

# **Der Glaube an die Heilige Schrift**

**Ebrard, Johannes Heinrich  
August**

# Vorwort

Wieder einmal ging ein Jahr vorüber, und wir befinden uns am Ende des Jahres 2020 – Zeit, einige Bücher noch aufzuarbeiten, die ich Euch anbieten möchte.

Dieses Jahr hat uns allen eine Menge abverlangt – doch Gott hat uns hindurchgetragen.

Für mich persönlich bot die Zeit, die ich gewonnen habe, die Gelegenheit, einige neue Bücher zu erstellen. Gleichzeitig überarbeite ich viele der alten Bücher, sei es, um Fehler zu beheben oder neue Inhalte hinzuzufügen. Zunächst möchte ich die bestehenden Autorenbücher bearbeiten, danach sollen dann die Bücher zum Kirchenjahr, die Andachtsbücher und 1-2 neue Reihen aktualisiert werden.

Vielleicht hat aber auch der eine oder die andere Lust, mitzumachen und neue Bücher zu erstellen – spricht mich einfach an.

Euch allen wünsche ich Gottes reichen Segen und dass Ihr für Euch interessante Texte hier findet. Für Anregungen bin ich immer dankbar.

Gruß & Segen,

Andreas

# **Der Glaube an die heilige Schrift und die Ergebnisse der Naturforschung –**

Erste Folge. Der Planet Tellus und die Erlösung der Welt.

Stäfa bei Zürich, den 23. Juli 1855.

Ja, lieber Freund, die Planeten beunruhigen mich! Verwirrend fahren mir diese „Irrsterne“ mit ihren Bahnen in meinen Christenglauben, und ich weiß mir das Räthsel nicht zu lösen, während in der heiligen Schrift die Erde als Centralpunkt des Weltalls dasteht, sie in der Astronomie unter einem Haufen größerer Planeten, und zusammt ihrem ganzen Planetensystem unter Myriaden Planetensystemen, wie ein Tropfen im Meere verschwindet. Glaube nicht, daß ich nun darauf und daran wäre, meinen Glauben über Bord zu werfen. Ich denke, dazu kennst Du mich zu gut. Dem Herrn sei Preis, die Erfahrungen der Gnade, die ich in meinem Herzen gemacht, die mächtigen und kräftigen Bezeugungen des Herrn in meinem innern und äußern Leben, vor allem im Gebetsumgang mit meinem Herrn, sind so real, so gewaltig, daß ich mit Petrus sprechen muß: „Herr, wohin soll ich gehen? Du hast Worte des ewigen Lebens“, und daß ich weit eher mich entschließen würde, die ganze sichtbare Welt für Trug und Täuschung und alle Fernröhre für falsch und alle Astronomen für Thoren zu halten, ehe ich den Herrn, welcher mich durch seine Gnade aus einem haltlosen, in Sünden und Eitelkeit gefangenen, ruhelosen und armseligen Menschen in sein Kind verwandelt und zu einem neuen Wandel mir die Kraft verliehen hat, ja Kräfte des ewigen Lebens mich hat schmecken lassen, - ehe ich ihn und sein heiliges Wort über Bord werfe! Ein Blick in dieses theure Gotteswort, und es strömt mir wieder ein solcher Hauch des Lebens entgegen, daß ich mir sagen muß: Ja Himmel und Erde werden vergehen, aber dies Wort wird bestehen. Und doch - ist denn nach einem solchen Bekenntnis; ein „Und doch“ überhaupt noch möglich? Ja, lieber Heinrich! Es ist kein „Und doch“ des Zweifels, aber ein „Und doch“ des Räthsels und der Frage. Und doch macht es mir Unruhe, daß ich nur um den Preis an meinem Glauben soll festhalten dürfen, daß ich die gesammten Ergebnisse der Astronomie und sonstigen Naturwissenschaft - Ergebnisse, woran die scharfsinnigsten Geister und unter ihnen sehr christliche Männer gearbeitet haben, für eitel Trug und Thorheit halten soll. Verlangt denn Gott dieses Opfer? „Die Himmel erzählen die Ehre Gottes“, sagt die heilige Schrift, und nun sollen diese Himmel vielmehr

mit der Stimme des Versuchers reden, als hätte nicht Gott, sondern der Arge, sie ausgespannt wie ein Netz, um die Seelen der Menschen zu verstricken! Kann ich denn leugnen, daß es Planeten giebt? Sehe ich sie nicht mit meinen Augen? Sehe ich nicht, wie sie auf ihren Bahnen unter den Fixsternen vorwärts schreiten; muß ich nicht anerkennen, daß es mit den Kepler'schen Gesetzen, wonach ihre Bewegung berechnet wird, und mit dem Newton'schen, woraus sie erklärt wird, seine Richtigkeit hat? Und wenn ich selbst das bezweifeln wollte: treffen denn nicht die Vorausberechnungen der Astronomen zu? tritt nicht die Mondfinsterniß, der Planetendurchgang, die Konjunktion u. dgl. auf die Sekunde ein, auf welche der Astronom sie berechnet hat, und dient somit seiner Wissenschaft zur glänzenden Bestätigung, so daß er sogar in seiner Weise sagen könnte: „Ich verkündige zuvor, was hernach kommen soll, und vorhin, ehe denn es geschieht?“ - Du wirst mir doch zugeben, daß es eine Beruhigung für mich wäre, wenn ich die Ergebnisse der Sternkunde mit dem, was die heilige Schrift mir sagt, vereinigen könnte, und daß es mich also nothwendig beunruhigen muß, dies nicht zu können. Und in der That, ich kann es nicht! Die Kluft zwischen der biblischen „Erde“ und dem astronomischen Planeten, den sie Tellus nennen, ist unausfüllbar!

**„Im Anfang war das Wort, und das Wort war bei Gott und war Gott. Alle Dinge sind durch dasselbige gemacht“** (Joh. 1, 1 ff.). Heinrich, es kann doch nur Ein solches „Wort“ sein! **„Und das Wort ward Fleisch, und wohnete unter uns“** (Joh. 1, 14). **„Er ist durch sein eignes Blut einmal in das Heilige eingegangen, und hat eine ewige Erlösung erfunden“** (Hebr. 9, 12); auch nicht, daß er sich oftmals opfere; sonst hätte er oft müssen leiden vom Anfang der Welt her. Nun aber am Ende der Welt **„ist er einmal erschienen“** (Hebr. 9, 25), **„auf daß alle Dinge zusammen unter Ein Haupt verfasset würden, beides das im Himmel und auf Erden ist, durch ihn selbst“** (Eph. 1, 10), **„und der hinuntergefahren ist, das ist derselbe, der aufgefahren ist über alle Himmel, auf daß er alles erfülle“** (Eph. 4, 10) und hat einen Namen empfangen, **„daß in dem Namen Jesu sich beugen sollen aller derer Kniee, die im Himmel und auf Erden und unter der Erde sind“** (Phil. 2, 10). Heinrich, ist da ein Raum gelassen für eine zweite Thatsache, die der auf Erden geschehenen Erlösung gleichartig wäre? Ist mit diesen Schriftstellen nicht der gnostische Traum des guten alten Kirchenvaters Origenes, daß es nach einander in verschiedenen Weltgebietsen verschiedene Erlösungen gebe, zu nichte gemacht? Es giebt nur Ei-

nen, welcher Erlöser sein kann, und dieser Eine ist es nur einmal geworden; auf unserem Erdkörper hat er Fleisch und Blut angenommen und gelitten und den Tod überwunden, und durch das, was er auf unserem Erdkörper vollbracht hat, ist er das Haupt geworden über alles, was im Himmel und auf Erden ist, und alles, einzig den Vater ausgenommen (Hebr. 2, 8; 1 Cor. 15, 27), ist ihm unter die Füße gethan. Er ist „vollendet“ (Hebr. 2, 9; 5, 9; Offenb. 5, 13) und kann nicht aus dieser Vollendung zurückkehren, um auf irgend einem andern Stern wieder, sei es in welcher Weise es wolle, ein Erlösungswerk zu vollbringen. Das, was er auf unserer kleinen Erde gethan hat, ist für ihn, den ewigen Sohn, und für das ganze Weltall von ewig entscheidender Bedeutung.

Wird denn damit die Erde nicht offenbar für den Centralpunkt des Weltalls erklärt? Nun kommen die Astronomen, und sagen mir - und ich muß es glauben: - diese Erde ist einer der kleinsten Planeten unseres Sonnensystems; nicht einmal in diesem Sonnensystem bildet sie den Mittelpunkt; und was ist nun vollends dies Sonnensystem? Ein Stäubchen unter Millionen und Billionen Sonnensystemen, die, eins um das andere kreisen. - Freund, hier steht mir der Verstand still. Diese Stellung der Erde, diese allerarmseeligste Kleinheit, paßt einmal schlechterdings nicht zu jener ausgezeichnet einzigen Stellung, welche die Erde in der Bibel einnimmt. Und wenn nun die Spötter und Feinde des Evangeliums kommen, und sagen: „Ja mit dem alten ptolemäischen System, wo man die Erde für den Mittelpunkt hielt, da vertrug sich freilich diese Anschauung der Bibel, aber mit dem copernicani-schen verträgt sie sich nicht, und daraus sieht man, daß die ganze biblische Anschauung von der Erde und von der Erlösung, die da geschehen sein soll, nicht ewige Wahrheit, sondern die Tochter einer kindlich veralteten, wissenschaftlich überwundenen Weltanschauung ist.“ - Heinrich! da überläuft es mich siedeheiß; da könnte ich weinen; ich möchte mit den Füßen stampfen und die superklugen Herren widerlegen, und - ich kann nicht! O Heinrich, hilf mir, wenn Du kannst!

Mit meinem Mariechen geht es, Gott sei Dank, wieder besser; das Fieber ist gewichen, das treue Auge wieder hell! sie liegt noch zu Bette, aber sie spielt wieder mit ihren Schüsselchen und ihrer Puppe. O welche eine Zeit habe ich durchlebt! Haus und Hof und den Zürichsee und die Alpenkette hätte ich hingelassen, wenn ichs gekonnt hätte, dies süße liebliche Kind zu retten.

Aber der Herr hat es gnädig gemacht. Er hat nichts verlangt, als Flehen und Gebet, und das hat er erhört.

Grüße Deine Frau und den Conrad herzlich von mir. In treuer Liebe

Dein Georg.

---

Winterthur, den 25. Juli 1855.

Wie herzlich freue ich mich. Du lieber Freund und Bruder, daß Dein Mariechen wieder auf dem Wege der Genesung ist. Daß Du aber Haus und Hof und den Zürichsee und die Alpen für das Kind hättest geben wollen, begreife ich nach dem, was Du zuvor mir geschrieben, denn doch nicht. Ich will nichts sagen von Deinem herrlichen, freundlich gelegenen Haus, nichts von dem prächtigen Hof, den Stallungen, dem Garten, den Aeckern, Wiesen und Weinbergen. Aber der Zürichsee, diese Wassermasse von 8 Stunden Länge, 1 - 2 Stunden Breite und durchschnittlich 300 Klaftern Tiefe, diese Millionen Cubikfuß Wasser, und dazu die Alpen - der einzige Tödi ist 10,000 Fuß hoch, und mag wohl 30,000,000,000, sage dreißigtausend Millionen Cubikfuß enthalten - muß denn dagegen Dein Mariechen, das dritthalb Fuß lang und 1 1/2 Fuß breit ist, nicht völlig zur verschwindenden Größe werden?

Lachst Du? Bist Du mir böse? Sei mir nicht böse; Du selbst hast mich ja angeleitet, die Dinge mit der Elle zu messen! Du kannst es nicht reimen, daß die Erde der Schauplatz der für Himmel und Erde einzigen unaussprechlichen Erlösungsthat gewesen - und daß diese Erde doch ein so kleiner Bruchtheil des Weltganzen sein soll. Guter Junge, laß doch einmal das Weltganze mit seinen „Millionen und Billionen Sonnensystemen“ und seinen „beunruhigenden Planeten“ hinweg; bleibe auf dem Boden der Mutter Erde stehen, und siehe zu, ob Dir da nicht derselbe Zweifel oder dieselbe Schwierigkeit wieder begegnet!

Ich will versuchen, es Dir mittelst einer Parabel klar zu machen.

Als der Herr auf Erden wandelte, verlangte ein Engelein auf einem der fernsten Sterne sehnlich darnach, ihn, den Weltheiland, mit Augen schauen zu dürfen. Sein Wunsch ward ihm gewährt. Ein höherer Engel trug ihn unter seinen Fittigen nach der Erde zu. Als er noch 10,000 Meilen von ihr entfernt war, sah er sie wie einen ungeheuren rosenroth glühenden Ball aus

dem Weltocean leuchten. „Ist das der Sohn Gottes?“ fragte er. „Nein“, war die Antwort, „das ist die Erde, auf der er jetzt weilt.“ Sie flogen näher. Der rosenrothe Ball ward immer größer; lichte und schattige Theile traten klarer auseinander. Das Engelein sah ein großes hellstrahlendes Etwas über die Erde hingebreitet; es spielte in tausend herrlichen Farben, und blitzte in den Strahlen der Sonne. „Ha, das ist er! das ist Gottes Sohn!“ rief es aus. „Nein, das ist das Weltmeer“, antwortete sein Begleiter. Sie flogen näher. Ueber dem Rande der Erdkugel erhob sich eine silberne, zackige Erscheinung, wie hingehaucht, wie von Duft und Licht gewoben. „O“, rief das Engelein, „sieh dort! das ist er gewiß!“ „Nein“, erwiderte der höhere Engel, „was Du so glänzen siehst, ist nichts als eine Alpenkette, die über einen noch unentdeckten Welttheil sich hinbreitet.“ Sie schwebten herab; sie sahen Gebirge, Seen, sie unterschieden Wälder und Städte; endlich ließen sie sich auf ein Wölkchen nieder, und glitten mit ihm in geringer Höhe über der Erdoberfläche dahin. Eine Schaar riesiger Elephanten weidete an einem Strom unter Palmen- und Lotosblumen. „Ach das sind wohl Menschen?“ fragte das Engelein. „O nein, „das sind Thiere. Sieh, dort sind Menschen!“ „Wie, diese kleinwinzigen Geschöpfe sind die Menschen, um deren willen Gott die Erde geschaffen und seinen eingeborenen Sohn gesandt hat? Sie sind ja kleiner, als die Bäume und Gebüsche! Aber der Sohn des Höchsten ist doch kein solcher Mensch geworden? Er ist doch wohl riesengroß?“ „Du wirst ihn sehen.“ Die Wolke schwebte über das Gebirge Seir und über den Jordan dahin, und stand über einem Oleandergebüsch am Ufer eines kleinen Sees stille. „Siehe, dort steht er am Ufer, und heilt Kranke.“ Dort stand er, der Eingeborene vom Vater, voller Gnade und Wahrheit. „Wie?“ rief das Engelein, „dieser ist's? Kann ich das glauben, daß in diesem kleinen Leibe die Fülle der Gottheit leibhaftig wohnt? Dieses kleine Haupt - das Blatt einer Bignonie vermöchte es zu bedecken! - ist das Haupt, dem aller Himmel Himmel jauchzen, von dem der Welt das Leben kommt?“ -

Lieber Georg, ich glaube nicht, daß es im Himmel solche Engel giebt; aber auf Erden giebt es deren, und kenne ich einen. Freund, wirf die Elle weg! Nimm den Atlas zur Hand, schlage die beiden Planigloben auf! Wie viel des gemeinen Seewassers mit seinen kaltblütigen rohen Fischen, und wie wenig Erdfläche! Und auf dieser wie viel Wüsten, wie viel sonnverbrannte oder eiserstarrte Strecken, und wie wenig gemäßigte Zone! Wie klein ist doch das Seebecken, an dessen Ufern jener entscheidende Theil der Weltgeschichte gespielt hat, welcher der Menschheit ihre Bildung und ihre Gestalt

gab! Oder nimm Deine Naturgeschichte zur Hand! Giebt es nicht millionen- und billionenfach mehr Thiere als Menschen? und unter den Thieren nicht unendlich mehr Spatzen als Adler? unendlich mehr Seequallen als Wallfische? unendlich mehr Läuse als Löwen? Wo in der ganzen Natur gehen Qualität und Quantität Hand in Hand? Was ist feiner und herrlicher von Gott gebildet, die rohe Gesteinmasse, die 10,000 Fuß hoch gen Himmel ragt, oder der kleine zolllange Bergkrystall, der sich in einer ihrer Drusen verbirgt? Der plumpe Kalkfels, an dessen schwindelnden Abhang Du hinaufschau-est, oder das wunderliebliche Edelweiß, welches diesem Abhang entsproßt? Gott ist im Kleinen groß, im Kleinen am allergrößten. Laß diese Erde -

Eben werde ich unterbrochen. Da ich sobald nicht zum Weiterschreiben komme - Carl mit den Seinen ist da zum Besuch auf einige Tage - so schicke ich Dir den Brief, wie er ist. Sobald ich kann, sollst Du die Fortsetzung erhalten. Mit den herzlichsten Grüßen

Dein Heinrich.

---

Stäfa, den 27. Juli 1855. Mein Dank, Freund, will sich nicht bis zum Eintreffen Deiner Fortsetzung gedulden. Du bist ein lieber wunderlicher Mensch! Deine Entgegnung ist frappant, aber nicht schlagend (wie doch ein französisches Wort weniger besagt, als ein gleichbedeutendes deutsches!). Du hast mir einen tröstlichen Gesichtspunkt eröffnet, aber meine Bedenken noch keineswegs beseitigt. Ich will sie Dir nicht noch einmal wiederholen; lies meinen vorigen Brief noch einmal durch. Nicht der Contrast zwischen der biblischen Wichtigkeit und mathematischen Kleinheit der Erde macht mir Mühe, sondern der Widerspruch zwischen ihrer biblischen Centralstellung und ihrer astronomischen Verlorenheit. „**Himmel und Erde**“ (1 Mos. 1, 1; Matth. 6, 10 u. a.) - wo findest Du diese Zweitheilung in der Astronomie wieder?

Ich dränge Dich nicht; genieße unsern Carl, und schreibe mir erst, wenn Du volle Muße hast, aber dann desto ausführlicher. Mariechen ist wieder auf den Beinen. O wie danke ich dem Herrn! - In Eile

Dein Georg.

---

Winterthur, den 30. Juli 1855.

Du reitest schnell. Ich finde kaum Athem Dir nachzukommen. Und doch ist die Reise, die wir heute mit einander zu machen haben, weit, geht über Sterne!

Daß ich von Deinen Bedenken erst ein einziges gelöst hatte, wußte ich, darum kündigte ich Dir eine Fortsetzung an. Nicht bloß die Frage nach der Centralstellung der Erde, sondern auch den Contrast zwischen ihrer Wichtigkeit und ihrer Kleinheit hattest Du berührt, indem Du geschrieben: „Das was er auf unserer kleinen Erde gethan hat, ist für ihn und für das ganze Weltall von ewig entscheidender Bedeutung.“ Dies Bedenken mußte ich zuerst aus dem Wege räumen; es ist mir so gut gelungen, daß Dir selbst nicht nur der Unterschied zwischen der Kleinheit und der nicht-centralen Stellung zum Bewußtsein gekommen ist, sondern Du Dein erstes Bedenken nun selber desavouirst.

Jetzt kann ich also unbesorgt zum zweiten gehen. „Während in der heiligen Schrift die Erde als der Centralpunkt des Weltalls dasteht, verschwindet sie in der Astronomie unter einem Haufen größerer Planeten und zusammt ihrem ganzen Planetensystem unter Myriaden Planetensystemen, wie ein Tropfen im Meer.“ Du mußt mir erlauben, etwas krittlich zu sein! Nicht als Centralpunkt des Weltalls steht die Erde in der heiligen Schrift da, sondern als Centralpunkt der einen Hälfte des Weltalls. Du selbst redest ja vom biblischen Gegensatze zwischen „Himmel und Erde.“ Damit kommst Du aber auf ein drittes Bedenken, das ich mit dem zweiten nicht vermischt haben will. Ich möchte gerne Schritt für Schritt gehen. Auch die „Myriaden von Planetensystemen“ lasse ich vor der Hand bei Seite, und formuliere Dein Bedenken so: „In der Bibel erscheint die Erde als der Centralpunkt des sie umgebenden und zu ihr gehörigen Schöpfungsgebietes; die Astronomie dagegen lehrt uns, daß nicht sie, sondern die Sonne in der Mitte steht, und daß die Erde unter einer Anzahl von anderen Planeten sich um die Sonne bewegt.“

Gut, Freund. Wo sitzt denn nun eigentlich der Widerspruch? Ich vermag ihn schon nicht mehr recht aufzufinden. Lehrt uns denn die heilige Schrift, daß die Erde der mathematische Mittelpunkt des Planetensystems sei? Wo stünde das geschrieben? Belehrungen über die mathematische Stellung des Erdkörpers giebt uns die heilige Schrift überhaupt nicht. Daß die heilige Schrift zu den Menschen in der Sprache der unmittelbaren menschlichen Anschauung redet, wirst Du wohl nicht auffallend finden. Unserm Blick scheinen

Sonne, Mond und Sterne auf- und unterzugehen; im alltäglichen Leben sagen wir heute noch: Die Sonne geht auf, die Sonne geht unter, obwohl wir von der Schule her wissen, daß die Sonne still steht und die Erde sich dreht. Wenn Du in einem gelegentlichen Gespräche sagen wolltest: „Als die Erde sich so weit von West nach Ost gedreht hatte, daß von dem Orte aus, wo ich gerade stand, die Sonne gerade über den Horizont weg gesehen werden konnte, so fing ein kühler Luftzug an zu wehen“ - würde Dich nicht jedermann für einen Thoren und Pedanten halten? Und wenn vollends ein Missionar in solcher Weise zu einem Indianer reden wollte, welcher vom copernicanischen System noch nichts weiß - würdest Du nicht sagen, er handle wie ein Narr? Können wir nun von der heiligen Schrift vernünftigerweise verlangen, sie solle das thun, was wir selbst für thöricht erklären? Dazu hat Gott seine Offenbarung nicht gegeben, um dem Copernicus das Nachdenken zu ersparen! Solange die Menschheit noch nicht durch wissenschaftliches Forschen die Achsendrehung der Erde entdeckt hatte, sondern noch auf dem Standpunkte der unmittelbaren Wahrnehmung stand, redete Gott, weil er ein weiser Gott ist, mit ihr in ihrer Sprache. Er redete ja mit ihr nicht über Astronomie, sondern über den Weg zum ewigen Seelenheil. Wo Gottes Wort von den Gestirnen redet, geschieht dies gelegentlich, und da wird dann von einem Aufgang und Untergang derselben gesprochen, wie wir heute noch davon sprechen, sofern wir gelegentlich die Sache berühren und keine astronomischen Gespräche führen.

„Aber“ - ich höre schon, Georg; ich höre Dein Aber. Daß die heilige Schrift von einem Aufgehen, Untergehen, Stillestehen der Sonne, spricht, dies macht Dir in der That keine Schwierigkeit. Aber weist sie denn nicht auch in der Schöpfungsgeschichte der Erde eine einzige Stellung unter den Planeten an? Die chaotischen Wasser werden in untere und obere getheilt; aus den unteren wird die Erde geformt; Sonne, Mond und Planeten werden erst später - wie es scheint, aus den oberen Wassern - geschaffen.

Inwieweit auch hier zu den Menschen in ihrer Anschauung geredet werde, will ich dahingestellt sein lassen. Zugegeben, daß die Erde vor den andern Körpern des Planetensystems geschaffen worden - was hat dies zeitliche Vor mit der räumlich mathematischen Stellung zu schaffen? Es beweist uns nur, daß die Erde eine qualitative Einzigkeit vor allen ihren Nachbarkörpern, selbst vor der Sonne, voraus hat. Daß sie ihren Platz in der Mitte der andern erhalten habe, wird 1 Mos. 1, 16 ff. ebensowenig gelehrt als in Ab-

rede gestellt, und wir wollen, denke ich, von der Schöpfungsgeschichte und ihrem Zweck und Sinn später noch einmal ausführlicher mit einander verhandeln. Aber soviel folgt aus 1 Mos. 1, 16 ff. allerdings mit zweifelloser Sicherheit, daß die Erde, wenn sie in ihrem Gewordensein eine so qualitativ einzige Stellung einnimmt, daß die andern Planeten sammt der Sonne um ihretwillen geschaffen worden sind, sie auch in ihrem Sein und in ihrer Beschaffenheit diesen einzigen Rang einnehmen müsse. Das ist aber nichts Neues! Wenn es sich nicht aus 1 Mos. 1, 16 ff. ergäbe, so würde es sich ja aus der ganzen heiligen Schrift ergeben, daß um der Erde willen die sie umgebende Welt geschaffen worden ist.

Fassen wir das Gewonnene zusammen: Ob die Erde der mathematische Centralpunkt des Planetensystems sei, darüber lehrt die heilige Schrift gar nichts, sondern redet nur zu den Menschen in ihrer Sprache der unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung. Hier tritt sie also mit der Astronomie auch in keinen Widerspruch. Daß aber die Erde der teleologische Centralpunkt des sie umgebenden Schöpfungsgebietes sei, daß selbst die Sonne für die Erde und um der Erde willen geschaffen worden, und daß alles, was Gott mit dem Planetensystem erreichen wollte, auf der Erde und durch die Erde erreicht wird, das lehrt die heilige Schrift auf das bestimmteste. Tritt sie etwa hier mit der Astronomie in Widerspruch?

Ueber den Zweck, den Gott bei der Erschaffung der einzelnen Weltkörper gehabt, kann die Astronomie uns begreiflicher Weise keinen unmittelbaren Aufschluß geben. Wohl aber einen mittelbaren. Wenn ich sehe, daß der Mensch nicht bloß, wie die Hunde und Katzen, Geier und Schwalben, Fische und Käfer, zum Essen, Trinken und Begatten, sondern auch zum Denken und Selbstbestimmen organisiert ist, so schließe ich daraus mit Recht, daß der Mensch die Krone der irdischen Natur und das Endziel ist, auf welches Gott bei der Erschaffung der Naturwesen hinaus wollte. Wie, wenn nun die Erde unter allen Planeten und uns bekannten Himmelskörpern allein so organisiert wäre, daß ein so edelorganisiertes Wesen, wie der Mensch, auf ihr existieren kann - sollte dann nicht die Erde die Krone und das Endziel des Planetensystems sein? sollte man dann nicht sagen dürfen: Gott hat bei dem ganzen Planetensystem auf die Erde und mit dieser auf den Menschen hinausgewollt? - Würde dann nicht auch auf astronomischem Wege die Erde als der teleologische Centralpunkt des Planetensystems erwiesen sein?

Mach' Dich reisefertig, Georg! Nimm die Flügel der Morgenröthe, und ein helles Auge und fröhliches Herz dazu! Die Fahrt geht durch den Aether!

Vorüber an allen andern Planeten, hinaus zum fernen Uranus! Du mußt eine Sternschnuppe als Fackel mitnehmen, daß sie Dir leuchte. Denn die Stärke des Sonnenlichtes hat hier in der Entfernung von 386 Millionen Meilen so abgenommen, daß Dein Auge wie das einer Nachteule construiert sein müßte, wenn Du in dieser traurigen Dämmerung noch etwas erkennen solltest. Doch wenn Gott hieher Menschen hätte setzen wollen, hätte er ihnen ja immerhin Nachteulenaugen bescheeren können. Aber traurig wäre ihre Existenz da draußen doch immerhin. Ich schweige davon, daß die liebe Sonne, von hier aus gesehen, zu einem kleinen Scheibchen von 100 Secunden Durchmesser zusammenschrumpft und sich förmlich unter den andern Sternen verliert; aber, lieber Georg, damit fällt auch der Unterschied von Tag und Nacht so gut wie hinweg, und wie wichtig ist dieser Unterschied, dieser Gegensatz von Arbeits- und Ruhestunden, für die Entwicklung des Menschen! Dort könnte, um von anderem nicht zu reden, - kein Dichter ein fröhliches Morgen-, ein sanftes Abendlied singen; eine düstere einförmige Prosa würde sich über das Leben ziehen; diese ganze wichtige Seite des menschlichen Geistes, die poetische, würde dort unentfaltet bleiben müssen. Kein merkbarer Wechsel von Tag und Nacht, trotz der schnellen, nur siebenstündigen Achsenumdrehung; keine Morgenglocken, die zur Andacht läuten; keine natürlich sich ergebende Zeit des Gottesdienstes, der Schule, des Wachens und Schlafens, Essens und Trinkens. Und in der Natur kein Morgennebel, kein Abendduft, keine Kühle der Nacht! Einförmig alles! Doch nein. Da tritt ein anderer Wechsel, der der Jahreszeiten ein, aber wie grell, wie entsetzlich! Die Axe des Uranus, die Linie, um welche er sich dreht, ist um volle 90 Grade gegen seine Umlaufsbahn um die Sonne geneigt. Heute steht die Sonne senkrecht über seinem Nordpol. Ein volles halbes Jahr (und ein halbes Uranusjahr beträgt 42 Erdenjahre) kreist die Sonne über seiner nördlichen Halbkugel, dann ein volles halbes Jahr über der südlichen. Auch die erwärmende Wirkung der Sonne mag dort gering sein, aber wenn sie noch einen Wechsel der Jahreszeiten hervorzurufen vermag, so ist es ein unerträglich trauriger. Nur in der allernächsten Nachbarschaft des Aequators findet noch eine Art von gemäßigter Zone statt - freilich so, daß heute die Sonne unten am Horizont um den Himmel spaziert, in einem Vierteljahr (10 1/2 Erdenjahren, welche 6569 Uranustage enthalten) senkrecht über Deinem Haupte steht, abermals in einem Vierteljahr wieder am Hori-

zont hingeleitet, und endlich wieder senkrecht über Dir steht - so daß Du in einem Uranusjahr (84 Erdenjahren) zweimal den langweiligen und doch schrecklichen Wechsel erlebst zwischen demjenigen Klima, wie es auf Erden am Nordpol und wie es an unserm Aequator ist. Und das ist auf dem Uranus, wie gesagt, noch das gemäßigtste Klima. Wer mehr nach einem der Pole hin wohnt, der bekommt nahe an die 42 Erdenjahre lang von dem Sonnenscheibchen gar nichts zu sehen! Ob unter solchen Verhältnissen eine Vegetation möglich ist? Jedenfalls nur eine höchst unvollkommene. Eine geregelte Bodencultur dürfte sich wohl schwerlich denken lassen, und wie viele Faktoren der Entwicklung des menschlichen Geistes, der Familie, des Staates fallen damit hinweg!

Fort von da zum Saturn! Die Achsenneigung ist hier erträglich; sie beträgt nur 30 Grade. Jahreszeiten und Zonen sind hier also gleichmäßiger vertheilt; doch dehnen sich die gemäßigten Zonen nur über 60 Grade aus, während die heiße sammt den beiden kalten sich über 120 Grade ausdehnt. Die gemäßigten Zonen, nach Graden gemessen, umfassen also nur 1/3 des Saturnumfangs, während sie auf der Erde fast genau die Hälfte ausmachen! - Aber ist jene Vertheilung der Zonen auch immer noch eine erträgliche, so ist dagegen das Mißverhältniß zwischen dem langen (über 29 Erdenjahre langen) Saturnsjahr und den äußerst kurzen (nur 10 bis 11 Erdenstunden langen) Saturnstagen immer noch ein sehr grelles. Denke Dir einen kurzen Wintertag in der gemäßigten Zone des Saturn. Kaum drei Stunden dauert derselbe; Du bist kaum aufgestanden, so gehst Du schon wieder zu Bette. Wo bleibt da die Zeit zu einer andauernden Arbeit und geistigen Beschäftigung? Die Sonne erscheint Dir auch dort nur erst als ein Scheibchen von 20 1/2 Secunden; also etwa viermal so groß (dem Durchmesser nach), als uns der Jupiter erscheint. Nun ist aber überdies dieser Saturn von so geringer Dichtigkeit, daß sein spezifisches Gewicht noch nicht einmal so viel beträgt, wie das des Wassers. Die Attraktionskraft ist dort also äußerst gering; Körper, die bei uns sehr schwer sind, würden dort leicht sein, wie Kork; Felsblöcke würden dort auf dem Wasser schwimmen, weil sie von dem Erdkörper selber so wenig angezogen würden. Dazu kommt nun noch, daß der feste Ring (eigentlich Doppelring), der in einer Entfernung von 5700 Meilen den Saturn umkreist, viel dichter ist, als der Saturn selber. Durch ihn werden nun vollends die Körper ihres bisschens Schwere beraubt, und in schräger Richtung in die Höhe gezogen. Schon darum läßt sich nicht recht denken, wie frei bewegliche Körper dort existieren können. Dazu kommt

nun noch, daß jener Ring nur den Aequatorialbewohnern, und diesen nur im Sommer und nur am Tage leuchtet, also die Hitze vermehrt, während er auf die winterliche Hälfte des Planeten noch seinen ungeheuren (etliche Millionen Meilen langen) Schatten wirft (und das zwar 15 Erdenjahre lang in einem Stück!) und dort die Kälte bis ins Entsetzliche steigert. Dadurch hebt er aber die gemäßigte Natur der dortigen Zonen wieder völlig auf, und es ist daher auf dem Saturn eine bleibende Vegetation und eine Bodencultur ebensowenig denkbar als auf dem Uranus. Hätte der Saturn Bewohner, so müßten diese, um existieren zu können, jedes halbe Saturnsjahr (d. h. alle 15 Erdenjahre) ihre Wohnsitze verlassen, und als beständige Nomaden auf die entgegengesetzte Halbkugel wandern. Bei der Menge von Wolken und Dünsten, die den Saturn beständig umgeben, ist es aber sehr wahrscheinlich, daß sein Körper aus gar keiner festen, sondern einer flüssigen oder halbflüssigen Masse besteht.

Da wir auch hier uns unmöglich ansiedeln können, so treten wir die Reise nach dem schönen, hellen, großen Jupiter an. Da sehen wir die liebe Sonne doch wieder als eine  $369 \frac{1}{2}$  Secunden große Scheibe (etwa  $\frac{1}{5}$  groß, als sie uns auf der Erde erscheint). Die Jupiterstage sind im Vergleich mit den Jupitersjahren immer noch erstaunlich kurz. Denn ein solcher Tag (vom Abend bis zum folgenden Abend) beträgt nur 9 Stunden 56 Minuten, der eigentliche Tag also nur durchschnittlich 5 Stunden, während das Jahr beinahe 12 Erdenjahre dauert. So kommen also auf ein Jupitersjahr 10,476 Jupiterstage, und wenn man das Jahr dort in 12 Monate theilen würde, so würde jeder dieser Monate 873 Tage lang werden, und man würde also einen Brief z. B. vom 870. Januar datieren können. Das würde nun freilich noch nicht viel schaden, wenn man nur von dem Jahreswechsel dort überhaupt etwas merkte! Aber die Axe des Jupiter ist so wenig (nur 3 Minuten) gegen seine Bahn um die Sonne geneigt, daß sein jährlicher Umlauf um die Sonne so gut wie gar keine Veränderungen auf seiner Oberfläche hervorbringt. Der eine Pol steht allezeit stets in die Höhe, der andere fort und fort nach unten. Jupiter mag also auf seiner Bahn stehen, wo er will, so haben die Pole immer gleichen Winter, der Aequator immer dieselbe Hitze. Es ist hier gerade das Umgekehrte wie auf dem Uranus. Auf dem Uranus ist ein furchtbarer Wechsel der Jahreszeiten und gar kein Unterschied der Zonen (der Pol selbst hat einmal die Sonne senkrecht über sich stehen und dann wieder ein halbes Jahr Nacht und Winter dazu); auf dem Jupiter ist ein sehr fester Unterschied der Zonen, aber in den einzelnen Zonen nicht der geringste Wech-

sel der Jahreszeiten. Siedle Dich auf dem Jupiter an, wo Du willst, so ist das ganze liebe lange Jahr über Tag und Nacht gleich lang. Welch' tödtende Einförmigkeit! Wie würden die Menschen, wenn welche dort wohnen würden, zur Trägheit und Sorglosigkeit verlockt, da sie für keinen Winter, für keinen Wechsel der Jahreszeit zu sorgen hätten, da ihnen vielmehr die Natur das ganze Jahr über die gleichen Erzeugnisse böte! Und welchen lähmenden Einfluß würde dies auf das geistige Leben haben. Es würden auf der gemäßigten Zone Zustände eintreten, wie sie etwa bei den Indianern einzelner Südseeinseln, die einen ewigen Frühling haben, stattfinden; die kalten Zonen aber und die heißen würden völlig unbewohnbar sein. Aber mit der Bewohnbarkeit sieht es auch abgesehen davon schlecht aus. Aus der Bewegung der Wolken, die den Jupiter umgeben, hat man berechnet, daß dort sehr häufig Stürme wehen, welche eine Schnelligkeit von sieben bis eilftausend Fuß in der Secunde haben<sup>1</sup>. Ein solcher Sturm würde alles niederreißen und vernichten, was sich auf der Oberfläche des Jupiter befände. Es ist aber aus vielen Gründen den Astronomen als wahrscheinlich erschienen, daß die Oberfläche dieses Planeten ganz oder fast ganz mit Wasser bedeckt sei.

Auf diesem sturmbewegten Meere ist Dir's nicht wohl. Suchen wir also nach einem andern Wohnsitz. Bei den Asteroiden: Vesta, Juno, Ceres, Pallas, Asträa u.s.w., diesen versprengten kleinen Trümmern oder Bausteinen eines zerstörten oder werdenden Planeten wollen wir uns gar nicht aufhalten. Ist doch schon allein die spezifische Schwere, folglich auch die Anziehungskraft dieser cometenartigen kleinen Körperchen so gering, daß eine Bewegung Deiner Muskeln, welche auf der Erde gerade hinreicht, Deinen Fuß emporzuheben, auf einem der Asteroiden Dich schon haushoch in die Luft schnellen würde. Menschen ohne Flügel würden dort kaum existieren können. Und welcher enge Raum wäre dem Menschengeschlecht dort angewiesen; auf einer Gesamtoberfläche von 2111 Meilen, welche denn doch noch zwischen Land und Meer getheilt sein müßte, um eine Völkerentfaltung zu ermöglichen, würden ja nur Stämme, nicht Nationen Platz finden.

Wir eilen also zu Mars. Da ließe sich's zur Noth noch am ersten leben, denn bei seiner Achsenneigung, welche 30 Grad beträgt, findet auf ihm eine ähnliche Vertheilung der Zonen und ein ähnlicher Wechsel der Jahreszeiten statt, wie auf unserer Erde, und wirklich ist der Silberglanz des winterlich zunehmenden, sommerlich abnehmenden Schnee's an seinen Polen durch

starke Telescope beobachtet worden. Auch tritt bei ihm kein Ring, wie bei Saturn, störend in diesen natürlichen Wechsel der Jahreszeiten herein. Seinen Jahreslauf vollendet er in der Zeit von 686 Erdentagen, seine eignen Tage sind ziemlich ebenso lang, als die Erdentage, nämlich 24 Stunden und 20 Minuten. Aber frage Dich nun: warum wäre der Mars allenfalls für fein und geistig organisierte Wesen bewohnbar? so wirst Du antworten müssen: darum weil - und in dem Maße, als er der Erde ähnlich ist. Du wirst aber auch zugestehen müssen, daß alle die Vorzüge, welche den Mars vor den übrigen Planeten auszeichnen, der Erde noch in weit höherem Grade zukommen, als dem Mars. Die Erdachse ist gerade um so viel geneigt, daß die Hälfte jedes Meridians gemäßigte Zonen durchschneidet - das günstigste Verhältniß, welches gedacht werden kann! Die trefflichste Vermittlung des Zonenunterschiedes mit der Temperierung des Jahreszeitenwechsels! Auf dem Mars gehört nur ein Drittheil der Grade des Meridians der gemäßigten Zone an.

Von Mercur und Venus laß mich nun kurz sein. Ich will nicht von dem Mißverhältnis; zwischen des ersteren langen (24stündigen) Tagen und kurzem (87 Tage langen) Jahresumlauf reden, sondern nur allein von seiner Kleinheit; beträgt doch sein Halbmesser nur 305, - nach andern Berechnungen gar nur 292 Meilen, so daß seine Oberfläche neunmal kleiner ist, als die der Erde. Venus ist ziemlich ebenso groß als die Erde, hat 23stündige Tage und 224tägige Jahre, theilt aber bei ihrer ungeheuern Achsenneigung von 72 Graden alle jene Nachtheile und Mängel, welche wir bei Uranus gefunden haben, nämlich einen so grellen und furchtbaren Wechsel der Jahreszeiten, mit welchem keine höhere Vegetation und kein höheres organisches Leben vereinbar ist. Ueberdies erscheint ihre Atmosphäre so wolkenlos, daß sie aller Wahrscheinlichkeit nach des Wassers entbehrt.

Wir haben unsere Reise vollendet, und Du wirst Dich aus diesen wenigen Beobachtungen hinreichend überzeugt haben, daß die Erde nicht ein Planet, sondern der Planet ist. In ihr und ganz allein in ihr ist der Gedanke und Zweck der Planetennatur, gleichsam die göttliche Idee des Planeten, verwirklicht. Sie, und nur sie, ist die harmonisch geordnete Wohnstätte für Wesen, welche leiblich und geistig so fein organisiert sind, wie die Menschen. Ist die Natur da um des Geistes willen, so sind die andern Planeten da um der Erde willen; sie sind Ansätze zur Planetennatur, und sobald man sie in dieser ihrer göttlichen Bestimmung zu betrachten sich weigert, erscheinen sie als bloße Karikaturen der Planeten. Natürlich könnte Dir noch weit mehr

anführen. Ich könnte Dich darauf aufmerksam machen, daß die untern Planeten: Mercur und Venus, in mehrfacher Beziehung (namentlich wegen der unverhältnißmäßigen Höhe ihrer Gebirge, welche beim Mercur bis zu 3, bei der Venus bis zu 7 Meilen hoch sind!) dem Monde ähneln, welcher ebenso unverhältnißmäßig hohe Gebirge hat, mithin ebenso sehr von der reinen Kugelgestalt abweicht, und daß sie als eine Art von Monden der Sonne betrachtet werden können. Die obern Planeten dagegen haben ein jeder mehrere Monde - ganze Mondsysteme - um sich; während jene die Planetennatur noch nicht recht erreicht haben, sind diese schon darüber hinausgeschritten, und gleichsam zu kleinen Sonnen geworden. Doch das ist mehr eine philosophische Betrachtung, die ich Dir nicht aufdringen will. Hältst Du Dich aber auch nur an das Handgreifliche, was ich oben ausgeführt, so wirst Du gestehen müssen: die Astronomie stellt, genau wie die heilige Schrift, unsern Erdkörper als den teleologischen Centralpunkt des Planetensystems, nämlich als den in sich vollendeten Planeten, als die einzige für höhere Wesen sich eignende Wohnstätte dar.

Und damit gehab' Dich wohl! Ein andermal wollen wir eine Entdeckungsreise nach andern Planetensystemen machen. Wenn nur nicht die „Myriaden“ derselben auf Null zusammenschwinden!

Dein Heinrich.

---

Stäfa, den 2. August 1855.

Für Deine Planetenrundschau, lieber Heinrich, bin ich Dir denn wirklich tausend Dank schuldig. Größerntheils waren mir die einzelnen astronomischen Thatsachen wohl von der Schule her bekannt; aber nie dachte ich daran, Folgerungen daraus zu ziehen, welche so einfach, so unumstößlich sich ergeben. Entweder muß man sich zu der Annahme entschließen, daß auf jenen Planeten völlig andere Naturgesetze herrschen, als bei uns (aber wer möchte wohl eine so thörichte Hypothese aufstellen, da wir ja die Gesetze der Anziehung, Bewegung, Wolkenbildung u.s.w., des Lichtes, der spezifischen Schwere u. s. f. auf den andern Planeten genau ebenso wie auf unserer Erde herrschend finden) - oder man muß bekennen, daß gemäß eben dieser Naturgesetze auf den andern Planeten ein so vollkommen organisiertes vegetabilisches, und animalisches Naturleben, wie auf der Erde, nicht vorkommen kann, geschweige daß die allertrivialsten Vorbedingungen für die Möglichkeit der Entwicklung geistiger Wesen dort gegeben wären! Ja, Du

hast Recht, die Erde ist der Planet; wenn es die heilige Schrift nicht thäte: die Astronomie würde es auf jedem Blatte uns predigen, nämlich, daß das Planetensystem so gewiß um der Erde willen, als auf ihr das Thierreich um des Menschen willen geschaffen worden.

Du hast mir nun noch die Lösung eines dritten Bedenkens versprochen. Du wolltest mir zeigen, daß unser Planetensystem wiederum im ganzen Weltall als einzig in seiner Art dastehe. Lieber Heinrich, ich bin überzeugt. Du werdest mir diesen Beweis so vollständig liefern, wie den vorigen; aber laß Dir sagen, daß an der Existenz der „Myriaden Planetensysteme“ mir selbst bescheidene Zweifel aufgestiegen sind. Ich sprach darüber mit Albert; ich sagte ihm, daß doch noch niemand irgend einen dieser fremden Planeten gesehen habe; er entgegnete mir, daß bei der Ungeheuern Entfernung das Licht dieser nur beleuchteten Himmelskörper für uns auf alle Fälle zu schwach werde, als daß man es, auch mit den besten Telescopen, noch irgendwie wahrnehmen könne. Daraus, daß wir sie nicht sehen können, darf man nicht den Schluß ziehen, daß sie nicht existieren, sagte er. Noch weniger den, daß sie existieren, entgegnete ich. Hierauf, antwortete er, führe das Gesetz der Analogie; habe unsere Sonne Planeten um sich, so müsse man das Gleiche auch von den andern Sonnen muthmaßen. Darauf hatte ich keine Erwiderung.

Nun fiel mir aber recht glücklich und geschickt eine Abhandlung von Struve über die Doppelsterne in die Hände. Da sah ich auf einmal an Tausenden von Fixsternen das Gesetz einer vermeintlichen Analogie mit dem Planetensystem durchbrochen. Dort drehen sich je zwei Fixsterne um einen gemeinsamen Schwerpunkt (wie z. B. beim Castor in den Zwillingen in 360 Jahren, beim Stern Epsilon im großen Bären in 70 Jahren, beim Stern Gamma im Löwen in 700 Jahren u.s.w.). Andere Sterne wie Epsilon in der Leier, Lambda im Orion, sind nicht Doppelsterne, sondern vierfache Sterne, wo ein Paar von Fixsternen sich um das andere Paar, und in jedem Paare wieder der eine Stern um den anderen dreht. Ja der Stern Omega im Orion besteht aus sechzehn Sternen, die sich je acht um acht, dann je vier um vier, dann je Paar um Paar, endlich je Stern um Stern drehen. Daß nun hier der einzelne Stern nicht wieder ein Planetensystem um sich haben kann, ist von vorne herein klar, nicht bloß, weil bei dem meist geringen (oft nur der Entfernung des Jupiter von der Sonne gleichkommenden) Abstände dieser Brudersterne von einander für Planetensysteme kein Raum wäre, sondern hauptsächlich,

weil zwei solche Planetensysteme, deren Sonnen um einander kreisen, die furchtbarste Verwirrung, nicht trotz, sondern wegen des Gesetzes der Attraktion, unvermeidlich erleiden müßten. In Betreff der Doppelsterne (und ihrer werden fast jeden Tag neue entdeckt, so daß sie unter dem Heer der Sterne schon ein großes Contingent ausmachen) gilt also die Analogie unseres Planetensystems nicht. Wie kann man mich nun nöthigen wollen, aus einem abstrakten Gesetze der Analogie heraus den Schluß zu ziehen: Weil unsere Sonne Planeten um sich hat, müssen die übrigen Fixsterne ebenfalls Planeten um sich haben - da doch von Tausenden derselben bewiesen ist, daß sie keine Planeten um sich haben können, von keinem aber, daß er Planeten habe. Gewiß weit mehr bin ich zu dem Schlusse berechtigt: Weil die Fixsterne zu einem nicht kleinen Theile erwiesener Maßen der Planeten ermangeln, so hat auch in Betreff der übrigen die Hypothese, daß sie ohne Planeten seien, mindestens eben so viel für sich als die umgekehrte. Ja ich möchte mich noch darauf berufen, daß wenn es so viele Millionen Planetensysteme gäbe, doch wenigstens einzelne dieser Planeten dann und wann zwischen ihrer Sonne und unserer Erde durchgehen und ihre Sonne dadurch, wenigstens um etwas, verdunkeln müßten. Davon hat man aber noch nie etwas beobachtet. Haben aber die Fixsterne keine Planeten, so sind sie auch keine „Sonnen“, sondern es muß der spezifische Unterschied festgehalten werden zwischen der Fixsternwelt, wo jeder Körper im eignen wandellosen Lichte strahlt, und dem Planetensystem, wo der Gegensatz zwischen dem leuchtenden Körper und den beleuchteten, und mit ihm die Sphäre des Wechsels und der Entwicklung, auftritt. Damit habe ich aber eben jene beiden Sphären der sichtbaren Schöpfung wiedergewonnen, von welchen die heilige Schrift mir Kunde giebt; dort **„den Himmel und sein Heer“** (1 Mos. 1, 1 vergl. mit 5 Mos. 4, 19; 17, 3; 2 Kön. 17, 16), d. i. jene **„Morgensterne“**, die den Herrn lobten, als er den Grundstein der Erde legte (Hiob 38, 7), und welche zu den lebendigen **„Heerschaaren des Himmels“**, den Engeln, sicherlich in näherer Beziehung stehen (vergl. Ps. 148, 1-2); und hier „die Erde“ (1 Mos. 1, 1-2) sammt den sie umgebenden Kokabim (1 Mos. 1, 16), welche die Zeiten, Jahr, Tag, Nacht, regieren sollen, d. i. den Planeten. Denn kokabim bezeichnet ja nirgends das Heer der Fixsterne; 1 Mos. 37, 9 neigen sich in Josephs Traum Sonne, Mond und eilf Sterne; es ist hier deutlich genug die Anschauung einzelner ausgezeichneter, mit Sonne und Mond zusammengehöriger Sterne, wenn auch die Zahl derselben dort durch die der Brüder Josephs, und nicht durch eine astronomische

Rücksicht bestimmt ist; Ps. 148, 3 werden die kokabim als kokabe or, Sterne des Lichtes (vergl. 1 Mos. 1, 14 ff.), mit Sonne und Mond zusammengestellt, und V. 4 mit den „oberen Wassern“ in eine Verbindung gebracht, welche ebenso wie die Anlage des ganzen Psalms, an 1 Mos. 1 zurückerinnert. Um so merkwürdiger ist, daß V. 1 ff. „die Himmel“ sammt ihrem „Heer“ und „allen Engeln“ vorangehen und dann erst „Sonne und Mond“ mit den „Kokabim“ nachfolgen. Auch Ezech. 32, 7 finden wir die kokabim mit Sonne und Mond als „Lichter“ zusammengestellt. Und 4 Mos. 24, 17 muß kokab als Sinnbild des Messias einen ausgezeichneten und einzigen Stern bezeichnen. An anderen als den genannten Stellen kommt das Wort nicht vor. Die Mengen der Fixsterne werden nirgends kokabim, stets nur „Heere des Himmels“ genannt, und bei diesen „Heeren des Himmels“ kann man natürlich nicht an die Planeten denken, von denen ja nur vier - Venus, Mars, Jupiter, Saturn - dem unbewaffneten Auge augenfällig sichtbar sind, sondern nur an das Heer der Millionen Fixsterne. Die heilige Schrift kennt also - wie das ganze Alterthum - den Unterschied der Fixsterne und der ihre Stellung verändernden und hierdurch die Zeiten regierenden, an Sonne und Mond sich anschließenden Planeten recht gut; sie bezeichnet die letzteren durch kokabim, die ersteren durch „Zebaoth Haschamaim“ (Heere des Himmels); theilt jene der Erde zu, und unterscheidet diese als den Himmel von der Erde und ihren Nachbarkörpern. Auch hier stehen Bibel und Astronomie in völligem Einklang.

Du wirst das hier Gesagte leicht noch ergänzen und vervollständigen können, lieber Heinrich. Uebrigens habe ich noch ein paar andere Fragen auf dem Herzen; doch davon später! Ich darf Dich nicht ermüden. Einstweilen nimm den freundlichen Dank Deines schon wesentlich beruhigten

Georg.

Zweite Folge - Die Geognosie und die biblische Schöpfungsgeschichte.

Stäfa, den 3. November 1855.

Lieber Heinrich! Lang ist's her, daß Du kein Lebenszeichen mehr von mir erhalten hast. Und doch war ich so viel und oft, gerade in den letzten Wochen, in meinen Gedanken mit Dir beschäftigt, Längst drängte es mich, von der großen schönen Reise, die ich im August und September durch Württemberg, Franken, Böhmen, Sachsen, Thüringen, Hessen, und den ganzen

Rhein herauf gemacht, Dir zu erzählen. Daß dies nicht bloßer Vorsatz geblieben, bezeugen Dir die beifolgenden Blätter, welche die Beschreibung meiner Reise enthalten. Ich wollte Dir nicht eher schreiben, als bis ich Dir diesen Aufsatz fertig ausgearbeitet und gefeilt überschicken könnte, und das hat mich Zeit gekostet. Aber noch etwas anderes sollte reif werden, bevor ich Dir schriebe. Erschrick nicht, ich beabsichtige nichts geringeres, als Dich abermals mit biblisch-naturwissenschaftlichen Fragen zu quälen, und um diese Fragen in einer Weise stellen zu können, die mich in Deinen Augen nicht blamiert, mußte ich erst mancherlei studieren.

Ich bin Geognost geworden. Lache nicht, Heinrich! Auf meiner Reise bin ich es geworden<sup>2</sup>. Wie oft kleinliche Umstände tief eingreifen in das geistige Leben des Menschen! Ich war in Ulm, besah mir mit Entzücken das kolossale, unvergleichliche und (meinem Geschmack nach) in seiner großartigen Einfachheit unübertroffene Münster, und hatte den Nachmittag dazu bestimmt, die Festungswerke ein wenig zu betrachten. Es kam aber ein so entsetzlicher Regen, daß es zur reinen Unmöglichkeit wurde, zwischen den Mauer- und Erdarbeiten in dem fettigen Boden fortzukommen. Ich begnügte mich also mit dem Anblick einer Courtine, und kehrte in den Gasthof zurück. Was nun anfangen? Der Bahnzug, der mich noch nach Augsburg hätte bringen können, war eben abgefahren. Der Wirth kam meiner langen Weile zu Hülfe, und schlug mir vor, die Petrefaktensammlung des Herrn Finanzrath Eser in der Realschule zu besuchen. Ich hatte in meinem Leben um Petrefakten mich nie bekümmert, konnte mich auch nicht erinnern, je welche gesehen zu haben. Unter andern Umständen würde ich denn wohl auch an dieser Sammlung vorübergegangen sein, nach dem alten Spruch: *ars non habet osorem nisi ignorantem* („verstündst du was davon, fändst du Geschmack daran“). Diesmal aber trieb mich, wie gesagt, die Langeweile. Ich ging hin. Ich gestehe aber ehrlich: sogleich der erste Anblick dieser fossilen Knochen, versteinerten und verkohlten Wurzeln, Hölzer, Blätter, Tannzapfen, dieser Unzahl verschiedener Muscheln, Ammonshörner, Schnecken, dieser Zähne, Schädel und sonstigen Knochen von Rhinozerossen, Bären, Hirschen und andern, nicht mehr vorkommenden Säugethieren, dieser Gerippe seltsam gestalteter Fische und noch seltsamerer crocodilartiger Thiere elektrisierte mich. Da ich nun einmal gewohnt bin, alles sogleich auf die Bibel zu beziehen, so fuhr mir augenblicklich der Gedanke durch den Kopf, daß das wohl Ueberbleibsel der Thiere sein möchten, die in der Sündfluth ertrunken seien. Mein guter Stern bewahrte mich aber, diesen Gedanken

nicht laut werden zu lassen, wodurch ich mich gründlich würde blamiert haben. Reden ist Silber, Schweigen ist Gold. Ich betrachtete mir also diese Gegenstände möglichst stille, aber doch mit einer Aufmerksamkeit, die dem Custos oder Conservator der Sammlung nicht entging. Dieser freundliche und zuvorkommende Mann, ein Herr Dr. R.\*\* (er ist Oberreallehrer), hatte die Güte, ungefragt mich auf manche besondere Seltenheit aufmerksam zu machen. Und so bekam ich denn den Muth, ihn um Auskunft zu bitten, wo dies und jenes einzelne Stück gefunden worden sei, und namentlich in welcher Lage, ob im Schlamm, im Erdboden, oder von Felsen umschlossen. Obgleich ihm meine gänzliche Unwissenheit in diesen Dingen keinen Augenblick verborgen bleiben konnte, so war er doch so gütig, mich auf eine recht klare und faßliche Weise zu belehren. Er machte mich auf die Eintheilung der ganzen Sammlung aufmerksam. Zuerst führte er mich zu der letzten Abtheilung, wo lauter Versteinerungen aus den ältesten Gebirgsarten, welche überhaupt Petrefakten enthalten, aus dem „Uebergangsgebirge“ und dem „Steinkohlen- und Kupferschiefergebirge“ enthalten seien, und zeigte mir, wie hier die Natur gleichsam mit den ersten unvollkommensten Versuchen von Organismen beginne, mit krebsartigen wunderlichen Thieren (Trilobiten), eigenthümlich symmetrisch gestalteten zweischaligen Muscheln (Terebrateln), merkwürdigen Strahlthieren (Crinoiden), die ich ohne seine Belehrung für Pflanzen würde gehalten haben, und dann mit einer wirklichen Pflanzenwelt, die aus Torfmoosen, riesengroßen Schachtelhalmen und ebenso baumhohen Farrenkräutern bestand. Sodann führte er mich zu den Versteinerungen aus den nächstältesten Gebirgen. Die Triasformation (bunter Sandstein, Muschelkalk, Keuper) enthielt verschiedene, ebenfalls noch ziemlich unvollkommene Pflanzenreste, dagegen im Muschelkalk neben den Terebrateln schon Ammonshörner, Pectiniten (kammartig streifige und fein ausgezackte zweischalige Muscheln), wendeltreppenartige einschalige Muscheln, Polypen, Schwämme und dergl. Die abermals jüngere Juraformation fesselte nun aber ganz insbesondere meine Aufmerksamkeit. Da waren vor allem die Gerippe von eidechsen- oder crocodilartigen Thieren („Saurier“ nannte er sie), welche bald statt der Füße Floßfedern, einen langen Schwanz, langen spitzigen Kopf mit furchtbaren Zähnen und großen Augenhöhlen (Ichthyosaurus), bald einen entsetzlichen langen Schwanenhals (Plesiosaurus) hatten, ja auch solche, deren monströs verlängerte kleine Zehe am Vorderfuß oder der Hand länger war, als der ganze Arm, und wovon mir Dr. R.\* sagte, daß eine Flughaut (wie bei den Fledermäusen) daran

gewachsen gewesen sei (Pterodactylus). Außerdem enthielt diese Jura-Abtheilung eine Unzahl der wunderschönsten verschiedenartigsten Ammons-  
hörner, Austern, Pectiniten und noch ein sehr sonderbares Thier, die Belemniten, mit deren Beschreibung ich Dir nicht beschwerlich fallen will, da Du sie besser kennst als ich. Ueberhaupt wirst Du lächeln über meine Beschreibung. Aber ich erzähle Dir ehrlich, was ich gesehen und was ich dabei gelernt habe. Du sollst schon sehen, warum ich so ausführlich bin. Die Fische des Jura waren schon mehr den jetzigen ähnlich, als die des Uebergangsgebirges. Auch sollen sich, wie Dr. R.\* mir berichtete, in dieser Gesteinart bereits Palmenstämme versteinert finden, von denen die Sammlung jedoch keinen enthielt. Wir kamen nun zum Kreidegebirge, dem jüngsten. Das Interessanteste, was in der Kreide sich hier und da findet: Gerippe von Vögeln, war in der Ulmer Sammlung zwar nicht vertreten (nach der Rückkehr von meiner Reise habe ich aber in der Sammlung der Zürcher Universität einige Vogelgeripp-Abdrücke auf Olarner Schiefen mit Augen zu sehen die Freude gehabt) - dagegen sah ich mancherlei Corallen, Seeigel, Ammons-  
hörner, versteinerte Regenwürmer, Greifmuscheln (Gryphäen) u. a. Mein gütiger Führer belehrte mich indessen, daß in der Kreide sich auch bereits Abdrücke von vollkommeneren Pflanzen (Dicotyledonen) z. B. Ahorn- und Weidenarten, finden.

Noch war ein Theil der Sammlung zu sehen übrig; allein ich unterbrach hier meinen freundlichen Lehrer mit einer Frage, die mich schon lange gedrückt hatte. Er hatte, wie bemerkt, von älteren und neueren Gebirgsformationen gesprochen; ich fragte ihn, woher man denn wissen könne, daß das eine Gebirg älter sei als das andere. Aus seiner Antwort ersah ich, daß meine Frage sehr ungeschickt gewesen; denn er belehrte mich, daß er nicht von dem höhern oder niedern Alter solcher vereinzelter, geographisch und für das Laienauge auffallend hervortretenden Gebirge (wie z. B. die Alpen, der Schwarzwald, das Fichtelgebirg, der Böhmerwald u.s.w.) geredet habe (obwohl auch das Alter dieser im eigentlichen Sinne sogenannten „Gebirge“ sich ziemlich sicher bestimmen lasse), sondern von dem höheren oder geringeren Alter jener Gesteinsarten oder Formationen, welche da und dort in verschiedenen Gebirgen sich finden, aber gar nicht bloß in eigentlichen Gebirgen vorkommen, sondern wie übereinanderliegende Zwiebelchaldecken die ganze Oberfläche des Erdballs umschließen. „Alle diejenigen Formationen“, so sprach er, „aus welchen die Versteinerungen kommen, die ich Ihnen bis jetzt gezeigt habe, also die Uebergangs-, Kupfer-, Trias-, Jura- und

Kreideformation, müssen sich durch Niederschlag aus dem Wasser gebildet haben. Denn mit und in dem Schlamm sind ja überall eine Menge von Muscheln, Fischen, Sauriern u. dgl. niedergeschlagen und begraben, die nur im Wasser gelebt haben können. Wie jetzt noch auf dem Grunde des Meeres eine Schlammschicht niederschlägt und allmählich erhärtet, und wie jetzt noch Muschelschaalen und Fischgerippe in Menge in diesem Meeresgrunde begraben werden, so und in noch potenziertem Maßstabe muß dies in den ältesten ersten Perioden, als die Erdrinde sich zu bilden anfing, der Fall gewesen sein. Als die Uebergangsformation als Bodensatz des Meeres sich bildete, muß noch fast die ganze Erdoberfläche mit Meer bedeckt gewesen sein, wie das schon daraus hervorgeht, daß es nur Reste von Algen (Seetang) und von Fischen und Conchylien sind, welche in dieser Formation sich finden. Unmittelbar nachher müssen aber bereits einzelne, wenn auch noch sumpfige Landstrecken das Meer überragt haben. Auf ihnen bildeten sich jene riesenhaften Torflager, welche - vom Wasser ausgelaugt - als Steinkohlenlager sich erhalten haben, mit ihren kolossalen Schachtelhalm- und Farrenkraut-Bäumen und Wäldern. Wo sich Steinkohlenlager finden, liegen sie über der Uebergangsformation, unter dem Kupferschiefer. Unter der Uebergangsformation finden sich nirgends Steinkohlen, sondern da kommt überall gleich das sogenannte Urgebirg (Granit, Gneiß, Glimmerschiefer). Daher wissen wir also, daß die Kohlenformation sich später gebildet hat, als die Uebergangsformation.

„Ebenso (fuhr er fort) ist es mit den folgenden Formationen. Mehr und mehr trat das Land hervor, jedoch so, daß Strecken, welche zuvor Festland gewesen, nachher wieder unters Meer versunken sind. Daß sie Festland gewesen, sieht man aus den Landpflanzen und Landthieren, die sie enthalten; daß sie später wieder unter's Meer gesunken, geht daraus hervor, daß sie von späteren, jüngeren Formationen (also neuen Niederschlägen) bedeckt sind. Die Oberfläche der Erde muß also in einer sanft auf- und abwogenden Bewegung sich befunden haben - ähnlich, nur freilich etwas stärker, wie jetzt noch ein langsames Sinken der holländischen, ein Steigen der norwegischen und peruanischen Küste beobachtet wird. Im Allgemeinen aber behält es seine Richtigkeit, daß das Festland im Laufe der Zeit mehr und mehr zunahm. Die Kreideformation, die jüngste, zeigt sich nur an wenigen Stellen der Juraformation aufgelagert, weil zu der Zeit, als die Kreide niederschlug, nur mehr wenige Stellen des jetzigen Festlandes von Meeren oder Binnenseen bedeckt waren. Eine größere Strecke bedeckt schon die Juraformation.

Wo sie aufhört, tritt unter ihr der Keupersandstein hervor, unter diesem der Muschelkalk u.s.w. Würden Sie z. B. von hier (Ulm) nach Göppingen reisen, so würden Sie von hier sanft aufwärts steigen; denn die Schichten des Jurakalkes sind schräg gelagert, so daß Sie von hier nach Nordwest sanft ansteigen. Ehe Sie Göppingen erreichen, hören die jüngeren oberen Schichten des sogenannten weißen Jura auf, und der ältere braune Jura mit seinen Eisenkieseln und Adlersteinen tritt darunter hervor; vor Göppingen hört auch dieser auf, und der älteste, schwarze Jura, der sogenannte Lias, tritt unter dem braunen Jura hervor. Legen Sie ein schwarzes, ein braunes und ein weißes Buch auf einander; legen Sie sodann unter das eine Ende des schwarzen Buches ein kleines Klötzchen, so daß die Bücher in schräge Lage kommen, und das braune und das weiße ein Stück herabrutschen - so haben Sie nun an diesen drei Büchern, deren je eines unter dem andern hervorkommt, ein Bild der Art, wie die drei Theile der Juraformation unter einander hervorkommen. - Reisen Sie nun aber von Göppingen weiter, der Fils entlang, so tritt alsbald hinter Göppingen der Keupersandstein - als ein viertes, noch weiter unten liegendes Buch zu Tage, und hinter Stuttgart der Muschelkalk, und wenn Sie von da nach Baden-Baden reisen, kommen hinter und unter dem Muschelkalk die Schichten des bunten Sandsteines hervor. So ist es aber nicht bloß in Württemberg, sondern ebenso in Franken. Wenn Sie nach Nürnberg oder Bamberg kommen, werden sie den Westabfall des Jura im Osten wie eine Mauer stehen sehen. Zwischen Nürnberg und Bamberg treten unter ihm die obersten Lagen des Keupersandsteins (theilweise noch von Liaskalk bedeckt) heraus, und bilden jene niedlichen Anhöhen bei Erlangen und bei Pinzberg, welche von Osten her sanft ansteigen, und gen West steil abfallen. Unter diesen wiederum kommen die tieferen Keuperschichten hervor, die den Steigerwald bilden; auch diese steigen von Osten sanft an, und fallen gen Westen, bei Castell und Kitzingen, steil ab. Dort treten nun die welligen Höhen des Muschelkalk herauf, der sich bis über Würzburg hinaus, bis Carlstadt und Kissingen hin, erstreckt. Bei dem Bade Kissingen kann man wie mit dem Lineal den bunten (gewöhnlich rothen) Sandstein verfolgen, der unter dem Muschelkalk herauskommt. Kissingen gegenüber am Bergabhang liegen zwei Gartenwirthschaften dicht nebeneinander; beim Tiroler- und Schweizerhaus genannt; die erstere liegt auf Muschelkalk, die andere bereits auf buntem Sandstein; die Grenzlinie beider Formationen geht in schräger Linie zwischen beiden, wie mit dem Messer abgeschnitten, die Höhe hinan.“

„Aber in meinem Vaterlande, der Schweiz“, warf ich ein, „habe ich doch von dieser regelmäßigen Aufeinanderfolge der einzelnen Formationen noch nie etwas bemerkt.“ „Ja das glaube ich Ihnen“, erwiderte er. „Gerade in den eigentlichen wirklichen Gebirgen (denn die rauhe Alp und der Frankenjura, sowie die Höhen des Keuper, Muschelkalk und bunten Sandstein in Württemberg, Franken, Baden „und der Pfalz sind mehr Landrücken als wirkliche „Gebirge) gerade in den Gebirgen ist jene Regelmäßigkeit durchbrochen und gewaltsam gestört. Was man so eigentliche Gebirge nennt - steile hohe Kämme und Spitzen - die sind durch Hebung entstanden, durch Kräfte, die ohne Frage mit denen der jetzigen Vulkane verwandt waren, und diese Hebungen der Gebirge unterscheiden sich wenigstens dem Grad und der Art nach als local beschränkte aber desto gewaltsamere, von jenen älteren, sanfteren, allmählichen Hebungen und Senkungen ganzer Länderstriche. Nachdem jene geschichteten Formationen sich niedergeschlagen hatten, wurde die Erdrinde stellenweise und strichweise durch Kräfte der Tiefe zerbrochen, ältere (vielleicht auch während der Hebung durch die vulkanische Hitze veränderte) Felsmassen wurden emporgetrieben, hoben die geschichteten Gesteine, stellten sie steilrecht auf, durchbrachen sie hin und wieder, oder stürzten sie wild übereinander. So sehen Sie in den Centralalpen, z. B. in der Schöllinenschlucht am Gotthard, die Granitmassen des Urgebirgs emporgedrungen und himmelhoch aufgethürmt; die geschichteten Gesteine (dort hauptsächlich den sogenannten Alpenkalk) rings um die Granitgebirge her mehr oder minder steilrecht aufgelagert. Je höher und kühner das Gebirg, um so wilder und verworrener die Störung der ursprünglichen Ordnung. Bei Heidelberg ist der Kaiserstuhl ebenfalls gehoben, ebenso der Hochberg und Trifels „bei Annweiler; beide aber nur unbedeutend: die Gneißmassen erscheinen nur am Fuß der Berge; sie haben den bunten Sandstein nur gehoben, nicht durchbrochen. - Mit gewaltigeren Hebungen waren auch gewaltigere Fluthen verbunden. Diese furchtbaren Fluthen, in Verein mit der vulkanischen Gewalt, zertrümmerten und zermalzten ganze Berge, und wälzten das zertrümmerte Gestein dann wieder in Wälle zusammen, von deren Größe Sie sich einen Begriff machen werden, wenn ich Ihnen sage, daß der berühmte Rigi in Ihrem Vaterland, desgleichen der Roßberg, welcher Goldau verschüttet hat, ebenso der Speer bei Wesen, und die ganze Albiskette nichts anderes als solche Trümmerwälle (sogenannte Molasse) sind. Man nennt die Periode dieser Hebungen und Ueberschwemmungen (die aber in verschiedenen Zeitpunkten nach einander erfolgt sein müssen)

im allgemeinen die Tertiärzeit, und hier haben wir nun noch diejenigen Thier- und Pflanzenreste zu betrachten, welche in den Molassen und sonstigen Anschwemmungen der Tertiärperiode sich finden.“

Ich betrachtete nun auch diesen letzten Theil der Sammlung mit großem Interesse, und entnahm aus dem, was ich theils selber sah, theils von dem freundlichen Dr. R. beifügen hörte, daß in dieser Periode die Thier- und Pflanzenwelt unserer jetzigen bereits sehr ähnlich war, daß namentlich das Säugethier hier auftritt, und zwar neben Bären, Hyänen, Pferden, Tapiren u.s.w. auch ganz merkwürdige, jetzt nicht mehr vorkommende, theils dem Faulthier, theils dem Rhinoceros an Bau ähnliche Gattungen. Er erzählte mir endlich auch, daß in den Braunkohlengruben bei Horgen sowie in denen der hohen Rhone ganze Wälder aus der Tertiärzeit seien aufgefunden worden. Dort haben sich die Blätter, zum Theil auch die Früchte, so schön erhalten, daß unserm Professor Heer in Zürich eine Bestimmung der Bäume möglich geworden, welche diesen urweltlichen Wald gebildet haben. Mehrere Cypressenarten (*Callitris* und *Taxodium*) waren die vorherrschende Holzart; dazwischen kamen prächtige Ahornbäume, Eichen, Nußbäume, und zehn verschiedene Weidenarten vor. Im Schatten dieser Bäume stand die Preißelbeere, Moose und Farrenkräuter. Noch ließen sich die Stellen unterscheiden, die von Sümpfen und Bächen durchzogen waren; denn da zeigten sich noch wohlerhalten die Sumpfgäser und Rohrkolben in Gesellschaft von versteinerten Wasserschnecken.

Wie staunte ich, als ich davon hörte. Diese hohe Rhone mit ihren Matten und Sennhütten liegt meinem Fenster gerade gegenüber, und nie hätte ich geahnt, daß sie eine solche Merkwürdigkeit in ihrer Tiefe berge. Du kannst Dir wohl denken, daß ich nach meiner Rückkehr sogleich unsern lieben Professor Heer aufgesucht, und nicht minder auch jene Gruben besucht habe.

Doch so weit sind wir noch nicht, und ich will Dir in der Ordnung erzählen. Es dunkelte, als ich die Eser'sche Sammlung verließ. Ich hatte eben noch Zeit, auf Dr. R.'s Empfehlung zu einem Manne zu gehen, der in einem kleinen Häuschen an der alten Stadtmauer wohnt und mit Petrefakten handelt, um mir zum Andenken an diesen merkwürdigen Nachmittag ein paar niedliche Heringe aus der Kreideformation (von Kirchberg an der Iller) nebst verschiedenen Muscheln zu kaufen. Die Nacht aber konnte ich nicht schlafen. Die versteinerten Thiere in der Tiefe der Gebirge gingen mir in meinem

Kopfe herum, und machten ein solches Getöse, daß ich keine Ruhe fand. Du meinst, ich scherze? Nein, nein.

Es war ein ernstlicher heißer Kampf zwischen dem bibelgläubigen Christen und dem Naturkundigen, zwischen dem, was Gottes Wort mir berichtete, und dem, was ich mit meinen Augen gesehen. Die Bibel erzählt, daß am dritten Schöpfungstag das Festland vom Meer geschieden worden sei, und darnach die Pflanzen geschaffen worden, und am fünften Schöpfungstage die Fische, kriechenden Thiere und Vögel, und am sechsten die Säugethiere. Der Augenschein lehrt uns dagegen, daß schon bei der Entstehung der Gebirgsformationen, die einst unter dem Meere sich bildeten und jetzt tief unter der Oberfläche der Gebirge und Ebenen begraben liegen, Pflanzen und Thiere nebeneinander vorhanden waren, und daß sogleich neben den ersten Anfängen des Pflanzenreiches auch Fische, Couchylien, und sehr frühzeitig auch schon Säugethiere vorgekommen seien. Wie ist das nun zu vereinen?

Ich gestehe Dir, die Sache bewegte und beunruhigte mich so, daß ich nach Mitternacht, um endlich einzuschlafen, mich auf die Seite - und zugleich auf die Meinung warf, daß das alles, was die Herren Naturforscher da von verschiedenen Formationen und Versteinerungen in denselben schwatzten, am Ende doch nur auf Täuschung beruhte, und daß diese Versteinerungen am Ende doch nur auf der Oberfläche der Erde sich fänden und Ueberbleibsel der Sündfluth seien. Ich faßte den Plan, nicht mit der Eisenbahn über Augsburg, sondern zu Fuße der rauhen Alp entlang nach Nürnberg zu reisen; befriedigt durch diesen kühnen Gedanken schlummerte ich sanft ein, trat im Traum sogleich wirklich meine Turnfahrt an, und fand in der That die schönsten Mastodonten- und Bärenskelette neben versteinerten Palmen, Farrenkräutern, Muscheln und Ichthyosaren auf der Oberfläche des Erdbodens zerstreut oder in leichtem Sand begraben. Mit dem freudigen Gefühl, daß ich nunmehr alle Naturforscher glänzend widerlegen wollte, erwachte ich. Natürlich hatte ich nun aber um so weniger Ruhe, bis ich wirklich durch den Augenschein mich würde überzeugt haben, wer Recht habe. Ich schickte also meinen Koffer voraus nach Nürnberg, packte meine Reisetasche, und machte mich bei dem herrlichsten Wetter auf, die rauhe Alp zu durchwandern. Welche Kreuz- und Querzüge ich da gemacht, findest Du in der anliegenden Reisebeschreibung ausführlich erzählt. Ich bin nach Boll und an andere interessante Plätze gekommen, ich habe keinen Steinbruch

am Wege undurchforscht gelassen, aber - aber - es sah in der Wirklichkeit ganz anders aus als in meinem Traum! Ich lernte sehr bald und ohne Mühe den weißen, braunen und schwarzen Jura und vollends den Keuper unterscheiden, und überzeugte mich ebenso schnell, daß die Thier- und Pflanzenreste nicht auf der Oberfläche lagen, sondern tief im Gesteine selbst sich befanden und in der That vor der Entstehung dieses Gesteins lebend existiert hatten. Der Widerspruch zwischen Bibel und Natur war mir also nicht gelöst, sondern verschärft.

So kam ich, Anfang September, in die prächtige alte Stadt Nürnberg, wo ich vierzehn Tage mich aufhielt. Ich bestellte mir sogleich nach meiner Ankunft bei einem Buchhändler den fünften Theil der Bridgewater-books übersetzt von Werner, den Dr. R. in Ulm mir zu weiterer Belehrung empfohlen hatte. Er enthält eine populär geschriebene Geognosie- und Petrefaktenkunde, von dem ebenso christlichen als gelehrten und tüchtigen, berühmten englischen Naturforscher Dr. Buckland verfaßt. Ich schmachtete nach dem Aufschluß, den ich da finden würde. Aber erst nach sechs Tagen kam das Buch, und weitere sieben Tage war es beim Buchbinder, so daß ich es erst den Tag vor meiner Abreise erhielt. In dieser Wartezeit lenkte sich in einem Freundeskreise das Gespräch einmal ungesucht auf den Gegenstand, der mich so tief beschäftigte. Ich legte meinen Scrupel offen dar. Ein junger Candidat war sogleich bereit, mich von demselben zu befreien. Das erste Kapitel der heiligen Schrift, so versicherte er, solle keine Offenbarung über die Entstehung der Erde sein, sondern enthalte bloß eine Ueberlieferung der Anschauung, die die ersten Menschen über die Entstehung der Erde sich gebildet hatten. Ihre Anschauung richtete sich zuerst auf das Verhältniß der mannichfaltig gegliederten Außenwelt zum Menschen. Adam sah die Erde, seine Wohnstätte, und damit die Erde seine Stätte werden konnte, mußte sie den Himmel über sich haben, und festen Boden, und Pflanzen zur Nahrung. Die Pflanzen sind an die Scholle gebunden, die Gestirne dagegen bewegen sich, aber in festen Bahnen; die Thiere bewegen sich frei, und zwar die Fische und Vögel in Wasser und Luft, die vierfüßigen Thiere gleich dem Menschen auf der Erde. So bildete sich für Adam die Anschauung, daß Gott zuerst Himmel und Erde, dann Festland und Pflanze, dann die Gestirne, darauf die Vögel und Fische und zuletzt die Säugethiere sammt dem Menschen müsse geschaffen haben.

„So hätten wir also“, fiel ein älterer Herr ein, nachdem der Candidat geendet hatte, „in dem Anfangskapitel der heiligen Schrift nichts weiter, als eine subjektive Träumerei Adam's, eine auf keiner objektiven Wahrheit beruhende, derselben vielmehr widersprechende, also falsche und verkehrte Vermuthung Adam's: so und so könnte etwa Gott die Welt geschaffen haben. Sehr geistreich war diese Vermuthung keinenfalls, da der gute Adam die verschiedenen Klassen der Dinge nach der sehr wunderlichen Kategorie der größeren oder geringeren Beweglichkeit classificiert und die Gestirne mitten zwischen die Pflanzen und Thiere hineinrangiert haben soll. Besonders übel kommt der zweite Schöpfungstag dabei weg, von welchem man gar nichts erfährt. Ehrlich gesagt, wenn man einmal zu einer rationalistischen Erklärung von 1 Mos. 1 seine Zuflucht nehmen will, so gefällt mir immer die noch besser, daß die Scheidung des Lichtes aus dem Dunkel, die der Luft aus dem flüssigen Chaos, und die des Festlandes aus dem Wasser, die Grundeintheilung bilden, und daß dann die drei folgenden Tage den drei ersten parallel laufen, indem am 4. das Licht in den Gestirnen gleichsam individualisiert wird, am 5. das Wasser mit Fischen, die Luft mit Vögeln, am 6. das Festland mit Säugethieren bevölkert wird. Wie am Ende des dritten Tages die Pflanze als das erste lebendig-individuelle die erste Schöpfungshälfte schließt und den Uebergang zur zweiten Hälfte bildet, so tritt am Ende dieser, nämlich des sechsten Tages, im Menschen das erste geistig-persönliche Leben auf. So wäre 1 Mos. 1 ein Philosophem, aber doch wenigstens ein geistvolles.“

„Und sollte es wirklich nur ein Philosophem sein?“ rief ich aus. „Sollte Gottes Wort nicht mit einer göttlichen Offenbarung von oben nach unten, sondern mit schwachen Anfängen der von unten nach oben sich hinaufarbeitenden menschlichen Erkenntniß - und zwar einer bei aller Geistreichheit irrigen Erkenntniß beginnen? Nimmermehr kann ich das glauben!“

„Auch ich bin weit entfernt von dieser Ansicht“, versetzte der ältere Herr. „Ich hege vielmehr die Ueberzeugung, daß ein wirklicher Widerspruch zwischen dem geoffenbarten Schöpfungsbericht und den Ergebnissen der Naturwissenschaft gar nicht vorhanden ist.“

„Und wie gelingt es Ihnen, beide zu vereinen?“ versetzte ich. „O geben Sie mir Licht, und erlösen Sie mich von dieser Qual.“

„Die Sache würde uns jetzt zu weit führen“, sagte er, „und die übrige Gesellschaft würde sich langweilen. Ich will Ihnen morgen ein Buch schicken, worin Sie volle Belehrung finden werden.“

Er hielt Wort. Den andern Morgen in aller Frühe erhielt ich „Andr. Wagner's Geschichte der Urwelt.“ Begierig verschlang ich dies mit großer Gelehrsamkeit geschriebene Werk, kann aber nicht sagen, daß ich mich dadurch beruhigt gefühlt hätte. Vor allem fand ich hier eine Frage weitläufig besprochen, die mir bis dahin ganz unbekannt gewesen, nämlich den Kampf zwischen dem sogenannten „Neptunismus“ und „Plutonismus“. Wagner entschied sich für den ersteren, wonach alle Gebirgsarten, das Urgebirg eingeschlossen, aus Wasser oder breiignasser Flüssigkeit entstanden sein sollen, und bekämpfte den Plutonismus, nach dessen Voraussetzung die Erde zuerst ein feuriger Ball gewesen sein soll, auf welchen erst später, als er langsam erkaltete, eine Menge von Dämpfen niedergeschlagen seien und das Meer gebildet hätten, auf dessen Grunde sich dann die geschichteten Gesteine niedergeschlagen hätten. Ich gestehe Dir ehrlich, diese Streitfrage interessierte mich wenig. Der Plutonismus erschien mir als eine Hypothese und zwar als eine absurde. Ich hielt mich einfach an das, was ich mit Augen gesehen hatte, an jene aus dem Wasser niedergeschlagenen, von versteinerten Fischen und Muscheln wimmelnden Juraschichten. Andererseits konnte ich nicht begreifen, warum man leugnen wolle, daß nach der Bildung dieser neptunischen Schichten die einzelnen Gebirgskämme durch vulkanische Kräfte gehoben seien. Bei diesem Glauben blieb ich stehen, und ließ die Plutonisten und Neptunisten Plutonisten und Neptunisten sein! Mir lag es nur an der einen Frage: wie ist es mit der Bibel zu vereinen, daß schon vor und während der Bildung des Festlandes Pflanzen und Thiere - und zwar alle Classen gleich anfangs nebeneinander vorkommen?

Und hierauf fand ich bei Wagner zwar eine Antwort, aber keine solche, welche mich auf die Dauer hätte befriedigen können. Diejenigen Pflanzen und Thiere (dies ist seine Meinung), welche wir versteinert in den Gebirgen finden, sind nicht dieselben, von welchen 1 Mos. 1 die Rede ist. Jene in dem Gestein begrabenen Organismen waren bloße Ansätze, gleichsam erste Versuche, sie waren nicht zum Bestehen, sondern dazu bestimmt, sogleich wieder verschlungen zu werden. Ja, „ob jenen problematischen Wesen eine kürzere oder längere Lebensfrist vergönnt war, wissen wir nicht.“ (Wagner S. 186.) Von ihnen schweige die Bibel völlig; die ganze Bildung aller Gebirgs-

formationen vom Urgebirg an bis zu der tertiären Molasse gehöre in den Anfang des dritten Tages. Am Ende des dritten, am fünften und sechsten Tag werde sodann die Erschaffung der jetzigen, zum Fortbestehen bestimmten Pflanzen - und Thierwelt erzählt.

So Wagner. Erlaube mir, daß ich in Kürze Dir meine Bedenken gegen diese Ansicht darlege. Für's erste stört mich schon das entsetzlich unsymmetrische Verhältnis wonach die jahrtausendelange allmähliche Bildung der Gebirge durch Niederschlag in einen der Schöpfungstage zusammengepreßt werden muß, die verhältnißmäßig gewiß sehr rasche Entstehung der jetzigen Pflanzen- und Thierwelt aber auf den weiten Raum vom Ende des dritten bis zum Ende des sechsten Tages auseinandergelegt sein soll.

Wagner nimmt freilich keine allmähliche Entstehung der Formationen durch consecutive Niederschläge, sondern eine rasche simultane Bildung aus einer Breimasse an, die so dick gewesen sei, daß verschiedenlei Brei (hier Kalkbrei, daneben Sandbrei u.s.w.) dicht nebeneinander sich befand, ohne sich zu vermengen. War aber diese Masse so dick, wie konnten denn Thiere darin leben? Wagner hält es freilich für problematisch, ob jene Pflanzen und Thiere wirklich gelebt haben. Aber das ist nun der andere Punkt, der mich zum allerentschiedensten Widerspruch nöthigt. Ich habe in der Eser'schen Sammlung die Jahrringe an den Braunkohlen gezählt. Sind diese Bäume gewachsen oder nicht? Ich habe die Blatabdrücke der Farrenkräuter auf den Steinkohlen bewundert. Haben diese Farrenkräuter mitten in der Tiefe des Schlammbreis entstehen können? Ich habe selbst ein versteinertes Holz nebst einem versteinerten Wurm gefunden, dessen eine Windung durch das Holz hindurchgeht (die Windung ist mit gelbem Mergel gefüllt, während das Holz steinhart ist); der Wurm hat sich hindurchgefressen; hat dieser Wurm gelebt oder nicht? Ich habe seither die versteinerten Excremente fossiler Hyänen, ich habe im Bauch eines fossilen Raubfischskelettes das ebenso fossile Skelett eines von ihm verschlungenen kleineren Fisches gesehen; haben diese Hyänen und Raubfische gelebt oder nicht? Im Brei können sie nicht gelebt haben. Es muß also dabei bleiben, daß die geschichteten Gesteine langsam und nach einander aus dem hellen klaren Meere niedergeschlagen sind, und daß neben dem Meer auch bereits Festland existierte, wie Dr. R. in Ulm es mir erklärt hat. Damit bin ich aber so weit, wie zuvor. Lieber aber will ich den Widerspruch als einen zur Zeit noch ungelös-

ten mit mir herumtragen, als bei einer gekünstelten und gezwungenen Lösung mich beruhigen.

Und auch, was ich in Buckland fand, war von diesem Vorwurfe nicht frei. Ich bekam das Buch den Tag vor meiner Abreise, und fand kurz nachher mitten in der fränkischen Schweiz an einem Regentage Muße, es durchzulesen. Es ist ein treffliches Buch, voll der anziehendsten Detailbelehrungen, aber im Hauptpunkt so wenig befriedigend als Wagner. Buckland schiebt die ganze Entstehung der Gebirgsformationen in den zweiten Vers hinein. „Die Erde ward wüst und leer“, damit soll die Revolution der Tertiärperiode bezeichnet sein, und im Sechstageswerk soll alsdann das Hervorgehn der Erde aus dieser Revolution und das Entstehen der jetzigen Pflanzen- und Thierwelt erzählt werden-. Hienach wäre am ersten Schöpfungstage das Licht nicht geschaffen worden, sondern es wäre, nachdem es zuvor ziemlich dunkel gewesen, nur wieder helle geworden, am dritten wäre wieder festes Land aus der allmählich verlaufenden oder verdampfenden Tertiärfluth hervorgetreten, am vierten der Himmel so helle geworden, daß man wieder Sonne, Mond und Gestirne sehen konnte, u.s.w. Dabei beruhige sich, wer da mag! Ich kann's nicht<sup>3</sup>.

Und so bin ich denn noch immer in der Klemme, lieber Freund! Ich habe auf meiner Reise noch vieles gesehen, was mir meine früheren Beobachtungen bestätigt hat, habe auch die Hebung der Gebirge, die Zerreißung und Verwerfung der Schichten so handgreiflich und deutlich gesehen, als man sie nur sehen kann; ich habe noch manche wissenschaftliche Werke über den Gegenstand (von Elie de Beaumont, Brogniart, v. Leonhard, Goldfuß, Bronn u. a.) gelesen - aber meine Frage ist noch ungelöst. Du, lieber Heinrich, bist beides, ein gründlicher Kenner der Geognosie und ein gläubiger Christ; Dir muß diese Frage schon entgegengetreten sein, und ich kann es mir nicht anders denken, als daß Du ohne eine befriedigende Lösung derselben nicht würdest existieren können. So komm denn Deinem von Unklarheit und Zweifel gepeinigten Freunde zu Hülfe, und sei im voraus versichert der herzlichen Dankbarkeit

Deines Georg.

---

Winterthur, den 5. November 1355.

Mein theurer Georg!

Glückliches Menschenkind, daß Du nicht erst durch die Confusion verworrener und schiefer Darstellungen und untermischter Hypothesen Dich zur klaren und richtigen Anschauung der geognostischen Verhältnisse durcharbeiten mußtest, sondern wie von einem freundlich hellen Stern sogleich in die einfache Reihe der großen unbestreitbaren Thatsachen hineingeführt wurdest!

Deine Reisebeschreibung hat mich in hohem Grade erfreut, aber mehr noch Dein Brief. Noch vor kurzem völliger Laie, hast Du im Sturmschritt Dich mitten hineingearbeitet in das weite aber herrliche Feld der Geognosie, und nun stehst Du und fragst: Wie verhalten sich diese Werke Gottes zu dem Worte Gottes?

Allerdings auch ich habe mir diese Frage frühzeitig vorlegen müssen. Aber auch ehe ich diejenige Lösung gefunden, die mich jetzt befriedigt, war meine Unruhe nicht so groß, als die Deine. Die Ursache lag in folgendem.

Für's erste war ich deß gewiß, daß jene Eingangspforte der göttlichen Offenbarung, 1 Mos. I, sicherlich nicht dazu von Gott bestimmt war und ist, den Naturforschern die Arbeit und das Nachdenken zu ersparen. So entschieden ich darin mit Dir gegen den offenen und den verhüllten Rationalismus einverstanden bin, daß jenes Kapitel nicht bloß das Denkmal einer menschlich subjektiven Anschauung der ersten Menschen, oder der Speculation eines alten Philosophen enthält, so fest ich vielmehr als Christ daran halten muß, daß dasselbe eine Offenbarung Gottes über die Entstehung der Welt enthält (sei es nun, daß diese Offenbarung schon dem Adam gegeben und von ihm herab traditionell fortgepflanzt - sei es, daß sie in dieser Fülle und Ausführlichkeit erst Mosen gegeben wurde) - so gewiß bin ich doch, daß hier Gott nicht dasjenige geoffenbart hat, was für den Naturforscher als solchen interessant, sondern dasjenige, was in religiöser Beziehung von entscheidender Wichtigkeit ist.

Nun ist aber die Art, wie der Mensch sich die Schöpfung vorstellt, in der That von entscheidender Wichtigkeit für die Art, wie er sich den Schöpfer denkt. Aller todte rationalistische Supernaturalismus (wie z. B. am krassensten der Muhammedanismus), denkt sich Gott als einen todt und fremd neben der Welt draußen stehenden, lediglich transmundanen. Gott soll, wie ein Uhrmacher eine Uhr macht und dann aufzieht, so die Welt gemacht und als Uhrwerk aufgezogen haben und sie nun - laufen lassen. Der Pantheis-

mus umgekehrt denkt sich Gott als eine schlummernde bewußtlose Weltseele. Die Welt soll sich aus sich selbst heraus entwickelt haben, und das bewußtlose, von niemanden vorgeschriebene Naturgesetz, wonach diese Entwicklung vor sich ging, beliebt man „Gott“ zu nennen. (Der richtigere Name wäre „Baal“) Weder jener rein transzendenten Allah, noch dieser rein immanente Baal ist aber der wahre lebendige Gott. In der heiligen Schrift hat sich uns der Gott geoffenbart, welcher zwar einerseits als der ewige, allmächtige, der da ist, der Er ist, keiner Welt, sondern nur des Sohnes und heiligen Geistes bedarf, um Gott zu sein; und der die Welt durch seinen freien Willen aus Nichts geschaffen, und in der Zeit und mit der Zeit in's Dasein gerufen hat - welcher nun aber nicht wie ein muhammedanischer Allah draußen stehen geblieben ist, sondern mit seinen vier Kräften (Offenb. 4, 6) und sieben Geistern (Offenb. 4, 5) in sein Geschöpf eingegangen ist, und dasselbe durchdringt und durchwaltet wie er will, bald das Geschaffene erhaltend, bald neuschöpferisch eingreifend; bald durch das Erschaffene selber wirkend und seinen Rath hinausführend, bald neue, bis dahin nicht dagewesene Kräfte und Gaben spendend. So erscheint er uns auch 1 Mos. 1 bei der Erschaffung selber. Er hat ein Gebiet des Lichtes und von vorn herein vollendeten Lebens, den Himmel, und ein zweites Gebiet, die zur allmählichen Entfaltung bestimmte Erde geschaffen. Die letztere ging als ein noch unentwickeltes Chaos von Stoffen und Kräften aus seiner Hand hervor, 1 Mos. 1, 2; sechs neue schöpferische Einwirkungen des frei-wollenden Gottes waren erforderlich, um aus ihr das zu machen, was sie jetzt ist. Gott bediente sich dabei des bereits geschaffenen, um neues zu schaffen; er gebot der Erde, Gras und Kraut hervorgehen zu lassen, dem Wasser, sich mit Fischen zu bevölkern, dem Festlande, Säugethiere „hervorgehen zu lassen“. Immerhin aber bedurfte das Wasser oder die Erde des besonderen Schöpferwortes und der mittelst desselben neu verliehenen, zuvor nicht vorhandenen Schöpferkraft, um Fische resp. Säugethiere producieren zu können. Ohne diese Impulse, ohne diese Eingriffe und Einwirkungen des lebendigen Gottes würde das Meer nie Fische, die Erde nie vierfüßige Thiere hervorbringen können. Die Erde hat sich nicht aus eigener Kraft zu dem entwickelt, was sie geworden ist.

Und nun finde ich für's zweite, daß mit diesem religiös-wichtigen Kern und Hauptinhalt von 1 Mos. 1 die Resultate der Geognosie auf's genaueste übereinstimmen. Es hat noch vor wenig Jahrzehnten Naturforscher gegeben, und gibt deren hin und wieder noch, die da geträumt haben, aus dem Ur-

schlamm habe sich zuerst eine einfache Pflanzenzelle so allmählich, mir nichts, dir nichts, gebildet, aus ihr eine Faser, eine Flechte, allmählich ein Moos; daraus seien nach und nach vollkommnere Pflanzen geworden; eine andere Faser habe sich zum Infusionsthier entwickelt, dies zum Polypen und Echiniten, dieser zum Wurm, der Wurm am Ende zum Muschelthier, dies zum Krebs, der Krebs zum Käfer und Schmetterling, ein anderes Muschelthier zum Fisch oder Vogel, ein drittes zur Maus, diese zur Katze, die Katze zum Löwen oder Pavian, der Pavian zum Orangutang, der letztere zum Naturforscher entwickelt - nun diesen Unsinn widerlegt niemand besser als die Geognosie. Uns zum Troste, nicht zur Beunruhigung, zeigt sie uns schon in den ältesten Uebergangsschichten neben den Zoophyten und Muscheln auch Krebse, Fische, Eidechsen, und bald im Jurakalk auch schon Bienen und Schmetterlinge. Laß Dir mittheilen, was unser trefflicher Prof. Heer in seiner Rede zur hundertjährigen Jubelfeier der Zürcher naturforschenden Gesellschaft hierüber spricht: „Die jetzige Schöpfung ist die vollkommenste, sie besitzt die am höchsten entwickelten Organismen. Es findet also mit der Annäherung an unsere Schöpfung eine Fortentwicklung vom Unvollkommenen zum Vollkommenen, eine Potenzierung der Natur statt. Diese faßt man indessen gar verschieden auf. Ich will nicht reden von jener Ansicht von der Umwandlung der Typen, daß allmählich im Laufe der Zeit eine Steigerung von der niedrigsten Pflanze weg bis zum Menschen hinauf stattgefunden, und daß also die Formentypen der Natur im steten Flusse begriffen seien; denn diese Ansicht widerspricht so sehr aller Vernunft wie Erfahrung, daß sie keine ernste Berücksichtigung verdient. Dagegen hat jene andere Ansicht, daß zwar die Typen fortbestehen, daß aber eine solche gleichmäßige Stufenfolge in der Entwicklung der Natur stattgefunden, daß je ein vollkommneres Glied auf ein unvollkommneres gefolgt sei... von jeher viele und auch geistreiche Anhänger gebunden. Allein auch dieser Ansicht widersprechen unsere Erfahrungen. Es steht gegenwärtig unumstößlich fest, daß schon in den allerältesten Erdschichten, aus denen man organische Reste kennt, neben den Pflanzen auch die vier Haupttypen des Thierreichs auftreten. Es fand nicht eine allmähliche gliedweise Steigerung der Natur statt, sondern, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine ruckweise, indem Zeitenweise Gottes Schöpferkraft in anderer Weise sich offenbarte als in anderen Zeiten. Zeitenweise ruft sie eine ganze Welt von Pflanzen und Thieren neu in's Dasein, während sie in anderen Zeiten sich in der Erneuerung der schon gebildeten Formen, in der Wiederholung derselben durch die

Vermittlung der geschaffenen Wesen manifestiert. Die Gedanken Gottes verkörpern sich in der Schöpfung also zeitenweise unmittelbar, zeitenweise mittelbar, welche beiden Formen der Fleischwerdung göttlicher Gedanken uns aber gleich unbegreiflich sind.“

Lieber Georg! Klingt dies Wort unseres ebenso wissenschaftlich tüchtigen als frommen Naturforschers nicht wie ein Ja und Amen zu dem, was uns die Offenbarung Gottes 1 Mos. 1 im allgemeinen sagt? Wie mit Einem Schlage sehen wir in der Uebergangsformation eine beginnende Thierwelt auftreten - „gleichsam prophetische Arten“, wie Heer S. 44 sagt, „deren Typus erst in folgenden Schöpfungszeiten zur vollen Entwicklung kommt“. Wir sehen diese Schöpfung durch eine mehr oder minder plötzliche Katastrophe vernichtet und begraben werden; eine neue Periode beginnt, und mit ihr eine neue in sich abgerundete Welt anderer, anders organisierter Wesen. Und so geht es fort. Zweierlei ist dabei augenfällig. Einmal, daß aus den chemischen Gesetzen (welche kaum zur Erklärung der Entstehung der Steinmassen hinreichen) sich die Entstehung solcher Welten lebender Organismen gerade so wenig erklären läßt, als es heute möglich ist, auf chemischem Wege unter der Retorte eine Pflanze, oder ein Thier, oder einen Homunculus zu Stande zu bringen, - daß hiezu vielmehr Beseelung nothwendig war, und Seelen nur durch des lebendigen Gottes Allmacht geschaffen werden konnten<sup>4</sup>. Zweitens, daß, wie Heer sagt (S. 45): „wenn wir die Pflanzen und die Thiere aller Schöpfungsperioden zusammenstellen, sie sich zu einem harmonischen Ganzen, zu einem Systeme verbinden“, so daß z. B. frühere untergegangene Perioden die Bindeglieder zwischen den jetzigen Classen und Gattungen enthalten, und die Lücken, die scheinbar jetzt in dem System der Organismen vorhanden sind, ausfüllen, so daß also die verschiedenen Schöpfungen verschiedener Perioden als nach einem einheitlichen vollkommen bewußten Schöpfungs-Plane angelegt erscheinen, womit der Schöpfer sich als der selbstbewußte persönliche, weise und lebendige manifestiert hat.

Ist das nicht schon der Herrlichkeit genug? Lange Zeit war mir es genug, mich völlig dabei zu beruhigen. Ich betrachtete 1 Mos. 1 als eine Offenbarung, welche an einzelnen gleichsam herausgegriffenen Beispielen uns belehren wolle über die Art, wie Gott bei der Erschaffung verfahren habe, ohne uns jedoch über die Reihenfolge seiner Schöpfungen einen näheren Aufschluß zu gewähren. Diese Reihenfolge, so dachte ich, sollte uns nicht geof-

fenbart, sondern von uns durch Forschen und Nachdenken gefunden werden. Genug wenn wir erfuhren, daß die Welt sich weder von sich selbst heraus entwickelt habe, noch von einem steifen Allah, wie ein Uhrwerk verfertigt und aufgezogen worden, sondern daß er in ihr wirksam gewesen, und ihr Kräfte zur eigenen Entwicklung verliehen habe, immer aber so, daß er dabei fort und fort über ihr stand, und stoß- und ruckweise in ihre Entwicklung durch Verleihung neuer Kräfte und Impulse eingriff. Genug, wenn Schrift und Natur gleichermaßen ihn bei der Erschaffung als denselben darstellen, als den er nachher bei der Erlösung sich erwiesen, als den lebendigen El Schaddai, welcher sein Geschöpf erhält und nichtsdestoweniger Wunder thut.

Aber, lieber Georg, so beruhigend mir schon diese Ueberzeugung sein mußte, so habe ich doch die Freude, Dir melden zu können, daß ich seit acht Jahren bereits noch eine weit durchgreifendere und tiefere Uebereinstimmung zwischen 1 Mos. 1 und den Ergebnissen der Geognosie - eine Uebereinstimmung, die sich auch auf die Reihenfolge der Schöpfungen erstreckt - kennen gelernt habe. Der, dem ich diese Kenntniß verdanke, ist nicht Naturforscher von Fach, sondern Theologe. Du mußt mir aber verzeihen, wenn ich von den dringendsten Geschäften geplagt, für heute hier abbreche, und Dich auf einen nächsten Brief vertröste, der nicht lange soll auf sich warten lassen. Bis dahin in Liebe

Dein Heinrich.

---

Winterthur, den 7. November 1855. Lieber Georg!

Meinem Versprechen gemäß lasse ich heute die Fortsetzung meines vorgestern abgebrochenen Briefes folgen.

Von den Jahren 1845-47 ist in Zürich eine kirchliche Zeitschrift: „Zukunft der Kirche“ erschienen, die Dir wohl nur darum unbekannt geblieben ist, weil Du erst seit vier Jahren in unserm Canton Dich angesiedelt hast. Der dritte Jahrgang derselben enthält einen längeren Aufsatz in drei Artikeln: „Die Weltanschauung der Bibel und die Naturwissenschaft.“ Leider habe ich diesen Jahrgang in dem Augenblick verliehen, sonst würde ich Dir ihn mitsenden. Es soll später geschehen. Einstweilen theile ich Dir den Kern- und Grundgedanken mit.

Sowie 1 Mos. 1 der Mond unserer Erde erwähnt, die Jupiters- und Saturnsmonde aber mit Stillschweigen übergangen sind, weil allerdings der Zweck jener Offenbarung nicht dieser war, den Astronomen und Naturforschern überhaupt das eigne Forschen, Arbeiten und Nachdenken zu ersparen, so enthält auch jene Offenbarung keine Aufschlüsse über das Detail der Bildung der Erdoberfläche und der nach einander auftretenden Organismen. Gleichwohl aber kann und darf diejenige Reihenfolge der Schöpfungen, welche 1 Mos. 1 geoffenbart wird, keine falsche, keine bloß fingierte sein; sie muß der objektiven Wirklichkeit entsprechen, so nämlich, daß sie den Gang der objektiv wirklichen Geschichte der Erdbildung und ihrer Organismen nach den Hauptumrissen angibt.

Verlassen und vergessen wir nun einmal das erste Kapitel der Genesis, und befragen wir die Geognosie! Wie würde sich die Geschichte der Erde und ihrer Organismen darstellen, wenn die Ergebnisse der Geologie nach ihren Hauptumrissen kurz zusammengefaßt werden sollten?

Ich glaube, ein Geognost, welcher dieser Ausgabe sich unterzöge, würde nicht bloß auf die Qualität, sondern auch auf die Quantität und Menge der in den einzelnen Formationen vorkommenden organischen Reste Rücksicht nehmen. Er würde von den spärlichen, sehr selten und vereinzelt vorkommenden organischen Resten in der Uebergangsformation völligen Umgang nehmen; dagegen würde die Steinkohlenformation ihm als ein wirkliches wichtiges epochemachendes Hauptglied erscheinen. Da sind es nicht einzelne sporadische Organismen, die hier und da auftreten; da zeigt sich vielmehr die Erdoberfläche, so weit sie (als flaches sumpfiges Terrain) aus dem Meer hervorrage, bedeckt mit einer Riesenvegetation, von deren kolossalen Verhältnissen wir uns kaum mehr einen Begriff zu machen vermögen. Statt Worten mögen Zahlen reden. England verbraucht durchschnittlich im Jahre etwas über 677 Millionen Centner Steinkohlen. Die Steinkohlenformation tritt nur an einem verhältnißmäßig nicht sehr breiten und großen Strich an der Ostküste Englands zu Tage (im übrigen Lande ist sie von jüngeren Formationen überlagert und bedeckt). Nun ist aber in den bis jetzt bebauten Kohlenbergwerken Englands, unter der Voraussetzung, daß der jährliche Kohlenbedarf sich gleich bleibe, das Vorhandensein eines Vorrathes für 500 Jahre nachgewiesen. Also an jener, verhältnißmäßig so sehr kleinen Strecke ein Quantum von 338.500 Millionen Centner Steinkohlen! Analog sind die Verhältnisse in andern Kohlendistrikten, z.B. an der Saar und an der Ruhr.

Die sämmtlichen organischen Ueberreste aus der Uebergangsperiode sammt den Thierüberresten aus der Kohlenperiode erscheinen, mit dem Quantum dieser Vegetation verglichen, geradezu als verschwindende Größe. Will man also die dominierenden Hauptglieder in der Reihe der Schöpfungen Gottes aufführen, so muß man sagen: nachdem zuerst Strecken Landes aus dem Meere hervorgetreten waren, war die erste massenhaft und dominierend auftretende Welt von Organismen eine Welt von Pflanzen. Gerade so lesen wir es aber 1 Mos. 1, 9-13. Mit der „Sammlung der Wasser an besondere Oerter, daß man das Trockene sehe“, wird eben dort ganz natürlicherweise das erste Hervortreten von Festland aus der Fluth gemeint sein. Daß hernach noch viele Hebungen und Senkungen der Erdoberfläche stattfanden, daß Strecken Festlandes wieder von Wasser bedeckt, andere gehoben wurden, wird ja damit nicht ausgeschlossen. Dies Detail brauchte aber auch nicht erzählt zu werden. Ebensowenig wird erzählt, daß es nicht dieselben Pflanzenindividuen und nicht dieselben Genera und Species von Pflanzen waren, in welchen die Pflanzenwelt von nun an sich fortsetzte; das Detail der weiteren Ausbildung der Pflanzenwelt wird übergangen; genug daß von jenem 1 Mos. 1, 9 ff. bezeichneten Zeitpunkt an 1) ein Unterschied von Land und Meer da war und sich (unter verschiedenen Modificationen) von da an forterhielt, und 2) eine Pflanzenwelt da war und sich (unter verschiedenen Modificationen) von da an forterhielt.

Gehen wir nun weiter! Die organischen Reste im bunten Sandstein, sowie die im Keupersandstein, erscheinen ihrer Menge nach wiederum äqual Null, und sind wesentlich nur schwache Fortsetzungen der einmal geschaffenen Pflanzenwelt. Dagegen tritt zwischen buntem und Keupersandstein, im Muschelkalk, zum erstenmale massenhaft eine Thierwelt auf, und zwar Polypen, Corallen, Radialen, Terebrateln, Muscheln, Schnecken und auch bereits Saurier (Eidechsen). Diese Ueberreste sind in unglaublicher Menge vorhanden, so daß ganze ungeheure Steinmassen oft ganz aus den Ueberresten der Schalen jener Thiere zu bestehen scheinen. Welch' ein Gewimmel von Thieren muß in jenen Gewässern gewesen sein, aus welchen der Muschelkalk niederschlug! Die Juraformation erscheint uns alsdann lediglich als die zweite, nur noch vollkommnere und massenhaftere Periode dieses Auftretens der „webenden und lebendigen Thiere, die da leben und weben und vom Wasser erregt werden“ (1 Mos. 1, 20-21); es treten andere, neue Gattungen und Arten auf, aber der Hauptcharacter der Bildungsperiode bleibt derselbe. Der Muschelkalk und der Jura sind so recht eigentlich die

Geburtsstätte der Wasserthiere, und es sind namentlich auch jene Riesensaurier, welche damals ihre höchste, nachher nie wieder erreichte Ausbildung erlangt haben. In welcher unglaublichen Menge diese Thiere dort vorkommen, davon wirst Du Dich ja selbst durch den Augenschein überzeugt haben. Ich meinestheils habe Steinbrüche im Liaskalk besucht, wo ich blindlings in den nächsten besten Mergelhaufen greifen durfte, und gewiß sein konnte, wenigstens ein Dutzend Belemniten in der Hand zu haben. Die Liaskalksteine selbst waren an ihrem Bruch förmlich schattiert und gestreift von der Menge der eingewachsenen Belemniten. Ebenso enthielt in Jura-kalkbrüchen jede Handvoll Mergel Dutzende von Ammonshörnern. Ja die ganze obere Juraformation stellt sich als ein großes Korallenriff dar. Wie also in der Steinkohlenformation das Pflanzenreich massenhaft und dominierend auftritt, so im Muschelkalk und der Juraformation das Reich der schwimmenden und kriechenden Wasserthiere von den Polypen und Korallen an herauf durch die Schaalthiere bis zu den Fischen und Sauriern. Genau so lesen wir es 1 Mos. 1, 20 ff.

Aber die Vögel? fragst Du. Daß die Gerippe der Vögel sich nicht so gut erhalten konnten, als die der Eidechsen und als die Muschelschalen, ist begreiflich. Die Wasserthiere lebten im Wasser oder Schlamm und wurden alsbald nach ihrem Verenden im Schlamm begraben, vom Schlamm durchdrungen und so durch Versteinerung erhalten. Die Vögel, auf dem trockenen Festlande lebend, verwesten. Wir dürfen also von vornherein nicht erwarten, massenhafte Spuren von Vogelgerippen zu finden, und aus diesem Befunde keine falschen Schlüsse gegen ein massenhaftes Vorgekommen-sein von Vögeln ziehen. Vereinzelte Spuren von Vögeln kommen aber in der That in derselben geognostischen Periode vor. Schon in der Triasformation (in Connecticut) hat man Fußspuren von riesengroßen straußenartigen Vögeln gefunden. In der sogenannten Wealdenformation (zwischen Jura und Kreide) hat man Knochen von Sumpfvögeln, in der Kreideformation Reste von Vögeln überhaupt gefunden.

So lehrt uns denn also die Geognosie: 1) alsbald nach der ersten und erstmaligen Scheidung von Meer und Festland das Auftreten einer Riesenvegetation, 2) dann in der Periode der wiederholten sanften Hebungen und Senkungen ganzer Länderstrecken - in der Periode des Spieles zwischen Wasser und Land - ein massenhaftes Auftreten der Wasser- und kriechenden Thiere, und daneben ein Auftreten der Vögel. - Ist uns nun im dritten und im fünf-

ten Schöpfungstage ein richtiges oder ein unrichtiges Bild von den Hauptepochen der Schöpfung gegeben?

Es folgte nun endlich jene Periode, wo an die Stelle jener sanften, wiegenden Hebungen und Senkungen solche Eruptionen traten, welche mit den jetzigen vulkanischen Ausbrüchen bereits weit mehr Verwandtschaft zeigen, als mit der sanften Hebung oder Senkung ganzer Küsten und Länder. Die Erde kreißte; an bestimmten Stellen wurden die markierten Gebirge gehoben; die alten Schichten (das Werk des Wassers) wurden durch Kräfte der Hitze und des Dampfes gesprengt, gehoben, durchgebrochen, und das nicht ohne neue aber gewaltsame Fluthen, welche ganze Berge zertrümmerten und Rigi-Hohe Trümmerwälle aufdämmten. Und hier tritt - während mittlerweile die Pflanzen- und niedere Thierwelt unserer jetzigen bereits sehr ähnlich geworden - zuerst das Säugethier massenhaft und dominierend und in vollkommener Ausbildung auf. Vereinzelte Spuren von Säugethieren (Kiefer eines Beutelthieres) kommen schon im Jura vor; aber diese vereinzelt Ansätze verschwinden völlig gegen dies Auftreten einer fertigen Welt von Säugethieren, welche uns erst in der Molasse begegnet. Halten wir nun fest, daß, 1 Mos. 1 nicht alle möglichen vereinzelt Detailvorkommnisse erzählt, sondern die großen Hauptepochen charakterisiert werden sollen, so werden wir anerkennen müssen, daß auch der gelehrteste Geognost hier nicht anders reden könnte, als 1 Mos. 1, 24 f. geredet wird. Die Periode, in welcher die Welt der Säugethiere geschaffen wurde, scheidet sich von der der Steinkohle und der des Muschelkalk und Jura sammt der Kreide klar und deutlich als eine dritte Hauptepoche.

Daß aber das Menschengeschlecht noch jünger sei, hat Niemand bezweifelt.

Und nun nimm noch den merkwürdigen Umstand hinzu, daß die in der Kohlenformation vorkommenden Pflanzenarten in allen Zonen der Erde die nämlichen sind, daß also in der Kohlenperiode ein klimatischer Unterschied auf Erden noch nicht bestand, und die Erde nur durch ihre eigne Wärme, noch nicht durch die Sonne, erwärmt wurde, - daß hingegen in der Trias- und Juraformation die Spuren klimatischer Unterschiede eintreten, - so schiebt sich in der Naturforschung wie in der Bibel zwischen die Kohlenperiode (1 Mos. 1, V. 9-13) und die Trias-Jura-Kreide-Periode (V. 20-23) die Organisation der jetzigen siderischen Verhältnisse unsers Erdkörpers (V. 14-19) ein.

In der Hoffnung, daß Du nun vollständig beruhigt sein werdest, bin ich in alter Liebe

Dein Heinrich.

Nachschrift. Zur Vervollständigung meines obigen kurzen Abrisses schicke ich Dir ein neuerdings erschienenenes Werk, dessen Lektüre mir sehr viel Freude gemacht, und das von Fachmännern mit Recht als eine wissenschaftlich sehr tüchtige, gründliche und besonnene Arbeit gelobt wird. Es ist die „Schöpfungsgeschichte mit besonderer Berücksichtigung des biblischen Schöpfungsberichtes“ von Prof. Dr. Friedrich Pfaff (Frankfurt und Erlangen bei Heyder und Zimmer 1855). Ohne jene Abhandlung in der „Zukunft der Kirche“ zu kennen, kommt Pfaff (S. 615) auf das wesentlich gleiche Resultat. Wenn man die Ergebnisse der Geologie in wenige übersichtliche Sätze zusammenfassen wolle, so müsse man, was die organische Schöpfung betrifft, sagen, daß dieselbe mit dem Pflanzenreiche begann; diesem folgte das Thierreich und zwar zunächst nur Wasserthiere, dann die Landthiere, besonders die Säugethiere und endlich der Mensch. Vergleichen wir diese Uebersicht mit dem Schöpfungsberichte der Bibel, so finden wir, daß derselbe so genau der chronologischen Ordnung nach mit dem ebenangegebenen übereinstimmt, als es nur erwartet werden kann.“ Und nun: vale!

## **Dritte Folge - Das Diluvium und die biblische Sündfluth.**

Stäfa, den 3. Jan. 1857.

Lieber Heinrich!

Zwei Jahre sind es her, daß ich meine Fragen und Scrupel über die biblische Schöpfungsgeschichte Dir vorgelegt habe, und Du mich durch eine so klare befriedigende Lösung zum innigsten Danke verpflichtet hast. Wirst Du mir böse sein, wenn ich mit einer ähnlichen Frage - es soll die letzte sein - Dir beschwerlich falle? Du wirst schon im voraus errathen, welches der Gegenstand derselben ist; es ist ja nur ein Gegenstand der Art noch übrig zwischen uns: die Sintfluth (denn Du wirst mir erlauben, Sintfluth und nicht Sündfluth zu schreiben, da das erstere die richtige Schreibart des aus dem Altdeutschen stammenden Wortes ist; „Sint-Fluth“ heißt ja so viel, wie „allgemeine Fluth“). Schon lange, lange ging ich mit dem Plane um, meine Gedanken über diese Sintfluth mit Dir auszutauschen; aber, ehrlich gestanden,

Lieber, ein gewisser Hochmuth verbot es mir, diesmal als Frager und gleichsam als Bettler zu kommen; ich wollte den Gegenstand erst in mir selbst verarbeiten und mit mir in's Reine über ihn kommen; das ist mir nun, wie ich hoffe, gelungen, und ich lege Dir das Ergebniß meiner Forschungen (die freilich nicht auf meinem Felde gewachsen, sondern mit kritischer Sichtung aus verschiedenen gelehrten Werken zusammengetragen sind) vor, mit der Bitte, mir Deine Meinung darüber zu sagen. Dieselbe wird für's erste sicherlich eine abweichende sein; denn (diesen kleinen Uebermuth muß Du mir zu gute halten) ich beabsichtige Dir für heute bloß mein Ergebniß selbst mitzutheilen; die Gründe hingegen, welche mich darauf geführt haben, will ich Dir, wenn Du mir erst gehörig opponiert haben wirst, in ein paar späteren Briefen auseinandersetzen, und hoffe Dich durch diese siegreichen Gründe ganz zu meiner Ansicht herüberzuziehen - mach Dich gefaßt darauf!

Mein Ergebniß ist nun kurz zusammengefaßt dieses: eine Sintfluth hat es allerdings gegeben; die biblische Sintfluth ist ein historisches Ereigniß; aber es war keine die ganze Erdoberfläche und sämmtliche Gebirge bedeckende Fluth, sondern eine locale Fluth, welche sich nur über die Wohnstätten des damals noch unzerstreut beisammenlebenden Menschengeschlechtes erstreckt hat, und diesem daher als eine allgemeine Fluth erschien.

Was sagst Du dazu? Laß das in Bälde hören

Deinen Dich liebenden Georg.

---

Winterthur, den 6. Jan. 1857.

Lieber Georg!

Herzlich gerne bin ich bereit, Dir auf das neue Feld der Untersuchungen, das Du eröffnet hast, zu folgen, wiewohl ich Dir gestehen muß, daß mir, so sehr ich Scherz verstehe, der muthwillige und leichte Ton, in welchem Du diesmal schreibst, neu an Dir ist, und mir nicht ganz zusagt. Meiner Person gegenüber ist diese heitere Art, die Sache zu behandeln, ganz am Platze, aber nicht so ist sie dem biblischen und darum heiligen Gegenstande angemessen. Du hast Dich über irgend etwas hinweggesetzt, bevor Du diesen Ton anstimmen konntest, und ich will vor der Hand nicht untersuchen, über was. Vielleicht wird Deine siegestrunkene Sicherheit doch noch beschämt.

Mir, mein Lieber, wirst Du erlauben müssen, den gewohnten Ton des Ernstes in meinen Antworten beizubehalten.

Ueber die Schreibart „Sintfluth“ oder „Sündfluth“ streite ich nicht mit Dir, obwohl es mir in der That sonderbar vorkommt, daß Du, der Du die Fluth zwar für eine um der Sünden willen eingetretene, aber für keine allgemeine hältst, gerade der Schreibart „Sintfluth“ das Wort redest. Ich hätte dazu mehr Recht; ich weiß auch recht wohl, daß sintvluot die Urform des alten deutschen Wortes ist, dessen wir uns zur Uebertragung des hebräischen mabbûl bedienen; ich weiß aber auch, daß die neuere Schreibart, die sich längst eingeschlichen hat und die allgemeine geworden ist, keine sinnlose, sondern eine sehr sinnige und glückliche Substitution ist, indem sie an die Stelle einer unverständlich gewordenen Etymologie eine verständliche gesetzt hat. Und da nun der auszudrückende Begriff kein esoterisch wissenschaftlicher, sondern ein religiöser, dem Christenvolk und der Gemeinde des Herrn ungehöriger ist, so wage ich es darauf, die untergeschobene Schreibart „Sündfluth“ beizubehalten, da sich die Gemeinden hierunter etwas denken können, unter Sintfluth aber nichts.

Doch zur Hauptsache. Dein Ergebniß ist so wenig neu, als Deine Gründe es sein werden. Aber Deine Bibel muß neu sein; denn in der alten Bibel, die ich besitze, steht die Geschichte von der Sündfluth so erzählt, daß nur an eine allgemeine, die höchsten Berge der Erde bedeckende Fluth gedacht werden kann. **„Und das Gewässer nahm überhand, und wuchs so sehr auf Erden, daß alle hohe Berge unter dem ganzen Himmel bedeckt wurden. Fünfzehn Ellen hoch ging das Gewässer über die Berge, die bedeckt wurden.“** 1 Mos. 7, 19-20. Ich will Dich nicht fragen, ob Du die heilige Schrift für Gottes Wort hältst, und was sie sagt, für wahr. Ich will mich nur daran halten, daß Du mir zugibst, es sei ein geschichtlicher Bericht, den wir hier vor uns haben. Wenn dieser Bericht die Kunde enthält, daß das Gewässer **„fünfzehn Ellen von oben her hoch ward und die Berge bedeckte“** (denn so lautet V. 20 wörtlich nach dem Urtext), so setzt dies doch voraus, a) daß Noah Bergspitzen, die über das Wasser ragten, nirgends gesehen hat, und b) daß das geringste Maaß von Tiefe, in welchem er Grund fand, fünfzehn Ellen betrug. Du wirst mir sagen, es lasse sich doch nicht beweisen, daß seine Arche gerade über der Spitze des Dhawalagiri hingefahren sei. Zugegeben. Ich kann Dir das nicht beweisen. Ich weiß nur, daß sie auf dem 16,000 Pariser Fuß hohen Ararat sich niedergelassen hat. Der Dhawa-

lagiri ist 10,000 Pariser Fuß höher als der Ararat. Ich muß Dir - aus Schriftgründen - die Möglichkeit zugeben, daß die Spitzen des Himalayagebirges allenfalls unbedeckt geblieben sein können. Der Ausdruck: „alle hohen Berge unter dem Himmel“ kann sich möglicherweise wirklich nur auf die Gebirge in der Nähe des von Noah früher bewohnten Landes beziehen; und dies Land kann und wird an den Quellgebirgen des Euphrat, Tigris, Araxes und Kur zu suchen sein, mindestens 600 geogr. Meilen vom Himalayagebirg entfernt. Da das Gewässer 150 Tage - vom 17. Tag des zweiten Monats (1 Mos. 7, 11) an bis zum 17. Tag des siebenten Monats (1 Mos. 8, 4) „**auf Erden stand**“ (1 Mos. 7, 24) - in welche 5×30 Tage jedoch auch die 40 Tage des Entstehens der Fluth noch mit inbegriffen sind (1 Mos. 7, 12), - und da es erst „**am Ende der 150 Tage**“ (1 Mos. 8. 3 „mikzeh“) zu fallen anfang, und nun sogleich am 17. Tage des 7. Monats (also eben 5×30 Tage nachdem Noah in die Arche gegangen war) die Arche sich auf dem Ararat niederließ (1 Mos. 8, 4), so wird es allerdings die Meinung der heiligen Schrift selber sein, daß das dem Noah bekannte Araratgebirge 15 Ellen hoch bedeckt war. Fünfzehn Ellen mag das Wasser an Einem Tage gefallen sein, eher als 10,000 Pariser Fuß.

Soviel gebe ich Dir also vorläufig zu. Die Aufgabe des göttlichen Wortes war es auch hier nicht, der Wißbegierde der Naturforscher rein naturhistorische Notizen zu geben, wie hoch das Wasser über damals unbekannte Gebirge gestiegen sei; sondern Noah hat berichtet, was er erlebt und gesehen hat. Aber—

Aber! wie steht es denn nun mit Deiner partiellen Fluth?! Sechzehntausend Pariser Fuß und noch fünfzehn Ellen drüber stand das Wasser über dem jetzigen Meeresspiegel. Willst Du so gefällig sein, mich wissen zu lassen, wodurch diese Fluth begrenzt war. Das Wasser pflegt doch nicht in der Luft zu schweben; es pflegt doch keine schiefe Ebene zu bilden; es kann nicht in Gestalt eines Berges dagestanden sein, es muß mit einem Wort in einem Becken eingeschlossen gewesen sein, wenn es eine partielle Fluth gewesen sein soll. Du wirst die Güte haben, mir dies Becken aufzuzeigen. Ich suche auf meiner Karte von Asien, und suche vergeblich nach einem Ring von Gebirgen, die um den Ararat her ein „partielles“ oder „locales“ Becken bildeten, dessen Rand allenthalben über 16,000 Pariser Fuß hoch wäre, so daß das Wasser, ohne irgendwo ablaufen zu können, in dieser Höhe innerhalb des Beckens wäre gehalten worden. Ist aber kein solches Becken vorhan-

den, so muß die Fluth, wenn sie in Kaukasien 16,000 Fuß hoch stand, auch auf der ganzen Erdoberfläche 16,000 Fuß hoch gestanden sein, und dann war die Fluth eine allgemeine - gesetzt auch, daß damals schon ein 26,000 Fuß hoher Dhawalagiri und ein 21,000 Fuß hoher Aconragua und Chimborazo existiert und, von Noah ungesehen, die Fluth überragt hätte.

Erfülle meine Bitte, mir über jenes Becken Auskunft zu verschaffen, und bleibe versichert der herzlichsten Liebe

Deines Heinrich.

---

Stäfa, den 7. Jan. 1857.

Lieber Heinrich!

Dein Brief hat mich in eine Art von Verzweiflung gestürzt. Ich füge nichts von der Beschämung, die Deine wohlverdiente Rüge meines leichtfertigen Tones in mir weckte. Beschämung ist noch nicht Verzweiflung. Aber in Verzweiflung bin ich, weil Du mir die platte Unmöglichkeit einer partiellen Fluth so schlagend nachgewiesen hast, daß kein vernünftiger Mensch Dir etwas dagegen einzuwenden vermag, und weil ich auf der anderen Seite auch wieder die unwidersprechlichsten Gegen Gründe gegen eine allgemeine Fluth habe, die mir noch nicht widerlegt sind. Eine partielle Fluth - das ist ja klar - kann nur, sei es durch das Austreten eines Flusses oder durch Wasservulkane oder Deichbrüche, in einem Raume entstehen, der ein Becken bildet, d. h. von Anhöhen umgrenzt wird, und nie wird eine solche partielle Fluth eine große Ausdehnung haben; kein vernünftiger Mensch in Holland wird, wenn ein Deich bricht, und eine Ebene sich als „unabsehbare“ Wasserfläche darstellt, darum auf den Einfall kommen, es sei jetzt die ganze Erde überschwemmt. Und wenn ein Holländer so etwas auch denken wollte, so wird ein Mensch, der hohe Gebirge gesehen hat, es nicht denken. Noah hatte aber hohe Gebirge nicht bloß gesehen, sondern sein Schiff ließ sich auf der Spitze eines 16,000 Fuß hohen Berges nieder. Hier hört alle Möglichkeit einer partiellen Fluth auf. Darin hast Du Recht.

Aber damit sind meine Gründe gegen eine allgemeine Fluth noch nicht widerlegt. Und wenn nun die Sündfluth weder eine partielle, noch eine allgemeine gewesen sein kann, was bleibt denn noch von ihr übrig? Sollen wir dann mit den Ungläubigen die ganze Sündfluth in das Reich der Sage verweisen? Aber gesetzt, daß unser Glaube dies zuließe, so läßt es unsere Ver-

nunft nicht zu. Denn abgesehen davon, daß eine solche Sage doch irgend einen geschichtlichen Kern haben müßte (der in dem Austreten eines Flusses und in der Ueberschwemmung eines Flußthales wahrlich nicht gesucht werden könnte!) so finden sich ja bei den verschiedensten Volksstämmen der Erde Sagen, in welchen alle noch einzelnen Züge von Noah's persönlicher Geschichte sich erhalten haben, und welche alle zugleich von einer Fluth reden, in der das damalige Menschengeschlecht bis auf Eine Familie umgekommen sei. Daß der griechische Gott des Weines, Dionysos, mit Noah, Apollo mit Jabal, Vulkan mit Tubalkain, Baal Hammon mit Ham Eine Person sei, hat Buttmann im Mythologus erwiesen; ich füge diesen von den Heiden zu Göttern erhobenen Ahnen noch den Japhet - Jupiter bei. Kronos, der alte Gott, hat alle seine Kinder verschlungen, aber den Jupiter u.s.w. wieder ausspeien müssen - d. h. Jehovah hat die Menschen in der Sündfluth umkommen lassen, und nur Noah's Geschlecht ging aus der Fluth hervor. In anderer Gestalt tritt derselbe Noah bei einem anderen griechischen Stamme als Deukalion auf, der die Fluth überlebt und die Erde wieder bevölkert. Bei den Indern heißt er Manu; die sieben Rishi's, Söhne der Sonne und Atmosphäre (die Regenbogenfarben), binden nach der Fluth sein Schiff fest an den Berg, und er bevölkert die leer gewordene Erde mit neuen Menschen und neuen Göttern. Bei den Chinesen und Japanesen heißt der aus der Fluth übriggebliebene Mensch „ein Sohn des Regenbogens“; Berosus erzählt als alte chaldäische Sage, Xisuthros habe auf Gottes Befehl ein Schiff gebaut, um sich und seine Freunde und alle vierfüßigen Thiere und Vögel zu retten; die Fluth sei eingetreten, als sie verlief, habe er dreimal nach einander Vögel ausstiegen lassen, und dann einen Altar gebaut, und Opfer gebracht. Ebenso rettet bei den Kelten Dwivan sein Weib und Thiere von jeder Gattung in einem Schiffe. Die Atschagua-Indianer auf Kuba hatten, als die Spanier Kuba entdeckten, die Sage, daß einst die ganze Welt überschwemmt worden sei; ein frommer Greis habe die Fluth voraus gewußt, ein Boot gebaut, Vögel fliegen lassen u.s.w. und seinem schwarzen Sohne geflucht. Bei den Michnokanesen ist es Teppi, der sich mit Weib, Kindern und Thieren rettet, und Vögel aussendet. Am Orinoko fand Alexander v. Humboldt die gleiche Sage, und in verwaschenerer Gestalt kehrt sie selbst bei den rohesten Südseeinsulanern wieder.

Also das ist gewiß: diese Sagen weisen auf Ein Stammpaar, von dem diese verschiedensten Völker abstammen, und nicht auf mehrere partielle Fluthen, sondern auf Eine Fluth, welche das damals noch beisammenwohnende

Menschengeschlecht vertilgt hat, und nur Eine Familie übrig ließ. Und was in den heidnischen Sagen ins Ungeheuerliche und theilweise ins Abgeschmackte verzerrt ist<sup>5</sup>, findet sich in der Geschichte Noah's nüchtern und in echt geschichtlichem Charakter erzählt.

Aber wie in aller Welt soll ich jene Fluth, die so unzweifelhaft stattgefunden hat, mir denken? Eine partielle kann sie also nicht gewesen sein. Aber eine allgemeine auch nicht. Höre meine Gründe, und hilf mir, wenn Du kannst!

Das ist für's erste gewiß, daß die Thierwelt vor der Sündfluth dieselbe war, die sie jetzt ist. Von der Erschaffung einer neuen Thierwelt nach der Fluth ist nicht die Rede. Im Gegentheil, Noah's Arche ist recht eigentlich dazu bestimmt, die Thierwelt, wie sie war, durch die Fluth hindurch zu retten.

Hiemit fällt aber jede Möglichkeit hinweg, die Sündfluth mit der letzten der sogenannten Tertiärfluthen, mit dem sogenannten Diluvium der Geognosten, zu identificieren. Denn das Diluvium schließt Reste von Landthieren ein, welche den jetzigen Arten nicht entsprechen; nach dem Diluvium der Geognosten ist also eine neue Thierwelt in's Leben getreten. Weniger Gewicht will ich darauf legen, daß im Diluvium bis jetzt keine fossilen Menschenknochen gefunden worden seien. Erstlich dürfte man bei der geringen Verbreitung des Menschengeschlechtes vor der Sündfluth in den unsern Naturforschern genauer bekannten Gegenden gleichsam nur durch einen glücklichen Zufall Menschenknochen zu finden erwarten - die Leichname der in der Fluth Umgekommenen mögen, da sich dieselben jedenfalls auf hohe Berge zu retten suchten, größtentheils von Niederschlägen unbedeckt liegen geblieben und nach dem Herlaufen der Fluth verwest und zerfallen oder während der Fluth von Haifischen verschlungen worden sein; zweitens ist die Unmöglichkeit, daß die fossilen Menschenknochen, welche in einzelnen Höhlen mit fossilen Diluvialresten vermischt unter der Tropfsteindecke wirklich vorkommen, nicht aus der Diluvialzeit stammen könnten, noch weit weniger erwiesen, als die Möglichkeit, daß die Menschenknochen erst viel später in jene Höhle mitten unter die fossilen Knochen antediluvianischer Thiere und unter die gleichdicke Tropfsteinkruste gekommen sein könnten. Also darauf lege ich keinen Werth; desto mehr aber darauf, daß unmittelbar nach dem Diluvium eine neue Thierwelt entstanden ist, nach der Sündfluth aber nicht.

Wenn nun die Sündfluth mit den letzten der Diluvialfluthen nicht identisch sein kann, wie soll sie denn entstanden sein? Durch einen vierzigägigen Regen und durch das Oeffnen unterirdischer Wasserbehälter, sagt die Schrift. Wäre nun die Fluth eine allgemeine gewesen, so hätte auch der Regen ein allgemeiner sein müssen. Regen entsteht durch Niederschlag der Dünste in Folge plötzlicher Abkühlung der Luft. Die Luft hätte also überall zugleich plötzlich entsetzlich viel kälter werden müssen, um Regen zu erzeugen. Eine solche allgemeine gleichmäßige Abkühlung ist physikalisch unmöglich. Es mußte ferner vor dem Regen die Luft so voll Wasserdampf sein, daß sie einen furchtbaren Druck übte, der hernach plötzlich wegfiel, ja man hat berechnet, daß die Menschen vor der Fluth den Druck von 5 1/2 Atmosphären zu tragen gehabt hätten. Wer konnte dies - wer eine solche Veränderung aushalten? In Folge der plötzlichen Verdichtung des Wasserdampfes hätte eine entsetzliche Temperaturerhöhung, eine große Hitze, stattfinden müssen. Ferner: woher kam die Wassermenge, um die Erdoberfläche 26.000 Fuß hoch oder meinethalben auch nur 16.000 Fuß hoch zu bedecken? Und welche Kraft hätte diese Wassermenge aus dem Innern der Erde hervortreiben sollen? Und da es im Innern der Erde sehr heiß ist, mußten nicht alle Fische sterben?

Weiter: Wie hatten alle Species der Säugethiere und Vögel (etwa 18.700 derselben kennen wir) in der Arche Platz? Wo kam die Zeit her, sie täglich zu füttern? Wo war Raum, das Futter aufzubewahren?

Und endlich: wie kamen nach der Fluth die verschiedenen Thiere auf die einzelnen, durch weite Meere getrennten Inseln?

Löse mir diese Fragen, wenn Du kannst! Du verdienst Dir damit den innigsten Dank

Deines Georg.

---

Winterthur, den 10. Jan. 1857.

Lieber Georg!

Fast wäre ich, als ich Deine gelehrten physicalischen Einwendungen gegen die Möglichkeit einer Sündfluth las, in den satyrischen Humor verfallen, und hätte Dir ein Lehrbuch der Logik geschickt, um Dich vor solchen Schlüssen zu bewahren, wie dieser ist: „Wäre die Fluth eine allgemeine ge-

wesen, so hätte auch der Regen ein allgemeiner sein müssen.“ Hast Du noch nie gesehen, daß ein Fluß anschwillt, wenn auch nur an Einer Stelle ein Wolkenbruch fällt?

Oder ich hätte Dich darauf aufmerksam gemacht, wie wohlthätig doch die große Hitze, welche im Augenblick der Condensierung der Wasserdämpfe zu Wassertropfen entstand, auf Menschen und Vieh gewirkt haben müsse, da in eben dem Augenblick eine so entsetzliche Kälte geherrscht haben soll, welche eben jene Condensierung bewirkte.

Du nimmst mir den Spott nicht übel. Aber ich kann nicht anders, als zur Satyre greifen, wenn ich hören muß, wie ein Menschenkindlein Gott dem Herrn vorrechnen will, was Gott kann und was er nicht kann. Wenn sich die Frau Physik auf dies Gebiet versteigen will, wenn sie nachzuweisen sich unterfängt, was alles a priori unmöglich sei, so - muß sie sich's gefallen lassen, heimgeschickt zu werden.

Denn ich frage Dich - statt aller anderen Gegenbeweise - wo ist denn das Wasser zu den Diluvialfluthen hergekommen? Diese leugnest Du doch nicht! Daß der 5300 Fuß hohe Rigi und der 6000 Fuß hohe Pilatus und die hohe Rhone und der Speer und der Roßberg durch Tertiärfluthen angeschwemmt sind, steht ja fest, und daß jene Fluthen durch kein Becken nach Norden zu begrenzt waren, steht auch fest. Es waren also allgemeine Fluthen, die in solcher Höhe die Erdoberfläche bedeckten. Wo ist denn das Wasser zu ihnen hergekommen? Hat das die Physik schon herausgebracht? Hat sie dem lieben Gott für seinen Wasserbedarf sorgen müssen? Wie wenn er nun für gut gefunden hätte, ihrer Schwester, der Chemie, diese Sorge zu übertragen! Wie wenn große Mengen von Oxygen und Hydrogen sich damals erst zu Wasser verbunden, darnach aber wieder getrennt hätten! Bei solchen Katastrophen haben denn doch unbestritten Kräfte gewirkt und Bedingungen stattgefunden, über welche wir in unsern Laboratorien nicht zu verfügen haben. An Möglichkeiten hat es dem Herrn und Schöpfer der Welt einmal sicherlich nicht gefehlt, da er die Wirklichkeit - die wirklichen Tertiärfluthen - zu Stande gebracht hat.

Doch genug davon! Es bedarf dieser Art Polemik nicht. Ich schlage Dein ganzes Nest voll Einwürfe mit Einem Schlage todt. Erschrick nicht! Wo steht denn zu lesen, daß nach der Sündfluth keine neue Thierwelt entstanden sei?

Der christliche Naturforscher A. Wagner hat in bester Meinung und Absicht versichert, daß nach der Erzählung der Genesis mit dem natürlichen Mittel der Arche Noah's die Erhaltung der gesammten Thierwelt durchgeführt werden sollte. In meiner Bibel finde ich's aber anders.

Drei Arten von Landthieren - nicht nach wissenschaftlicher Eintheilung, sondern nach einer von der Lebenspraxis gebotenen - werden in der Genesis unterschieden, sogleich von Kap. 1, 24 - 25 an:

1) chajjath haârez, Thiere des Feldes, d. h. wild lebende größere Thiere, 2) b'hêmah, Vieh, Hausthiere, 3) remes, kleine kriechende Thiere. Dazu kommen als vierte Art, 4) die Vögel (z. B. 1, 28; 2, 19). Wie aber Noah Kap. 6, 19 den Befehl erhält, „allerlei Thiere von allem Fleisch“ in den Kasten zu thun, da wird dieser Befehl V. 20 sogleich näher dahin bestimmt, daß er 1) von den Vögeln, 2) von dem Vieh und 3) vom remes je ein Paar in den Kasten thun solle, und dieser Befehl wird wiederum Kap. 7, 2-3 dahin näher bestimmt, daß er von dem reinen Vieh und den (reinen) Vögeln je sieben Paare, nehmen solle. Kap. 7, 8 wird nochmals erzählt, daß Noah von dem 1) Vieh, 2) den Vögeln und 3) dem remes je sieben Paare aufgenommen habe. Die chajjath haârez bleibt an beiden Stellen unerwähnt. Dagegen wo von den Thieren, die außer der Arche blieben und ertranken, geredet wird, V. 21, da wird recht ausdrücklich neben dem remes, den Vögeln und dem Vieh auch die chaâjah genannt (während dagegen Kap. 8, 1 chaâjah offenbar nur als allgemeiner Hauptbegriff: „lebendes Wesen“ gebraucht ist). Wo die Thiere aus dem Kasten gehen, fehlt wieder die chaâjah Kap. 8, 17, und werden wieder nur Vögel, Vieh und remes erwähnt. Sollte nicht schon dieser Umstand uns zu dem Schlusse berechtigen, daß Noah gar nicht den Befehl erhalten hat, alle, auch die wilden Thiere in seine Arche zu thun?

„Das ist zu kühn“, höre ich Dich rufen, „das heißt den Knoten nicht lösen, sondern zerhauen.“ Aber Geduld ein wenig! Weißt Du, was die hebräischen Wörter min - v'ad, „von“ - „bis zu“ bedeuten? Wenn es z. B. Jon. 3, 5 heißt: „die Leute in Ninive zogen Säcke an vom Großen bis zum Kleinen“, so heißt das: „sowohl die Großen als die Kleinen.“ Oder 1 Mos. 19, 11 „er schlug sie mit Blindheit vom Großen bis zum Kleinen.“ 1 Sam. 30, 19 „und fehlete an keinem, vom Kleinen bis zum Großen.“ Ueberall heißt min-v'ad auf deutsch „sowohl - als auch - .“

Nun gut. Nimm einmal Deine hebräische Bibel, und schlage 1 Mos. 9, 10 aus. Da sagt Gott, „ich richte meinen Bund auf mit aller lebendigen Seele, die bei euch ist, an Vögeln und an Vieh und an allem Thier des Feldes bei euch, von allen an, die aus der Arche gegangen sind, bis zu allem Thier des Feldes“, d. h. sowohl mit denen, die aus der Arche gegangen sind, als mit allem Thier des Feldes. - Zuerst werden die Klassen des gesammten nach der Sündfluth vorhandenen Thierreichs aufgezählt; dann wird dies gesammte Thierreich unterschieden in Thiere, die aus der Arche gekommen sind und in - Thiere des Feldes. Die „Thiere des Feldes“ sind also nicht aus der Arche gekommen. Sie stehen den aus der Arche gekommenen Thieren als eine zweite Hauptklasse gegenüber.

Die beiden Eintheilungen in V. 10 entsprechen sich nämlich folgendermaßen:

	1.	2.
Vögel		Thiere, die aus der Arche kamen
Vieh		
Thiere des Feldes	Thiere des Feldes	

Es ist schon aus dieser Stelle allein klar, daß das nach der Sündfluth vorhandene Gethier des Feldes nicht aus der Arche gekommen war, sondern daß Gott dasselbe neu hatte entstehen lassen (gerade so wie nach jeder geognostischen Katastrophe neue Species und selbst Genera entstanden sind, ohne daß 1 Mos. 1 dies Detail erzählt würde).

Welche Folgerungen sich hieraus ergeben, wirst Du nun leicht einsehen.

1. Erstlich ist die nachsündfluthliche Thierwelt eine andere als die vorsündfluthliche, und damit fällt jedes Hinderniß hinweg, die Sündfluth mit der letzten Diluvialfluth zu identificieren.
2. Ist die Sündfluth mit der letzten Diluvialfluth identisch, so brauchst Du nicht bange zu sein, woher Gott das nöthige Wasser bekam. Denn die Diluvialfluthen haben stattgefunden, und eine derselben muß nothwendig die letzte gewesen sein.

3. Die in der Entstehung des Regens und Regenbogens sich bekundende Veränderung in der Beschaffenheit der Atmosphäre weist auf eine qualitative wesentliche Aenderung in den physicalischen Verhältnissen von Luft, Wasser und Land hin, die damals eintrat. Die (nachtheilige) Einwirkung dieser Katastrophe war so gewaltig, daß die Lebensdauer der Menschen von da an auf ein Achttheil herabsank.
4. Durch jene Katastrophe wurde für Menschen und Thiere eine kritische Periode eingeleitet, in welcher eine Scheidung der Menschheit in Racen, eine Scheidung der Thierwelt (auch des Viehes) in neue Species erfolgte. Auf diese Periode der Differenzierung (die etwa zur Zeit Abraham's ihr Ende erreicht haben mag) folgte sodann die seitherige Zeit des ruhigen Fortbestehens der einzelnen Arten.
5. Die Frage, wie 18,700 Species in der Arche Platz gehabt, sowie:
6. Die Frage, wie die Thiere seither auf einzelne Inseln gekommen, sind nun von selbst weggefallen. Solche Genera und Species, welche einzelnen Inseln oder Contingenten eigenthümlich sind, sind nach der Sündfluth dort auf Gottes Ruf entstanden; andere sind auf Schiffen dahin gebracht worden oder (in nördlichen Klimaten) übers Eis dahin gekommen.
7. Ist die Sündfluth mit der letzten Diluvialfluth identisch, so steht nichts der Annahme im Wege, daß bei ihr ebenso wie bei den älteren (vor Erschaffung des Menschen fallenden) Tertiärfluthen die qualitative Katastrophe in dem physicalischen Verhältniß von Wasser, Luft und festen Stoffen von einer geognostischen Katastrophe oder Eruption begleitet und verursacht gewesen sei. Möglich, daß der Himalaja und die Anden erst damals zu ihrer vollen jetzigen Höhe gehoben wurden, und daß hiemit ein rasches Versinken des Wassers in neu entstandene Höhlungen des Erdinnern zusammenhing. Doch ich will mich, in einem Gebiete, wo wir so wenig wissen können, nicht in luftige Hypothesen verirren. Die Hauptsache ist und bleibt, daß die Darstellung der heiligen Schrift uns ganz und gar nicht darauf führt, daß die ganze

jetzige Thierwelt von den in Noah's Arche geretteten Thieren abstamme. Und damit Gott befohlen.

In alter Liebe Dein Heinrich.

---

Stäfa, den 12. Jan. 1857.

Lieber Heinrich!

Wäre ich Dir für Deine ebenso überzeugende als überraschende Lösung nicht so herzlich dankbar, so könnte ich Dir über Deinen herben sathyrischen Ton am Anfang Deines Briefes herzlich böse werden. Es war ja doch nicht die Sprache des superklugen Aberwitzes, sondern die des an Verzweiflung grenzenden Zweifels, die ich gesprochen hatte. Nun es soll Dir verziehen sein! Ich kenne Dich ja, und weiß, daß Du, auch wenn Du in Deiner Siegestrunkenheit ein wenig übermüthig wirst, dennoch es treu und herzlich meinst mit

Deinem dankbaren Georg.

## Quellen:

Sämtliche Texte sind der [Glaubensstimme](#) entnommen. Hier sind zumeist auch die Quellangaben zu finden.

-----  
Die Bücher der Glaubensstimme werden kostenlos herausgegeben und dürfen kostenlos weitergegeben werden.

Diese Bücher sind nicht für den Verkauf, sondern für die kostenlose Weitergabe gedacht. Es kommt jedoch immer wieder zu Fragen, ob und wie man die Arbeit der Glaubensstimme finanziell unterstützen kann. Glücklicherweise bin ich in der Situation, dass ich durch meine Arbeit finanziell unabhängig bin. Daher bitte ich darum, Spenden an die **Deutsche Missionsgesellschaft** zu senden. Wenn Ihr mir noch einen persönlichen Gefallen tun wollt, schreibt als Verwendungszweck „Arbeit Gerald Haupt“ dabei – Gerald ist ein Schulkamerad von mir gewesen und arbeitet als Missionar in Spanien.

Spendenkonto: **IBAN:** DE02 6729 2200 0000 2692 04,  
**BIC:** GENODE61WIE

Alternativ bitte ich darum, **die Arbeit der Landeskirchlichen Gemeinschaft Schlossplatz 9 in Schwetzingen zu unterstützen.** Die Landeskirchliche Gemeinschaft „Schlossplatz 9 in Schwetzingen ist eine evangelische Gemeinde und gehört zum Südwestdeutschen Gemeinschaftsverband e. V. (SGV) mit Sitz in Neustadt/Weinstraße. Der SGV ist ein freies Werk innerhalb der Evangelischen Landeskirche. Ich gehöre dieser Gemeinschaft nicht selber an, und es gibt auch keinen Zusammenhang zwischen der Gemeinde und der Glaubensstimme, doch weiß ich mich ihr im selben Glauben verbunden.

LANDESKIRCHLICHE GEMEINSCHAFT „SCHLOSSPLATZ 9“ 68723  
SCHWETZINGEN

Gemeinschaftspastor: M. Störmer, Mannheimer Str. 76,  
68723 Schwetzingen,

IBAN: DE62 5206 0410 0007 0022 89  
Evangelische Bank eG, Kassel

Andreas Janssen  
Im Kreuzgewann 4

69181 Leimen

Natürlich suche ich immer noch Leute, die Zeit und Lust haben, mitzuarbeiten - wer also Interesse hat, melde sich bitte. Meine Email-Adresse ist: [webmaster@glaubensstimme.de](mailto:webmaster@glaubensstimme.de). Insbesondere suche ich Leute, die Texte abschreiben möchten, bestehende Texte korrigieren oder sprachlich überarbeiten möchten oder die Programmierkenntnisse haben und das Design der Glaubensstimme verschönern können.

# Endnoten

# Anmerkungen

[←1]

Die furchtbarsten Stürme auf unserer Erde haben eine Geschwindigkeit auf 60 Fuß in der Sekunde!

[←2]

Es bedarf wohl nicht erst der Bemerkung, daß dies nur vom fingierten Briefsteller Georg, nicht vom Verfasser gilt. Der letztere hat sich von früher Jugend an eingehend mit Mineralogie und Geognosie beschäftigt.

[←3]

an dieser Stelle geht es außerdem auch noch um die Übersetzung von Vers 2 des Schöpfungsberichtes - da hier jedoch die Diskussion anhand des hebräischen Textes geführt wird und ich den hebräischen Text nicht schreiben kann, habe ich diese Zeilen weggelassen. AJ

[←4]

Die Frage, ob bei der geschlechtlichen Fortpflanzung die Seelen der Nachkommen creatione oder e traduce entstehen, berührt uns hier nicht. Nur das ist gewiß, daß bei der ersten Erschaffung organischer Wesen die Seelen nicht durch einen chemischen Prozeß aus unorganischen, toden Stoffen sich bilden konnten.

[←5]

Wie wenn z. B. in der indischen Sage Gott in Gestalt eines Fisches sich vor Manu's Schiff spannen läßt und dasselbe zieht. Oder wenn der Noah der Irokesen das Unglück hat, den Gott, der ebenfalls als Fisch im Meere schwimmt, mit seinem Hamen zu speißen.

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Der Glaube an die heilige Schrift und die Ergebnisse der Naturforschung –	2
Erste Folge. Der Planet Tellus und die Erlösung der Welt.	2
Zweite Folge - Die Geognosie und die biblische Schöpfungsgeschichte.	19
Dritte Folge - Das Diluvium und die biblische Sündfluth.	42
Quellen:	55
Endnoten	57
Anmerkungen	58