehst sie mit einem Blicke, weißt sie, ehe sie noch da sind — Allwissender! Allwissender! Hier vergehen meine Gedanken, hier verstummet

meine Sprache; nur lassen kann ich noch, o Allwissender!

Welch ein Verstand, o Gott! Wer darf sich dir vergleichen?
 Herr, wie erstaun ich über dich
 Ich schwinde mich empor, und kann ihn nicht erreichen,
 Er ist zu wunderbar für mich!

Herr! Du kennest auch mich. *) — — Und ich sollte mich nicht freuen, daß der Allwissende auf mich, der ich Staub vom Staube bin, herabsieht? Daß ich zu seinen Unterthanen, — und welche Gnade! durch meinen gebenedeyten Erlöser, zu seinen Kindern gehöre, zu denen, die er als die Seinen mit väterlicher Liebe kennt! Frolocke, meine Seele! Vor dir, Allgegenwärtiger, vor dir, Allwissender! nach deinen Befehlen zu wandeln, sey meine Freude! Dir zu gefallen, meine Ehre, ein gnädiger Blick von deinen allsehenden Augen, meine Glückseligkeit. Welche Ehre! Gott kennt mich nicht weniger, als alle seine Welten!

Welche Ruhe, welche Zufriedenheit giebt dieser Gedanke meiner Seele: Der Herr kennet mich, der mächtige, weise und gnädige Beherrscher der ganzen Schöpfung! Unter seinen Augen wandele ich meine Wege, mein Wohl ist in seiner allmächtigen Hand! Seine freundliche Vorsorge genießt der erste unter den herrlichen Geistern, und der verächtlichste Wurm der Erde. Er öffnet sein gnädiges Ohr dem Geschrey der jungen Raben, und seine Hand alledem, was lebet, sein segnendes Auge ist auf alle Werke seiner Hände gerichtet. Wie sollte er mich aus der Acht lassen, mich, für den er seinen eingebornen Sohn (erstaune mein Herz!) in den Tod gab, und ewige Seligkeiten bereitete? Wie reizend wird mir seine

*) Psalm 139, 1, 13.

seine Gnade, die es nicht für gering hält, ihre Vorsicht auch über mich zu verbreiten! Ja, Herr! wenn ich sehe den Himmel, deiner Finger Werk, den Mond und die Sterne, die du bereitest, so rufe ich entzückt mit heiliger Verwunderung aus: Was ist der Mensch, daß du sein gedenkest, und des Menschenkind, daß du dich seiner annimmst? *) Eher kann die zärtlichste Mutter ihres Kindes vergessen, **) ehe der Vater der Barmherzigkeit aufhören sollte, mir, den er um seines Sohnes willen liebt, seine wachsame und beglückende Zärtlichkeit zu entziehen. Auf seine Vorsorge will ich mich verlassen. — Dieß soll alle meine Sorgen tilgen: Dieser majestätische Gott, der unendlich an Macht und Güte ist, sorgt für mich!

Predigen die Himmel so herrlich von der Ehre unsers Gottes, erwecket ihr Anschauen die erhabensten Empfindungen in unserer Seele: so laßt uns doch öfters in dieses Heiligthum unsers Gottes, in diesen Tempel seiner Ehre eintreten, wir werden immer neue, erstaunlichere Wunder bemerken, und dieses werden neue Reizungen werden, den Gott demüthig zu verehren, dessen Ehre Himmel und Erde voll sind! Darinnen bestehet der Vorzug und die Würde des Menschen vor allen andern Werken Gottes, der Adel der Seele, die Hoheit des Geistes: Gott zu suchen, zu finden, ihn zu verherrlichen. — Ist mein Geist viel zu eingeschränkt, alle Welten des Höchsten zu sehen, zu betrachten, und die Herrlichkeit des Herrn in ihnen zu erblicken, so soll ich doch, wenn ich meiner Bestimmung gemäß Gott gesucht, gebient, verherrlicht habe, — über alle diese sichtbaren Sonnen und Welten erhöht werden, — ich

N 2

soll

*) Psalm 8, 5.

**) Esaiä 49, 15.

soll zu viel höhern Stufen der Erkenntniß emporsteigen, davon die größte in diesem Leben kaum die erste ist, ich soll im Lichte wohnen, und mein Verlangen, nach Einsicht in die Werke des Herrn, soll gesättiget werden. Diese Erkenntniß wird mir Jahrtausende, nein, Ewigkeiten hindurch neue Freuden, unaussprechliche Seligkeiten gewähren. Aus der Tiefe des Reichthums, der Erkenntniß und Weisheit Gottes, aus dieser unendlichen Quelle soll ich selbst schöpfen, und was unendlich mehr, Gott erkennen, wie ich von ihm erkannt worden.

So lange ich aber noch hier unten wohne, will ich immer meine Augen mit Ehrfurcht zu jenen Himmeln erheben, die Größe meines Gottes in so unzähligen Sonnen und Welten bewundern, und seine allmächtige und unbegränzte Güte, die durch sie alle, wie große Ströme fließt, preisen. Anbeten will ich vor dir, Herr Zebaoth, in diesem Tempel deiner Ehre. Ich will dich erhöhen, mein Gott, du König, und deinen Namen immer und ewig loben. Ich will von deiner Pracht reden, und von deinen herrlichen Wundern. Lobet den Herrn alle seine Werke an allen Orten seiner Herrschaft!

Sagt uns von seines Namens Ehre,
Ihr Himmel, die sein Glanz durchbringt,
Bis einst in seiner Engel Chöre
Auch unsre goldne Harfe klingt:
Groß, herrlich ist der Name Gottes,
Unendlich, ganz Vollkommenheit!
Gelobet sey der Name Gottes
Von nun an bis in Ewigkeit!



Der Frühling,
zur Beruhigung des Herzens.

Lob sey Gott, der den Frühling schafft!
Gott, der den Erdkreis schmücket!
Preis sey ihm! Ehre, Stärk und Kraft!
Der, was er schuf, beglücket.
Der Herr erschafft, der Herr erhält!
Er liebt und segnet seine Welt.
Lobfinget ihm, Geschöpfe!

Gott ist es, der in diesen Tagen die Schöpfung neu belebet, die erstorbene Erde erneuet, und sie mit Schönheit und Anmuth zieret. Alles das, was wir sehen und empfinden, alle die Vergnügungen, die uns in der ausblühenden Natur entgegen eilen, sind segnende Ausflüsse von seiner Allmacht und weisen Güte. Welche Pracht und Anmuth hat seine wohlthätige Hand über die Schöpfung ausgestreuet! Welche Schönheiten und Freuden sind seit wenigen Monaten aus der mütterlichen Erde hervorgesprossen! Alles um mich herum hauchet Lieblichkeiten, und alle deine Werke, o Gütiger, stehen im prächtigen Schmuck! Dein Odem lösete die ruhende Erde von den eisern Banden des Frostes; auf deinen Befehl flohe die durchdringende Kälte an die Enden der Erde. Du führtest die Sonne wieder zu uns, und durch ihren belebenden Einfluß erwachte die schlummern- de Natur. Allmählich legte sie ihr Winterkleid ab, und warf den traurigen Schleyer, der sie so lange umhüllt hatte, von sich. Ströme des lebens rauschten nun durch die Adern der Erde — und befruchtende Wärme

durch die Luft. Das ganze Reich der Pflanzen, das unsern Augen sich entzogen, fühlte nach mattem Schlummer neue Erquickung und Kräfte. Schon arbeitete die Natur ungesehen an der Pracht und Schönheit, in der sie verjüngt hervortreten wollte.

Aber die sorgende Weisheit des Herrn goß nur mit verzögernder Hand die Kräfte des Lebens in die lebendig werdende Schöpfung. Mit gemächlichen Schritten näherte sich langsam der Frühling, so wie im Herbst die Natur allmählig verwelkte, und die brennende Kälte einher trat. Noch herrschte die Kälte in der Nacht, und verwandelte die nährenden Dünste in erkältenden Reif. Wäre die aufblühende Natur auf einmal in ihrer Schönheit hervorgetreten, so würde in wenig Tagen ihre Anmuth veraltet, und das kaum hergestellte Leben in Staub des Todes zerfallen seyn. Die Verwüstung hatte die Fluren bedeckt, wo jetzt Anmuth und Freude sich verbreitet. Noch tobte der heulende Sturm, aber er reinigte die Luft, und Krankheiten und Seuchen entflohen mit ihm. Noch stiegen Dünste und Nebel aus der aufgeschlossenen Erde, aber sie sammelten sich in Wolken und fielen in befruchtenden Regen hernieder. Nun wagte es die junge Saat, aus der lockern Erde, als aus ihrem Grabe, hervor zu gehen, und die Halmen des Grasses keimten aus ihren tiefgewurzelten Stämmen hervor. Der Nahrungsvolle Saft senkte sich in die saugenden Zungen der Wurzeln der erstorbenen Bäume, stieg in ihren langgezogenen Röhren empor, und trieb Knospen, geruchvolle Blüthen, und grünendes Laub. Nun liegt das ganze Gebieth der Natur in ihren angenehmen Reichthümern und Reizen vor meinen Augen. Aue, Hügel und Berge sind in neue Schönheiten gekleidet —
Der

Der Wald ist mit erfrischendem Grün, das sich Licht und Schatten mittheilet, bekränzet. — Die blühende Flur der Wiesen ist mit vielfarbigen und angenehm duftenden Blumen gestickt, und ergötzet mein Auge mit ihren unnachahmlichen und lebhaften Farben und meinem Geruch mit ihrem balsamischen Athem. Die kleine Brust der Vögel schwillt von Frühlingsfreuden auf, und in der lieblichsten Harmonie bringen sie ihrem Schöpfer und Erhalter ihren fröhlichen Dank. Die hochsteigende Lerche fliegt jubelnd vor der goldenen Kötze des Morgens her, und die begeisternde Nachtigall singt ihr frohes Lied in den jungen Zweigen. Blumen ohne Zahl sprossen aus jedem Wege hervor, den ich in der neuen Schöpfung betrete. Vom Hauche des Frühlings belebt, blühet die balsamische Rose, wie die Wange der Unschuld, das demüthige Veilgen vermischt sich mit ihrem süßen Dufte — und die sanften Lüfte tragen diesen belebenden Geruch durch die anmuthigen Gegenden. Die Heerden blöcken ihre Freude, und die Fische zeigen ihre neue Belebung durch ihre muntere Bewegung. — Die ganze Schöpfung athmet Leben und Freude. — Dieß alles schafft, Allmächtiger, deine unendliche Güte! Und nun siehe ich da, mitten in der aufblühenden Natur, die ihre Reize und Anmuth um mich herum verbreitet. Wo soll ich zuerst mein Auge hinführen, deine Werke, o du unendlicher Quell alles Guten! zu betrachten? Alles lebt um mich her, alles athmet Freude, alles ist durch dich erhalten, — erquickt, — verschönert. — Alles lobet und preiset dich, allmächtiger Wohlthäter! Alles danket dir vor sein Daseyn, — vor sein Leben. — Und ich könnte traurig seyn? Ich stumm seyn, dein Lob zu verbreiten? —

ich unempfindsam seyn, deine Güte zu fühlen? Ich? — dem du einen Geist gabst, der dich erkennen kann, — Sinne gabst, die eben so viel Zugänge sind, das Vergnügen, das deine Hand über alle deine Werke reichlich ausgestreuet, in eine empfindsame Seele zu bringen — ich? — Nein! Dankend falle ich vor dir nieder, mitten unter deinen neu belebten Geschöpfen, mitten in deiner so herrlich ausgeschmückten Natur — bete dich an, du ewig Gütiger, — empfinde die Freude, die aus jedem Gras, aus jeder Blume, aus jedem Laube — mir zudustet, — falle nieder, und preise deinen Namen, — preise deine großen Thaten. „Ach möchte mein Herz ganz vom Kummer frey seyn — möchten die Sorgen nicht die Seele fesseln, sich zu Gott zu erheben, — möchte ich mich, da die ganze Schöpfung lacht, erheitern — erfreuen können! — Siehe, Bekümmerter, um dich herum! — elle in die blühende Natur! — diese wird dir Ruhe einflößen.“*)



Schon jetzt verjüngt sich die Natur,
 Schon kommt der Frühling lächelnd wieder,
 Strömt Freude durch die grüne Flur,
 Und läßt sich auf die Auen nieder.
 Jetzt flieht von Bergen, Feld und Wald —
 Des Winters traurige Gestalt.
 Der Frühling bringt verjüngte Freuden,
 Belebte das erstorbne Land,
 Und zeigt von Gottes Huld und seiner Allmachts Hand.
 Betracht' ihn, Sterblicher, zu deiner Ruh im Leiden!

Sieh

*) Man erlaube mir ein Gedicht hier einzurücken, das ich zu einer andern Zeit in gleicher Absicht entwarf.

Sieh', Leidender, wie aus dem Grab
 Die neue Schöpfung sich erhebet,
 Sie legt die Trauerkleidung ab;
 Und alles freuet sich und lebet.
 Wer ist es, der dieß Leben schafft?
 Ist's nicht der Gott der Stärk und Kraft?
 Ist's nicht dein Vater, der dich liebet?
 Der für dich mehr als für sie wacht,
 Und, daß er dich erhält, versorgt und glücklich macht,
 Dieß alles, was du siehst, erschuf, und Wohlseyn giebet?

Wer hob denn dieses Gras heraus
 Aus der durch Frost Felsfesten Erde?
 Wer goß des Thaues Tropfen aus,
 Daß alles durch sie fruchtbar werde?
 Wer gab der Rose die Gestalt?
 Wer kleidete die Au und Wald?
 Wer schmückt' den Baum mit Blüth und Zweigen?
 Hat es dein Vater nicht gethan?
 Fall nieder, bete Gott in seinen Werken an,
 Lern seiner Güte traun! dann wird dein Kummer schweigen.

Sieh' auf das tief gepflügte Feld!
 Und seine Furchen füllt der Seegen.
 Gott sucht es heim; und auf sie fällt
 Erquickung von dem Herrn, durch Regen.
 Sieh', dieses grünende Gewand,
 Und das mit Nahrung schwangre Land,
 Im Schmuck und Pracht zeigt sich es wieder.
 Der Hügel trägt sein Feyerkleid,
 Auf bunten Wiesen hüpft die Heerde schon erfreut:
 Denn Gott sieht auf sein Land mit hoher Güte nieder.

Des Vogels lieblicher Gesang

Lobt Gottes Weisheit, Macht und Güte;
 Ihn preißt der Wurm und bringt ihm Dank;
 Und alles pred'get Gottes Güte;
 Und alles rühmet, wie es soll:
 Was Gott gemacht, ist Weisheits voll,
 Im Himmel, Meer, und Luft und Erden!
 Und du alleine quälest dich?
 Und sorgst, und seufzst, und klagst: Wer nährt, wer sorgt
 für mich?
 Wie soll es noch mit mir — mit meinem Schicksal werden?

Du! den das Bild des Höchsten ziert;
 Du, für den Gott dieß alles machte;
 Du, der du siehst, wie er regiert;
 An den er vor der Schöpfung dachte;
 Du klagst, wenn alles sich erfreut? —
 Und sich zu deinem Dienst erbeut? —
 Du klagst, und siehst doch Gottes Werke?
 Und willst alleine traurig seyn?
 Dieß alles übersehn, nicht frohe Lieder weyn
 Dem Gott, der dich erhält, durch seine Huld und Stärke?

Dort blüht der Baum, die Flur grünt hier,
 Nach abgelegtem Winterkleide:
 So macht es dein Gott auch mit dir,
 Er schafft, nach düsterm Kummer, Freude.
 Wie bald eilt doch die Noth vorbei!
 Dann wird die Freude wieder neu;
 In Trübsal säet Gott Vergnügen. *)

Es

*) Ps. 97, 11. nach dem Grundtext: Dem Gerechten wird das Licht
 gesdet. Welches angenehme Bild! Welche beruhigende Wahr-
 heit!

Es feimt schon mitten in dem Schmerz,
Und reißt zur süßen Frucht. Was jagt, was jagt dein Herz?
D harre auf den Herrn! und traue seinem Tügen!

Der Vogel, der zu Gottes Preis
Dort auf den grünen Zweigen singet,
Wer deckte den im Schnee und Eis,
Daß jetzt sein frohes Lied erklinget?
Wer wies ihm sichere Wohnung an?
D hat es nicht dein Gott gethan?
Bist du denn nicht mehr als sie alle?
Und dieser Gott der sorgt für dich,
Als Schöpfer nicht allein, nein; mehr! ganz väterlich.
D sorge du dafür, daß ihm dein Herz gefalle!

Wer rettete den Wurm vom Tod,
Und ließ ihn nicht vor Kälte sterben?
Was nicht der Herr? Kann er in Noth
Dich hülflos lassen und verderben?
Er, der den Wurm und jede Welt
Allmächtig trägt und weise hält,
Wird dich gewiß in schweren Tagen
Bedecken, schützen und erfreun,
Mit seiner Hülfe nah, mit Trost zugegen seyn,
Und dich Erbarmungsvoll, als Gott und Vater, tragen.

Ich

heit! Welche Quelle des Trostes! So verborgen die Natur mitten unter Frost und Eis arbeitet, den ihr anvertrauten Saamen zur nährenden Frucht und Freude zu bilden: so arbeitet die gütige Hand meines Vaters mitten in meinem Leiden, wenn ich ganz verlassen scheine, an einer Freude, die zu ihrer Zeit hervorbrechen, und meinen ganzen Kummer verschlingen soll.

„Ich fühle, daß ich sterblich bin,
 „Schon seh' ich meine Tage fliehen;
 „Mein Leben welkt wie Gras dahin,
 „Wie Blumen, die gar bald verblühen.“
 Gut! Wenn, wie ein abfallend Laub,
 Dein Leib zerfällt in grauen Staub,
 So stehe jetzt in diesen Zeiten
 Der Auferstehung Bild, wie alles froh erwacht,
 Was erst erstorben war, es lebt in neuer Pracht:
 So weckt dich einst dein Gott zu ew'gen Herrlichkeiten.

Die Freuden dieser Ewigkeit
 Sind werth, daß ich nach ihnen strebe,
 Und oft zu jener Seligkeit
 Anschauend meinen Geist erhebe.
 Fällt dann mein Leib in Staub dahin,
 Ich soll zur Herrlichkeit aufblühen,
 Und Wonne soll mich dort umgeben.
 Schon hör ich, wie die Allmacht ruft:
 Leg deine Hülle ab — schlaf — geh' aus deiner Gruft —
 Sey herrlich — und verlärt — geh' ein zum sel'gern Leben!

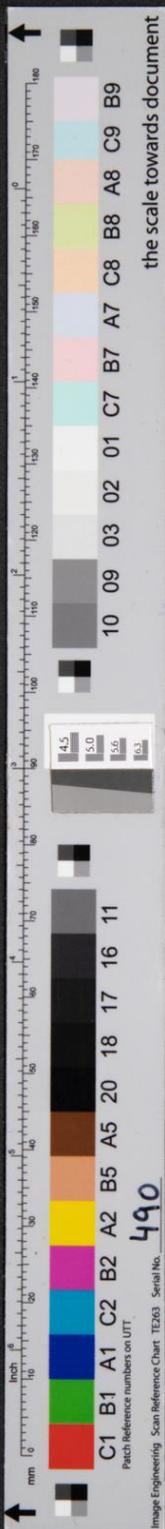


Es feim
Und reif
D harre

Der
Dort au
Wer dec
Daf jef
Wer wi
D hat e
Dift du
Und d die
Als Se
D forge

W
Und lie
Ward
Dich h
Er, de
Ulmach
Wird d
Bedecke
Mit fei
Und die

hel
ten
zu
tig
gan
bre



ein Herz?

terlich.

tragen.

Sch

Natur mit
ten Saamen
eitet die güt
; wenn ich
Zeit hervor
oll.