

Die  
**geologischen Thatsachen**  
und die  
**biblische Schöpfungsgeschichte.**



Vorerinnerung.

Nach dem Plane, welcher der Ertheilung des Religions-Unterrichtes an unserer Lehranstalt zu Grunde liegt, wird zunächst die Glaubens- und Sittenlehre, darauf die Geschichte der christlichen Kirche in systematischer Ordnung vorgetragen. Alsdann werden, im Anschlusse an betreffende Abschnitte aus diesen Zweigen der Religionswissenschaft, einzelne Gegenstände ausführlich behandelt, welche im Verlaufe der systematischen Darstellung nur angedeutet werden konnten. Dahin gehört namentlich die christliche Kunst in ihrer sinnbildlichen Bedeutung. Wenn man bedenkt, daß die Kunst, im Bunde mit der Kirche, so einflussreich wirkt auf religiöse Bildung und sittliche Veredlung, und wenn dieselbe in ihren herrlichen Erscheinungen täglich mehr die Aufmerksamkeit der Jugend auf sich zieht; dann bedarf es wohl keiner Rechtfertigung, wenn der Religions-Unterricht es unternimmt, die Sprache, welche sie führt, den Schülern in angemessener Weise verständlich zu machen. Ebenso sind die Einrichtungen und Anordnungen der Kirche, die ihr segensreiches Wirken vor unseren Augen entfalten, gewiß berechtigt, in der Schule besprochen zu werden, damit die jedem Lebensalter gebotene Gelegenheit, thätig und verdienstlich in ihrem Geiste mitzuwirken, von den Schülern freudig benutzt werde. Eine besonders ausführliche und genaue Behandlung beansprucht ein Abschnitt der Glaubenslehre, die Lehre über die Erschaffung. Seitdem die Wissenschaft der Geo-

logie einen so erfreulichen Aufschwung genommen, dienen die Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete derselben zur Verherrlichung des Glaubens, zur Veranschaulichung jener geschichtlichen Wahrheiten, welche Moses unter Leitung des Schöpfers der Welt aufgezeichnet hat, zur Bestätigung des göttlichen Charakters der h. Schrift. Es ist deshalb unverkennbar Aufgabe des Religions-Unterrichtes, bei der Lehre über die Erschaffung die Thatsachen der Geologie hervorzuheben, ebenso, wie bei der Lehre über die Eigenschaften Gottes auf die Zeugnisse der Natur hingewiesen wird, um so mehr, als zahllose Schriften sich die Aufgabe stellen, durch willkürliche Folgerungen aus den wissenschaftlichen Thatsachen und grundlose Voraussetzungen, in wohlberechneter Einwirkung auf die jugendliche Einbildungskraft, Ansichten zu verbreiten, welche mit der Lehre der h. Schrift in Widerspruch stehen. Weil aber ein Handbuch der Religion, wie es in den Händen der Schüler ist, auf diesen wichtigen Gegenstand selbstredend nicht näher eingehen und der mündliche Vortrag nicht ohne Nachtheil auf sich beschränkt sein kann, so glaube ich, den Schülern nützlich zu werden, wenn ich ihnen Dasjenige, was sie im Religions-Unterrichte und bei Gelegenheit desselben sowohl über den Bau und die Bildung der Erde nach dem Zeugnisse der Naturwissenschaft, als auch über die Schöpfungsgeschichte nach dem Zeugnisse der h. Schrift gehört haben, als kurze Abhandlung hiermit zum Lesen biete.

Daß diese, also für die Schüler bestimmte Abhandlung dem diesjährigen Jahresberichte vorgedruckt ist, bedarf wohl keiner Rechtfertigung, eben so wenig, als eine nähere Angabe derjenigen Schriften nothwendig erscheint, welche bei Ausarbeitung derselben benutzt sind.

## I. Ueber den Bau und die Bildung der Erde.

Wie die Geographie Auskunft gibt über die Beschaffenheit der Oberfläche der Erde, ihre Beziehungen zu den übrigen Himmelskörpern, ihren Erzeugnissen, über Einrichtungen und gesellschaftliche Zustände der Menschen, und wie die von ihr gebotenen Kenntnisse von so großer Wichtigkeit für das praktische Leben sind; ebenso bietet eine Wissenschaft, welche in neuerer Zeit vorzüglich gepflegt worden, Aufschluß über das Innere des Erdkörpers, und dient nicht weniger mannigfachen Zwecken des Lebens, es ist die Geognosie. Sie macht uns bekannt mit dem Baue und der Beschaffenheit der festen Erdrinde, mit den Schätzen,

die sie birgt, und, was von höherer Bedeutung ist, sie liefert einer verwandten Wissenschaft, der Geologie, das Material zur Erforschung der früheren Gestalt und Beschaffenheit unseres Planeten.

Indem nun die Kenntniß der Erdrinde, wie sie die Geognosie verbreitet, sowie der geologischen Wahrheiten zum Verständniß und zur Veranschaulichung der biblischen Schöpfungsgeschichte so wichtige Dienste leistet; ist es angemessen, der Erklärung des biblischen Textes eine übersichtliche Darstellung des Wissenswürdigsten aus der Lehre:

- 1) über den Bau der festen Erdrinde,
  - 2) über die organischen Ueberreste, welche sie einschließt,
  - 3) über die Proceße ihrer Bildung und Entwicklung
- vorangehen zu lassen.

### 1. Der Bau der festen Erdrinde.

Zunächst muß bemerkt werden, daß erst ein verhältnißmäßig sehr geringer Theil des Erdinnern der Beobachtung zugänglich geworden ist. Die bedeutendsten Tiefen, bis zu welchen man vorgedrungen ist, betragen etwa 2000 Fuß und verhalten sich demnach zum Durchmesser der Erde kaum wie 1 zu 16000, und die Dicke der durchforschten Erdrinde verhält sich zu der ganz unzugänglichen Erdmasse etwa, wie die Papierdicke auf einem Globus von 1 Fuß Durchmesser zu der ganzen Masse des Globus.

Dieser Theil des Erdkörpers, auf den sich die Beobachtungen beschränken, besteht nicht aus einerlei Material, sondern aus verschiedenen übereinander gelagerten mineralischen Massen (Gesteinen, Felsarten), deren Zusammensetzung und Verbreitung von allen geographischen und klimatischen Zonen unabhängig ist. Gewisse Gesteine, wie Granit, Grünstein, Porphyr, Basalt, Thonschiefer, Kalkstein, Sandstein wiederholen sich in allen Welttheilen auf dieselbe Weise und unter ähnlichen Verhältnissen gegenseitigen Verbandes, der Lagerung. Einige dieser Gesteine sind konstante Verbindungen von 2 oder 3 Mineralien; so ist der Granit eine Verbindung von Quarz, Glimmer und Feldspath. Andere bestehen aus einem Minerale, wie Kalkstein. Diese Verbindungen von verschiedenen Mineralien oder Theilchen desselben Minerals sind theils körnig, so daß man ihre Zusammensetzung aus Theilchen deutlich erkennen kann, theils dicht oder glasartig, in welchem Falle man die zusammensetzenden Theilchen nicht mit dem Auge zu unterscheiden vermag, wie im Basalt. Die Verbindungsweise der Theilchen ist theils eine krystallinische innige Verwachsung oder Mengung, wie beim Granit oder Basalt, theils

eine mechanische Zusammenkittung, wie bei den Conglomeraten und Sandsteinen. Manchmal liegen sie auch nur lose beisammen.

Die mannigfach gelagerten Gesteins- oder Gebirgsarten lassen sich rücksichtlich ihrer Zusammensetzung, Lagerung, Verbreitung und wahrscheinlichen Entstehungsweise in 3 Hauptgruppen bringen: in Massen-, Schiefer- und Schichtgesteine.

1. Die Massengesteine, auch vulkanische oder plutonische Gesteine genannt. Sie bilden die unterste Lage der uns bekannten Erdkruste, ihre Verbindungsweise ist eine krystallinische. Sie bestehen aus krystallinischen, körnigen oder dichten Gemengen von Mineralien, namentlich: Feldspath, Quarz, Glimmer, Hornblende. Die durch ihre Verbindung gebildeten Gesteine sind: Granit, Syenit, Porphyry, Grünstein, Trachit, Basalt, Phonolith, Lava, Bimstein. Es ist höchst merkwürdig, daß diese krystallinischen Verbindungen von 2, 3 oder 4 Mineralien sich in allen bekannten Theilen der Erde ganz auf dieselbe Weise zusammengesetzt wiederholen. Am Brocken, wie am Himalaja, in den Alpen, wie in den blauen Bergen Neuhollands, im Erzgebirge, wie im Ural, im Odenwalde, wie in den Bergen von Rio Janeiro, im Riesengebirge, wie in den Pyrenäen, im Altai, wie in den Alleghanni- und Cumberlandbergen, überall auf der Erde kommt der Granit vor, und die 3 ihn bildenden Mineralien sind, trotz ihrer Unauflösbarkeit im Wasser, trotz ihrer sehr ungleichen Schmelzbarkeit, offenbar gleichzeitig nebeneinander krystallisirt. Dasselbe gilt auch in ähnlicher Weise vom Syenit und Basalt, vom Porphyry und Trachit. Sie finden sich überall von ähnlicher Zusammensetzung, unter ähnlichen Lagerungsverhältnissen, mit ähnlichen Oberflächenformen wieder. Diese Gesteine liegen oft scheinbar unregelmäßig und in vielerlei Gestalten unter-, in- und übereinander, oder sie füllen als Gänge lange Spalten in ähnlichen oder andern Gesteinen aus. Sie enthalten keine Ueberreste organischer Körper und sind unverkennbar unter dem Einflusse des Feuers gebildet.

Ähnliche Gesteinsmassen sehen wir gegenwärtig nur den Vulkanen als Lava in heiß-flüssigem Zustande entströmen, und so sind auch diese, zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen, theils vulkanisch geschmolzen dem Erdinnern entfloßen, theils in erweichtem Zustande plutonisch emporgeschoben und haben die obengelagerten Gesteine umgewandelt, oder zertrümmert, oder oft zapfenförmig durchsetzt, oder als Gänge lange Spalten derselben erfüllt.

2. Die krystallinischen Schiefergesteine, auch krystallinisches geschichtetes Gestein genannt. Dahin gehören: Gneis, Glimmerschiefer, Talkschiefer, Chloritschiefer; sie

sind aus Mineralien zusammengesetzt, welche im Wasser fast ganz unauflöslich sind, und von denen man in keinem Falle annehmen kann, daß sie in so krystallinischem Verbande, wie sie sich in diesen Gesteinen finden, aus einer Lösung im Wasser niederschlagen seien. Freilich zeigen diese Schiefer oft schichtartige Anordnung und Absonderung, enthalten aber keine organischen Reste und keine Conglomeratbildungen, welche beide in den mechanischen Ablagerungen durch Wasser so häufig vorkommen. Diese Gesteine überlagern die Massengesteine und dienen den Schichtgesteinen als Unterlage.

Was ihre Entstehungsweise betrifft, so sind sie wahrscheinlich nach ihrer Ueberlagerung mit einer starken Schicht von Flözgesteinen theils durch die Wirkung der inneren Hitze umgeschmolzen, theils durch die Ausbrüche vulkanischer Gesteine in ihrer Zusammensetzung und Schichtenlage umgewandelt. Die Schiefergesteine sind es vorzugsweise, in denen Spalten, Risse und Löcher vorkommen, die mit verschiedenartigen Mineralien, als: Quarz, Kalkspath, Eisenspath, Eisenties, Kupferkies, Bleiglanz, Bende u. m. a. ausgefüllt sind. Doch auch viele Massen- und Schichtgesteine zeigen solche Ausfüllungen, Gänge; man nennt solche Ganggesteine.

3. Die Schicht- oder Sediment- oder Flözgesteine. Diese geben sich deutlich als mechanische oder chemische Ablagerungen aus Wasser zu erkennen, weshalb sie auch wohl neptunische Bildungen genannt werden. Sie bestehen entweder aus Mineralien, welche unter gewissen Umständen im Wasser auflöslich sind, wie Kalkspath, Nautenspath, Gyps, Steinsalz, Eisenoryd, oder aus mechanisch vom Wasser zusammengeführten und abgelagerten Theilchen, welche von der Zerstörung anderer Gesteine herrühren, wie Thon, Mergel, Sand, oder endlich aus Ueberresten organischer Körper, die unter Vermittlung des Wassers gebildet oder abgelagert wurden, wie Torf, Braun- und Steinkohle, Infusorienschalen, Korallenbänke. In verschiedenen Perioden haben sich nun solche verschiedene Massen aus dem Wasser abgesetzt, in weichem, breiartigem Zustande, und von den damals lebenden organischen Wesen in sich eingeschlossen, deren feste Theile sich in ihnen erhalten haben. Sowohl nach der Reihenfolge, wonach in den verschiedenen Perioden die Schichten abgelagert sind, als auch nach der Verschiedenheit der organischen Einschlüsse unterscheidet man verschiedene Formationen und bestimmt deren relatives Alter. Je nachdem die Formationen Niederschläge aus dem Meere enthalten, oder Niederschläge aus dem Meere mit solchen aus süßem Wasser wechseln, nennt man die Gruppe der ersteren sekundäre, die Gruppe der letzteren tertiäre

Gebirgsarten, entsprechend dem Ausdrucke primär, womit man früher die Massen- und Schichtgesteine bezeichnete.

Zu den sekundären Gebirgsarten gehören folgende:

- a. die Formation der Grauwacke, bestehend aus Grauwackenschiefer und Grauwackensandstein mit Einlagerungen von Kieselstiefener, Maunsschiefer und Kalkstein;
- b. die Formation der Steinkohle mit Kohlendandstein und Kohlenschiefer;
- c. die Formation des Kupferschiefers mit dem Rothliegenden und Zechstein;
- d. die Formation des Muschelsalkes mit dem bunten Sandsteine und dem Keuper;
- e. die Juraformation mit den Rogensteinen und dem Kiasandsteine;
- f. die Kreideformation mit dem Quadersandsteine.

In dieser Reihenfolge werden die genannten Formationen angetroffen; wenn auch sehr häufig einzelne Glieder vermist werden, so daß die Formation f unmittelbar auf der Formation a liegt, so findet sich doch nirgend eine ältere auf einer jüngeren gelagert, etwa die älteste, die Formation a auf irgend einer jüngern, es sei denn in ganz einzelnen Fällen, wo besondere Ursachen es erklären.

Von den sekundären Gebirgsarten unterscheiden sich die tertiären nicht nur dadurch, daß sich bei ihnen Niederschläge aus süßem Wasser theilweise abwechseln mit Niederschlägen des Meeres, sondern auch dadurch, daß diese Gebirgsarten auf einzelne Gegenden beschränkt sind, namentlich beckenförmig vorkommen. Es gehört dahin der Grobkalk, die Braunkohlenformation, der Süßwasserfalk.

Ueberdeckt sind gewöhnlich die Sekundär- und Tertiärschichten mit den Diluvial- und Alluvialbildungen. Das Diluvium umfaßt diejenigen Massen, welche über dem tertiären Gebirge und unter dem Alluvium lagern. Es gehören dahin die mächtigen Lager von Lehm, Thon, Mergel, ferner das Schüttland, welches aus losen Geröllen verschiedener Gesteine besteht. Nicht selten auch ist der Boden übersät mit Trümmern näher oder auch weit entfernter Gebirge. So finden sich auf den nordischen Ebenen der neuen und alten Welt bis 50° N. B. zahllose Blöcke, erratiche Blöcke genannt. Die norddeutsche Tiefebene, z. B. Hannover, Oldenburg, das nördliche Westfalen, ist gleichsam bestreut mit Kieseln und Granitblöcken, welche dieselben Bestandtheile enthalten, wie die skandinavischen Gebirge und rückfichtlich ihrer Herkunft auf diese hinweisen. Bruchstücke von Felsen, die nördlich von den Seen Canada's liegen, sind über die Vereinigten

Staaten zerstreut, Steine von den Bergen Cumberland's liegen in gewaltigen Massen auf den Ebenen der südlichen Gegenden England's.

Unter Alluvium versteht man die neuesten und noch gegenwärtig fortbauernenden Bildungen von meist lockeren, erdigen Massen, welche die obersten Lagen unserer Erdoberfläche einnehmen und sich theils durch Absatz aus Meer- und Landgewässern, theils durch Verwitterung anderer Mineralien und die Verwesung organischer Körper fortwährend erzeugen. Dem Alluvium gehört der Humus oder Fruchtboden an, das angeschwemmte Land an Flussmündungen (Delta), der Torf, der Kalksinter, der Raseneisenstein u. a. m.

## 2. Die organischen Ueberreste im Innern der festen Erdrinde.

Erst in den Schichtgesteinen finden sich Versteinerungen vor oder Ueberreste und Spuren organischer Wesen (Petrefakten, Fossilien). Dieselben sind theils bloße Abdrücke der Form, theils ist die ursprüngliche organische Substanz mit enthaltener Textur durch eine mineralische ersetzt, theils ist die organische Substanz selbst noch vollständig erhalten, wie bei dem Bernstein und den von ihm eingeschlossenen Insekten. Gewöhnlich sind nur gewisse, besonders feste Theile der vorweltlichen Pflanzen und Thiere erhalten, oder abgeformt, z. B. Holz, feste Rinden, Blätter, Korallengehäuse, Muschelschalen, Fischschuppen, Knochen, Zähne. Aus diesen Theilen hat man versucht, ganze Individuen zu konstruiren, und wenn dieses jetzt auch nur bei einigen dieser Ueberreste befriedigend gelungen ist, so hat sich doch als sicher herausgestellt, daß die meisten derselben jetzt nicht mehr existiren, sondern ausgestorbene Arten bilden, die oft sehr stark von allen lebenden Formen abweichen. Auch gehören diese ausgestorbenen Arten nicht einer einzigen Periode an, sondern sie rühren aus sehr verschiedenen Perioden her. Je älter die Schichten, desto bedeutender ist die Abweichung der fossilen Pflanzen und Thiere von den jetzigen Formen, so daß in den älteren Gesteinschichten die höheren Thier- und Pflanzenformen immer mehr und mehr verschwinden. Es ergibt sich daraus eine allmältige Entwicklungsreihe der organischen Formen, welche zugleich auf einen Anfangspunkt schließen läßt, wo noch keine Organismen auf der Erde lebten. Nach der Reihenfolge der Schichten sind die am meisten vorkommenden Pflanzen- und Thierüberreste folgende:

- a. In der Grauwackenformation. In ihr beginnen die Pflanzenfamilien der Equisetaceen und erstrecken sich durch die ganze Reihe der Flözgebirge. Dieselben sind ver-

treten durch unsere Schachtelhalme. Außer den Pflanzenthieren finden sich in ihr Ueberreste von Schalthieren und Crustaceen. Besonders interessant ist die Familie der Trilobiten. Diese wunderbaren Thiere können mit keiner lebenden Form genau verglichen werden, und ihre zusammengesetzten Augen sind die ältesten zuverlässigen Zeugen der Anwesenheit des Lichtes. Sie sind auf diese und die folgende Formation beschränkt.

- b. In der Steinkohlenformation. Sie ist besonders charakterisirt durch ein massenhaftes Vorkommen von Pflanzenüberresten. Außer den Equisetaceen finden sich namentlich die Lycopodien und Farren in großartiger Menge und Mannigfaltigkeit vor. Erstere treten baumförmig auf und erstrecken sich auch in die jüngeren Schichten hinauf, doch nur als kleinere Gewächse; letztere überraschen nicht nur durch ihre Größe, sondern auch durch ihre zierlichen Formen und kommen auch in den folgenden Formationen vor, sowie sie schon in der Grauwacke gefunden werden. Nicht nur Abdrücke der Stämme und Blätter, sondern auch Stammtheile mit wohlerhaltener innerer Structur vergegenwärtigen uns die Familie der Farren in den älteren Perioden; im Verlaufe der späteren Perioden schwinden sie an Größe und schließen sich allmählig den Verhältnissen der lebenden Flora an. Den älteren Perioden gehören ferner an die Stigmarien und Sigillarien, von welchen letzteren Stämme mit einer Länge von 50—60 Fuß und einer Dicke von mehren Fuß vorkommen. Die Klasse der Monokotyledonen scheint in der Grauwacke noch zu fehlen, in der Kohlenformation aber bis zur Kreide findet sich dieselbe in 100 verschiedenen Arten, wovon 37 zu den Palmen gehören. Ebenfalls beginnen hier die Nadelholzbäume (Coniferen u. a.), sie zeigen deutliche Holztheile, Zapfen und Nadeln und reichen durch alle Formationen. Aus dem Thierreiche kommen dieselben Arten vor, welche sich in der Grauwacke finden.
- c. Die Zechsteinformation. In ihr findet man die ersten Ueberreste von Reptilien, nämlich Knochen einer Warneidechse, und wenn auch in den vorhergehenden Formationen schon Fische vorkommen, so werden sie doch erst in dieser zahlreich und in mannigfachen Arten angetroffen. Seltener sind Schalthiere und Pflanzenüberreste.
- d. Die Muschelkalkformation. Ausgezeichnet ist dieselbe durch die außerordentliche Menge von Eocriniten, außerdem birgt sie Ueberreste verschiedener Schalthiere,

Crustaceen, Fische, Reptilien, sowie schilfartiger Gewächse und Seetange.

- e. Die Juraformation. In ihr begegnet man den ersten fossilen Insecten, außerdem umschließt sie eine ungeheure Menge von Belemniten, Ammoniten, Ostraciten, Terebratuliten, Pectiniten. Besondere Aufmerksamkeit erregt eine Klasse von vorweltlichen Thieren durch ihre Staunen erregende Größe und Form, die Saurier, welche freilich schon im Zechsteine und dem Muschelkalk vertreten ist, hier aber besonders häufig vorkommt. Der Ichthyosaurus gleicht in der Form des Schädels dem Delphin, mit seinem furchtbaren Rachen und Gebiß dem Krokodil, auch hat er vier Flossen, nicht unähnlich denen der Walle. Das Auge einiger Individuen dieser Art übertrifft an Größe den Kopf eines Menschen, und der Körper mußte wenigstens 30 Fuß in die Länge messen. Der Plesiosaurus ist von geringerer Größe, hat aber einen Hals, der an Länge dem Kopfe und Rumpfe zusammen gleich ist und an Biegsamkeit dem Leibe der Schlange nicht nachsteht. Der Magalosaurus ist eine Art Eidechse von der Größe eines Wallfisches, mit Zähnen versehen, die vermöge ihrer mechanischen Anreicherung sowohl mit dem Messer, als mit der Säge und dem Säbel Ähnlichkeit haben. Seltsam ist auch der Pterodactylus, eine fliegende Eidechse, mit Kopf und Hals eines Vogels und Augen von ungeheurerer Größe, hat Flügel einer Fledermaus und den Rachen eines Krokodils. Außer den genannten Fossilien kommen in den Juraschichten noch andere Versteinerungen von Fischen, Krebsen, Muscheln, sowie von verschiedenen Pflanzenarten vor. Wo die Gesteine dieser Formation zu Tage ausgehen, schließen sie oft Höhlen ein, worin sich Massen von Thierknochen vorfinden; so die Baumannshöhle am Harz, die Gailenreuther- und Muggendorfer Höhlen in Franken.

- f. Die Kreideformation. Charakteristisch für diese Formation ist, daß sich in ihr die ältesten Knochenreste von Vögeln finden, sowie die ältesten Ueberreste von Pflanzen aus der Klasse der Dicotyledonen. Die versteinerten Wasserthiere, namentlich Fische unterscheiden sich von den in den früheren Formationen repräsentirten Arten und nähern sich den lebenden Arten oder gehören denselben schon an.

Noch auffallender tritt die Verschiedenheit der fossilen Organismen von denen früherer Bildungen, sowie Annäherung an gegenwärtig lebende und Uebereinstimmung mit diesen hervor in den Tertiär-Schichten und dem Diluvium. Die verschiedenen

Glieder der tertiären Formation, welche sich theils aus dem Meere, theils aus süßem Wasser niedergeschlagen haben, enthalten die größte Menge und Mannigfaltigkeit von versteinerten, zum Theil bloß calcinirten organischen Körpern, welche größtentheils noch jetzt auf der Erde vorhandenen Gattungen, aber zum Theil ausgestorbenen Arten angehören. Nach dem Verhältnisse der in den verschiedenen Ablagerungen vorkommenden, jetzt noch lebenden Organismen unterscheidet man obere, mittlere und untere Schichten und nennt obere, wenn von ihren Versteinerungen 35 bis 50 Proc., mittlere, wenn davon 17 bis 35 Proc., untere, wenn nur 4 bis 17 Proc. mit jetzt noch lebenden Thieren und Pflanzen übereinstimmen. Die Säugethiere, welche mit einer Art Beuteltiere schon in der Juraformation vertreten sind, aber auch nur mit dieser Thierklasse und in äußerst wenigen Petrefakten, kommen vorzugsweise in den Tertiärschichten und dem Diluvium vor. Auch zeigt sich hier wiederum, daß die unvollkommneren Thiergattungen den vollkommneren vorangegangen sind. Zu den ältesten Säugethieren, deren Ueberreste gefunden worden, gehören verschiedene aus der Classe der Cetaceen: Wallfische, Delfine, Seepferde u. a. Später treten die Landsäugethiere auf, und zwar folgen die Fleischfresser den Pflanzenfressern. Vorzugsweise sind die Pachidermen repräsentirt. Unter diesen waren das Megatherium und Dinotherium von kolossalen Körperverhältnissen, so daß ihre Ueberbleibsel eher denen eines riesigen Denkmals, als den Resten eines Thieres gleichen. Auch unterscheiden sich die Elephanten, Rhinoceros, Riespferde der früheren Zeit bedeutend von den noch lebenden Arten an Größe und Gestalt. Der urweltliche Elefant z. B. war 15 bis 18 Fuß hoch, sein Fell war besetzt mit grober, röthlicher Wolle, lange, steife, schwarze Haare bildeten eine Mähne. Nicht allein vollständige Skelette, sondern auch vollständige Körper mit Fleisch und Haaren sind aufgefunden worden von diesen urweltlichen Elephanten, welche man Mammuth nennt. Indem sie vom Eise eingeschlossen waren, hatten sich die Fleischmassen so gut erhalten, daß sie von Menschen und Thieren genossen wurden. Aufgefundene Hirschgeweihe von 14 Fuß Breite lassen auf eine staunenerregende Größe und Stärke der Thiere schließen, die sie einstens getragen haben.

Je mehr wir uns den höheren Schichten nähern, desto zahlreicher werden die Ueberreste von Raubthieren, namentlich von Hyänen, Tigern und Bären. Nicht selten finden sich zwischen aufgehäuften Knochen von Pflanzenfressern zahlreiche Knochen von Fleischfressern; Knochen der ersten tragen unverkennbare Spuren von Zähnen, die daran genagt haben mögen. In

neuester Zeit hat man auch in den jüngsten Bildungen des Tertiärgebirges Ueberreste von Affen entdeckt.

So enthält also das Innere der Erde in der Reihe der Flözschichten die Denkmäler jener Pflanzen- und Thiergeschlechter, welche in geordneter Stufenfolge einstens auf derselben gelebt und sich entwickelt haben. Spuren von Menschen treffen wir nicht eher an, als nach dem Diluvium. Erst in den jüngsten Ablagerungen, dem Alluvium hat man Menschenknochen und Kunst-erzeugnisse angetroffen.

Rücksichtlich der Pflanzen und Thierüberreste ist noch zu beachten, daß dieselben auch in den ältesten Schichten oft so gut erhalten vorkommen, daß daraus auf eine allmälige und ruhige Umhüllung der mineralischen Theile geschlossen werden muß; ebenfalls wird es dadurch wahrscheinlich, daß die betreffenden Pflanzen und Thiere an den Stellen gelebt haben, wo sie versteinert angetroffen werden, indem auch die geringste gewaltsame Einwirkung, wodurch sie fortbewegt worden wären, die zarten und zerbrechlichen Fügungen, die wir bei so vielen Arten antreffen, verletzt haben würden. Und wenn in den Schichten unter den Polarreifen Ueberreste von Thieren und Pflanzen in großartigen Massen angetroffen werden, deren Arten gegenwärtig nur zwischen den Tropen leben, so sind wir zu der Annahme genöthigt, daß die Wärmeverbreitung auf dem Erdboden früher eine von der jetzigen verschiedene war. Daß Schichtbildungen mit eingeschlossnen Seethieren auf Bergen, welche 16000 Fuß über den Meeresspiegel sich erheben, vorkommen, ebenso wie Landthiere und Pflanzen in Schichten tief unter dem Meeresboden, deutet auf Emporhebung ehemaliger Seeegründe und Senkung und Ueberfluthung ehemals hoher Gegenden. Ueberhaupt müssen sämmtliche Schichten, als Ablagerungen aus dem Wasser, ursprünglich eine horizontale Lage gehabt haben, und wenn so viele zur Horizontal-Ebene größere oder kleinere Winkel bilden, wie in hügeligen- und Gebirgsgegenden ersichtlich ist, so sind sie ohne Zweifel durch Feuerögewalt von unten gehoben; auch jetzt finden ja vulkanische Erhebungen statt.

### 3. Die Prozesse der Bildung und Entwicklung der festen Erdrinde.

Der Bau und die Bestandtheile der Erdrinde, wie sie im Vorigen dargestellt worden, gestatten es, über den Gang ihrer Bildung und Entwicklung uns in folgender Weise eine Vorstellung zu machen.

Wie die Zunahme der Erdwärme in der Richtung nach dem Erdcentrum, und besonders die mannigfachen vulkanischen

Erscheinungen zu der Annahme berechtigen, daß im Innern der Erde fortwährend Feuer in Thätigkeit ist; ebenso läßt die Abplattung der Erdkugel, welche eine Folge ihrer Rotation ist, sowie die massenhafte Ausdehnung der vulkanischen Gesteinsarten schließen, daß dieselbe sich ursprünglich in einem erweichten, feuerflüssigen Zustande befand. Während desselben wurden die in der Erdmasse vorhandenen elastisch-flüssigen Theile hervorgetrieben und diese bildeten die erste Atmosphäre, welche aus ganz andern und viel mehr Stoffen bestehen mußte, als die jetzige, weil viele Körper und Stoffe noch nicht in tropfbar-flüssigem, oder festem, sondern nur in dampfförmigem Zustande verbleiben konnten. Diese Atmosphäre und die Gluthmasse enthielten die Materie zu allen organischen und unorganischen Bildungen. Durch allmähliche Erkaltung der äußersten Oberfläche der heißflüssigen Masse ging diese in eine feste, starre Kruste über, in ähnlicher Weise, wie sich in Folge entsprechender Temperatur-Abnahme das Eis bildet. Die Resultate dieser ersten Erstarrung sind entweder theilweise die oben beschriebenen krystallinischen Schiefergesteine, oder es sind dieselben, nach ihrer Ueberlagerung mit einer starken Decke von Flözformationen, durch Wirkung der innern Hitze unter dieser Bedeckung wieder umgeschmolzen und folglich als solche gar nicht mehr vorhanden. Während die Dicke der Erstarrungskruste zunahm, wurde sie von unten her vielfach zer Sprengt, und durch die entstandenen Oeffnungen und Spalten ergossen sich flüssige Massen, welche wieder an der Oberfläche der ersten Kruste erstarrten.

Mit zunehmender Dicke der ersten festen Rinde der Erde, der Scheidewand zwischen dem feuerflüssigen Kerne und der gasförmigen Umhüllung nahm die Temperatur dieser ab; durch Abkühlung der Atmosphäre wurden die dampfförmigen Massen in tropfbar-flüssige verwandelt, es erfolgten die ersten Niederschläge, es bildete sich das Urmeer, welches den Erdkörper um so leichter ganz umhüllen konnte, als seine Oberfläche noch nicht den jetzigen Höhen- und Tiefenunterschied hatte. Das kaum entstandene Meer, welches sich von unsern Meeren durch seine Temperatur und wahrscheinlich durch die in ihm enthaltenen chemischen Bestandtheile gar sehr unterschied, wirkte nun eben dadurch sehr stark auflösend auf die vorhandenen Gesteinsmassen. Dadurch, und indem diese zugleich durch von unten her geschehene Störung theilweise zertrümmert, und die Stücke aneinandergerieben wurden, bereitete sich im Meere der Stoff vor, aus dem bei erfolgter hinlänglicher Ruhe der erste Niederschlag, die erste Schichtenbildung vor sich ging. Durch fortgesetzte Bildung dieser Schichten erlangte die Erdrinde nach oben hin eine

größere Dicke, wie sie nach unten hin durch fortschreitende Erstarrung und somit Bildung von Massengesteinen zunahm. — Mit dem Auftreten des Wassers und der Entstehung der Schichtgesteine waren die wichtigsten Bedingungen für die Existenz organischer Wesen erfüllt. Sobald die Temperatur es irgend erlaubte, begannen sie sich zu entwickeln. Die kryptogamischen Gewächse, deren Arten heut zu Tage und in unserm Klima nur am Boden kriechen und unter der tropischen Sonne nur selten noch sich zur Baumform erheben, ragten auf diesen ersten Schichtbildungen der Grauwacke, in großartiger Gestalt und Menge, aus dem sumpffartigen Boden hervor. Die gleichmäßige, hohe Temperatur, die Feuchtigkeit der an Kohlenstoff reichen Atmosphäre begünstigten die üppigste Vegetation. Ebenso ausgebreitet waren die untersten Klassen animalischen Lebens. Korallen und Meerelilien baueten von Pol zu Pol ihre kalkigen Gehäuse am Boden des Meeres auf, schal- und krebsartige Thiere mannigfaltigster Form belebten die Tiefen des Oceans. Nach und nach befestigte sich die Oberfläche der Erde mehr und mehr, das Land begann allmählig vom Wasser sich zu sondern. Noch aber ragten keine eigentlichen Berge hervor; das aus unzähligen größeren und kleineren Inseln bestehende Land wurde vielfach vom Ocean überfluthet, oder von gewaltigen atmosphärischen Niederschlägen überschwemmt; hinzu getretene Erschütterungen von unten her, Hebungen und Senkungen wirkten in Verbindung mit ihnen, zerstörten die vorhandene üppige Pflanzenwelt und die zahlreichen Thiergeschlechter. Neue Niederschläge entstanden aus den Wassern und bildeten neue Schichten, in deren weiche, breiartige Massen die vorhandenen Pflanzen- und Thiergattungen gebettet wurden. Solche Ueberfluthungen erfolgten von Neuem, nachdem die Schichten erhärtet und eine neue Welt von Pflanzen und Thieren entstanden war. Wiederum erfolgten Schichtenbildungen, wiederum Einschließungen neuer Pflanzen- und Thiergattungen. So wechselten periodenweise Zerstörungen mit Niederschlägen, und jedesmal entwickelte sich nach den entstandenen Gebirgsarten eine mannigfaltigere, höher organisirte Schöpfung lebender Wesen, wie sie eben für die zeitige Beschaffenheit des Continentes, des Meeres, der Atmosphäre sich eignen mochte.

Während dieser Vorgänge blieb auch die den Erdkern bildende Gluthmasse nicht unthätig, feuerflüssige Massen durchbrauchen wiederholt die Massen- und Schiefer-Gesteine, sowie auch die Schichten, füllten die Spalten aus, legten sich über die Flächen der abgelagerten Schichten und wirkten verändernd auf ihre Umgebung. So entstanden die Ganggesteine.

Nach Ablagerung der Kreideformation traten durch die Wirkungen der Feuerkraft mächtige Erhebungen ein; die Schichten, welche seither sämmtlich eine horizontale Lage gehabt hatten, wurden vielfach gehoben, durchbrochen, in schiefe, ja senkrechte und überhängende Lage gebracht und an die sie hebenden Massen als Seitenwände angelehnt. In Folge dieser Erhebungen wechselten Gebirge und Berge mit Ebenen und Thälern ab, und jetzt vorzugsweise entwickelte sich das Fluß- und Landgewässer-System. Vollkommnere Pflanzen- und Thiergeschlechter traten nun auf, unter letzteren die kolossalen Landsäugethiere, welche oben bezeichnet sind. — Nochmals trat ein gewaltfames Ereigniß ein, welches zerstörend, verändernd und bildend wirkte. Durch Gewässer sowohl, als auch durch die Einwirkung der Atmosphäre waren von den Gesteinsmassen Theilchen abgebröckelt und in großen Borräthen lockeren Materials angehäuft. Da traten wiederum die Wasser, Meere und Landgewässer, mit ihren zerstörenden und bildenden Kräften auf, es entstand das Tertiargebirge mit seinen organischen Einschlüssen. Soweit war die Bildung der Erde vorgeschritten und bereits ihrer Vollendung nahe, als zum letzten Male eine großartige Uebersfluthung statt fand, und die Bildung des Diluviums vor sich ging. Durch sie wurden lockere Massen, als: Lehm, Sand, Kies, Gerölle, verschwemmt und über weite Thäler ausgebreitet, Höhlen und Gebirgsspalten ausgefüllt. Die Gewalt der Fluthen durchbrach Gebirgszüge, durchfurchte dieselben, führte Kiesel und gewaltige Felsstücke viele Meilen weit von den Höhen, deren Theile sie einstens bildeten. Nach diesem Ereignisse gelangte die Bildung der Erde zum Abschlusse; die nun folgenden und noch fortdauernden Aeußerungen der Naturkräfte, deren Ergebnis das Alluvium ist, haben weder wesentliche Veränderungen in dem Baue und der Beschaffenheit der Erde hervorgerufen, noch Bildungen veranlaßt, welche in der Geschichte derselben epochemachend wären.

Nachdem nun die Prozesse der Bildung und Entwicklung der Erde in ihren Hauptzügen dargestellt sind, soweit sie aus dem Baue und der Beschaffenheit der Erdrinde ermittelt werden können, schlagen wir die h. Schrift auf und lernen aus dieser Quelle übernatürlicher Offenbarung die Geschichte unserer Erde kennen. Eine genauere Auffassung des biblischen Schöpfungsberichtes, nach der Lehre der Tradition und der unsehlbaren Kirche, wird zu der Ueberzeugung führen, daß alle Thatfachen, welche die Wissenschaft anerkennt, von der Offenbarung bestätigt werden. Die wichtigsten Fragen aber, welche allem Forschen

nach den früheren Zuständen der Erde vorangehen, die Fragen nach dem Ursprunge derselben, nach ihrem Verhältnisse zum höchsten Wesen, sind von der Wissenschaft nicht zur Befriedigung des menschlichen Geistes gelöst worden, sie finden ihre Lösung ausschließlich in der Offenbarung.

Zum richtigen Verständnisse des biblischen Textes ist nothwendig, daß wir uns den Zweck klar machen, welcher der Abfassung desselben zu Grunde liegt. Moses hatte den Beruf, Führer des israelitischen Volkes zu sein und Vermittler der göttlichen Offenbarungen. Im Auftrage und unter der Leitung Gottes zeichnete er die Schöpfungsgeschichte auf, um dem Volke Israels die Wahrheit einzuprägen und in stetem Bewußtsein zu erhalten, daß nicht den Geschöpfen, sondern dem Schöpfer der Erde göttliche Ehre gebühre, daß die Erde nicht von Ewigkeit bestehe, wie es von den ägyptischen Priestern gehört hatte, daß Sonne, Mond und Sterne Gott zu verherrlichen und den Menschen zu dienen bestimmt seien. Somit wurde Moses bei Aufzeichnung der h. Urkunden von einem religiös-sittlichen Zwecke geleitet, und dienten die Mittheilungen über Entstehung und Bildung der Welt nur als Mittel zur Erreichung desselben. Deshalb enthalten sie weder eine erschöpfende Darstellung des Wesens der natürlichen Dinge, noch sind sie in der Sprache menschlicher Wissenschaft abgefaßt, sondern sie beschränken sich darauf, diejenigen Erscheinungen im Reiche des Natürlichen hervorzuheben, welche zu dem höheren, übernatürlichen Zwecke in nächster Beziehung stehen und sprechen, als Wort Gottes, in einfacher und würdevoller Weise zum Verstande und zum Herzen des Volkes.

## II. Ueber die Schöpfungsgeschichte nach dem Buche Genesis, Kap. I.

Vers 1. „Im Anfange schuf Gott Himmel und Erde ...“

Diese Anfangsworte des Buches Genesis, des ersten in der Reihe der biblischen Bücher, geben uns den bestimmtesten Aufschluß über den Ursprung der Erde. Gott, derselbe persönliche Gott, welcher dem Volke Israels so viele Beweise seiner Allmacht, Weisheit und Güte gegeben, wird von Moses als der Schöpfer Himmels und der Erde bezeichnet. Wohl bedurfte das

Volk, dessen Neigung zur Abgötterei so stark war, einer besondern und ausdrücklichen Hinweisung auf die Grundwahrheit der Religion, daß die Welt von Gott erschaffen ist.

„Gott schuf.“ Bedeutungsvoll ist das Wort „schuf“. Dieses, so wie das entsprechende Wort in der Ursprache: „bara“, bedeutet ein Hervorbringen aus Nichts. In diesem Sinne verstehen es sowohl die jüdischen, als auch die christlichen Ausleger der Mosaischen Schriften. Auch der Zusammenhang mit dem folgenden Sage „und die Erde war wüst und leer“ läßt schließen, daß Moses wenigstens in Beziehung auf die Erde, deren er hier nur erwähnt, ein Hervorbringen aus Nichts hat bezeichnen wollen. Denn wenn diese Worte die Erde darstellen in dem Zustande des Leeren und Ordnungslosen, so würden sie keine Beziehung haben zu den vorübergehenden, wenn dieselben nicht den Ursprung der Erde aus Nichts aussprächen. Ebenso läßt Moses daraus erkennen, in welchem Sinne er das Wort „schuf“ will verstanden haben, daß er auf das Genaueste zwischen diesem und dem Worte „machte“ (asa im Hebr.) unterscheidet. Letzteres Wort gebraucht er nur da, wo er von Gott, als dem Ordner und Bildner des bereits Erschaffenen spricht. Am deutlichsten erhellt dies aus den Worten Kap. 2, V. 3. „Und er segnete den siebenten Tag und heiligte ihn, weil er am selben ruhte von allem seinem Werke, das Gott schuf, um es zu machen.“ Die Beziehung, in welche hier das Wort „machen“ zu dem Worte „schuf“ gesetzt ist, fordert die Annahme, daß dem „Machen“ d. h. dem Ordnen und Bilden der Materie der Akt des Hervorbringens aus Nichts voranging. Sehr bezeichnend ist auch der Umstand, daß Moses das Wort „Schaffen“ im 1. Kap. nur dreimal gebraucht; außer im V. 1. nur noch im V. 21: „Und Gott schuf die großen Wasserungeheuer und jedes Wesen, das lebt und weht u. s. w.“ und im V. 27: „Und Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde u. s. w.“ Sollte Moses hier, wo er die drei Hauptstufen der Schöpfung aufführt: die leblose Materie, das animalische Leben, den Menschen mit Gott ähnlicher Seele — nicht mit besonderer Rücksicht das Wort „schuf“ gewählt haben, um nicht eine Entwicklung aus dem Vorhergehenden, sondern eine schöpferische Thätigkeit zu bezeichnen?

Die Erschaffung der Welt aus Nichts ist also die erste Thatfache, worüber die h. Schrift berichtet, der erste Beweis der unendlichen Macht Gottes. Auf dieser Wahrheit beruht die ganze Ordnung der Dinge. Sie bestimmt das rechte Verhältniß der Welt zu Gott, lehrt den Menschen anbeten und vertrauen. Wegen ihrer hohen Wichtigkeit und ihres großen Einflusses auf das sittlich-religiöse Leben weist die h. Schrift an vielen Stellen auf

diese Wahrheit hin. Der Psalmist preiset die Majestät des Allerhöchsten, „auf dessen Wort Alles, was da ist, erschaffen worden.“ Ps. 101. Bei Joh. 17, 5. spricht der Heiland von seiner Herrlichkeit, „ehe die Welt war.“ An Gott, den Schöpfer aus Nichts, erinnert die heldenmüthige Mutter der Machabäer ihren jüngsten Sohn, um ihm Muth einzulößen, den Versuchungen des irdischen Königs zu widerstehen und dem Könige des Himmels treu zu bleiben. „Ich bitte dich, Kind, aufzuschauen, und Himmel und Erde und Alles, was in ihnen ist, zu betrachten und zu erkennen, daß Gott dieses und das menschliche Geschlecht aus Nichts gemacht.“ 2. Mach. 7, 28. Auch die Väter der Kirche, sowie mehre Kirchenversammlungen haben die Schöpfung der Welt aus Nichts besonders hervorgehoben, um dem Irrthume der Heiden, welche die Welt für unerschaffen hielten, die Grundwahrheit der geoffenbarten Religion entgegenzustellen. So spricht Origenes in seiner 14. Homil. über die Genesis: „Die unterscheiden sich von den Christen, daß jene sagen, die Materie sei ewig.“ Im Nicäenischen Glaubensbekenntnisse wird Gott genannt „der Schöpfer Himmels und der Erde, aller sichtbaren und unsichtbaren Dinge.“ Noch bestimmter ist der Ausdruck des 4. Conc. im Later.: „Im Anfange der Zeit schuf Gott beide Schöpfungen aus Nichts, sowohl die geistige, als die körperliche.“ Mit den Worten „Himmel und Erde“ will Moses zunächst das Weltall bezeichnen, und zwar mit „Himmel“ die Weltkörper außer der Erde, die Sonne und die Gestirne, in ähnlicher Weise, wie der Psalmist die Werke Gottes bezeichnet, wenn er singt: „Im Anfange hast Du, o Herr, die Erde gegründet und die Werke Deiner Hände sind die Himmel!“ Auch im gewöhnlichen Leben verstehen wir unter „Himmel“ die höheren Regionen der Atmosphäre mit der Sonne und den Gestirnen, deren Betrachtung unser Gemüth zur Bewunderung und Aebetung stimmt und die Vorstellung schafft, daß dort der Wohnsitz des Allerhöchsten, das Reich der Seligen sei. Und könnte nicht Moses unter dem Worte „Himmel“ die ewig Seligen, die himmlischen Heerschaaren mit verstanden haben, so daß er die Erschaffung der reinen Geister im graden Gegensatz zur Erde, der Materie, damit hätte ausdrücken wollen? Diese Deutung des Wortes „Himmel“ erscheint als zulässig, wenn wir die angeführten Worte des Conc. im Lat. . . . „sowohl die geistige, als die körperliche“ in Betracht ziehen. Diese Worte gestatten die Annahme, daß der h. Geschichtschreiber mit dem Worte „Himmel“ nicht allein die Himmelskörper, sondern auch die Geisterwelt hat bezeichnen wollen.

„Im Anfange,“ d. i. im Anfange der Zeit. Erst mit der Schöpfung der Dinge und ihrer Entwicklung beginnt die Zeit;

vordem gab es keine Veränderung. Bei Gott dem Ewigen, Unveränderlichen gibt es keine Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft; erst da, wo Gott nach außen wirkte und die Reihe der Veränderungen und Bildungen eintrat, begann die Zeit. Die Schöpfung der Welt ist der Anfang der Zeit.

Die Anfangsworte der Genesis belehren uns also mit unzweifelhafter Gewißheit über den Ursprung der Welt. Der Wissenschaft der Geologie, sowie jeder andern Wissenschaft ist es nicht möglich, auch nur über den Ursprung der Erde befriedigende Auskunft zu geben. Bis zu einer gewissen Stufe hin gibt sie uns freilich die Reihe der Veränderungen, welche auf der Oberfläche der Erde eingetreten sind, mit großer Wahrscheinlichkeit an und gestattet es, eine, wenn auch ungenaue Vorstellung über den Urzustand derselben uns zu bilden. Allein auf die Frage: Woher diese Urmaterie? vermag sie nicht zu antworten. Der Begriff des Schaffens, des Hervorbringens aus Nichts liegt uns zu fern, wir finden in unserm Wirken keine Ähnlichkeit. Alle Thätigkeit des Menschen ist nur ein Verändern, Umgestalten, Scheiden und Verbinden der schon vorhandenen Materie. Selbst das künstlichste Fabrikat, welches mit den Stoffen, woraus seine Bestandtheile entnommen sind, nicht die entfernteste Ähnlichkeit zu haben scheint, läßt sich unschwer durch die Stufen seiner Veränderungen auf jene zurückführen. Darum ist es den Menschen nicht beschieden, auf natürlichem Wege Aufschluß über den wahren Ursprung der Welt zu erlangen. Derselbe, welcher die Welt erschaffen, hat auf übernatürlichem Wege diese Thatsache zu unserer Kenntniß gebracht. Es ist daher leicht zu erklären, daß diejenigen, welche des höheren Lichtes der übernatürlichen Offenbarung ermangelten, sich die unrichtigsten Vorstellungen über den Ursprung der Welt gebildet haben. Diese haben das Gemeinsame, daß nach ihnen die Welt nicht erschaffen, nicht entstanden, sondern von Ewigkeit ist. Ueber das Wesen der Gottheit und ihr Verhältniß zur Welt scheiden sich die Anschauungsweise in die des Pantheismus und die des Dualismus. Nach der ersteren ist Gott nichts Anderes, als die Naturkraft, die der Natur innewohnende Lebenskraft, von welcher alle Entwicklungen und Erscheinungen ausgehen, die sichtbare Welt ist eine Entfaltung der Weltseele, der Gottheit. Diese Auffassung liegt der Bramanischen und Buddhistischen Religion zu Grunde. Die Inder, Anhänger der ersteren, glauben, daß aus dem höchsten Wesen, der unendlichen Substanz, Brahm genannt, Entwicklungen, Emanationen stattgefunden haben und noch stattfinden, die in ihren zahllosen Abstufungen bis zum Menschen, zum Thiere, zur Pflanze immer beschränkter und unvollkommener werden, Al-

Ies sei ein Ausfluß aus der Gottheit und Jegliches von ihr befeelt und belebt. In ähnlicher Weise lehrt die Buddhareligion, wozu sich die meisten Chinesen, Japanesen u. a. bekennen, daß der Grund alles Daseins ein mit Weltstoffen, wie mit Atomen angefüllter, von Ewigkeit her vorhandener Raum sei, aus welchem die Welten nach ewigen Gesetzen entstehen. Die Welt wird durch einen Geist belebt, der sich in unzähligen Formen in der Materie individualisirt, der selbst aber in steter Ruhe ist und die Weltregierung einem Fatum anheimgibt. Selbst die Griechen des Alterthums, deren hohe Geistesbildung Bewunderung erregt, haben es nicht vermocht, das Verhältniß der Welt zur Gottheit anders aufzufassen, als in pantheistischer Weise. Nach ihrer Lehre über die Weltbildung (Kosmogonie) hat sich die Welt, wie sie jetzt ist, in stufenweiser Entwicklung aus einem dunkeln, unerforschlichen Urgrunde, dem Chaos, herausgebildet; in diesem Urstoffe lagen die Keime alles später Gewordenen, aus ihm sind in mehren aufeinander folgenden Perioden nicht nur alle Gebilde der organischen Natur, sondern auch alle geistigen Wesen, Menschen und Götter, bis zum Zeus hinauf hervorgegangen.

Wie der Pantheismus Gott und die Welt indentifizirt, beide mit einander gleichsam vermengt, so bringt der Dualismus Gott und die Welt in ein Verhältniß der Unabhängigkeit oder eines Gegensatzes. Derselbe nimmt an, daß neben dem ewigen Gotte eine Materie von Ewigkeit her existire, auf welche Gott nur den Einfluß des Ordnen und Bildens ausgeübt habe, wodurch die Erde insbesondere und die Himmelskörper in ihrer jetzigen Gestalt und Beschaffenheit mit ihren organischen und unorganischen Bestandtheilen hervorgegangen seien. Die Einwirkung auf die unerschaffene Materie wird entweder dem einen Gotte beigelegt, oder einer besonderen Gottheit, dem bösen Principe. Dieser Grundgedanke zieht sich durch alle dualistischen Systeme hindurch, in der weiteren Ausführung desselben weichen sie von einander ab.

Dem Heidenthume ist es somit nicht gelungen, die wahre Ansicht vom Ursprunge der Welt zu gewinnen. Ja sogar Viele von denjenigen, welchen das Licht der Offenbarung leuchtete, konnten sich von der heidnischen Anschauung nicht trennen, weil sie bei derselben manche Erscheinungen des Lebens und der Natur am Besten erklären zu können glaubten. So waren es namentlich die gnostischen Secten, welche dem Dualismus und dem Pantheismus huldigten. Ergriffen von dem Anblicke des unfählichen Nebels, der Unsittlichkeit und Versunkenheit im Heidenthume, wurden sie zu der Frage gedrängt: Woher das Nebel in

der Welt? Anstatt im Christenthume den Erklärungsgrund zu suchen, machten sie den Mißgriff, zur heidnischen Lehre von dem Ursprunge des Bösen ihre Zuflucht zu nehmen und dieser falschen Lehre die Grundlehren des Christenthumes in phantastischer, verzerrter Form anzubequemen. Sie nahmen an, daß die Welt aus einer bösen Materie von Ewigkeit entstanden sei. Die Bildung derselben wurde dem Demiurg, einer Untergottheit, zugeschrieben, welche vom höchsten Gotte ihren Ursprung ableite, derselbe wurde auch als Bildner des menschlichen Leibes aus der bösen Materie angenommen, wogegen die Seele des Menschen für einen Ausfluß, eine Emanation des höchsten Gottes gehalten wurde.

Wo die Vorstellung über den Ursprung der Welt eine irrige ist, da ist es dem Menschen auch nicht möglich, die Stellung, die er zum höchsten Wesen einnimmt, richtig aufzufassen. Weder der Pantheismus, noch der Dualismus können wahre Religiosität und Sittlichkeit schaffen. Wie der erstere die Freiheit des Menschen aufhebt und blinde Naturnothwendigkeit an deren Stelle setzt, das höchste persönliche Wesen aber zur Materie herabwürdigt, oder vermessen die Materie zur Gottheit erhebt, so entwürdigt der letztere Gott dadurch, daß er seine Freiheit beschränkt, ein blindes Fatum neben ihm und über ihm walten läßt. Das Leben der Hindu und Chinesen in sittlich-religiöser Beziehung, sowie der Gnostiker der früheren Zeit, lehrt, welche Folgen eine so falsche Vorstellung von Gott und der Natur des Menschen hat. Nur die Schöpfung der Welt aus Nichts, wie sie Moses, erleuchtet und geleitet vom Schöpfer selbst, berichtet, stellt Gott dar als das vollkommenste, anbetungswürdige Wesen, und die Welt und den Menschen in das rechte Verhältniß zu ihm. Auf dieser Wahrheit allein kann wahres religiöses Leben beruhen, welches nach Gottähnlichkeit und Gottes Verherrlichung strebt. Das Gesagte überzeugt uns von der Wichtigkeit und hohen Bedeutung der Worte, womit Moses seinen Schöpfungsbericht beginnt; gehen wir über zur Erklärung der folgenden:

B. 2. „Aber die Erde war wüste und leer, Finsterniß war über dem Abgrund und der Geist Gottes schwebte über den Wassern.“

Mit diesen Worten bezeichnet Moses den Zustand der Erde gleich nach dem Acte, wodurch sie ins Dasein getreten war. Die Grundstoffe, aus denen sie besteht und die zu ihrem Bereiche gehören, waren noch nicht geschieden und geordnet, sie bildeten

ein wirres, ungestaltetes Gemenge. In diesem Zustande, den man Chaos nennt, war die Erde noch leer an organischen Wesen.

„Finsterniß war über dem Abgrunde.“ In den ungeordneten Elementen waren die ponderablen Stoffe noch nicht von den inponderablen gesondert und somit war der Lichtstoff noch nicht in Thätigkeit, viel weniger war er schon den Himmelskörpern zugewiesen, von welchen jetzt vorzugsweise die Lichtströmung ausgeht. Wie Finsterniß den Gegensatz zu Licht, so bildet Abgrund den Gegensatz zu einem Raume, in dem alle Gegenstände in ihrer Ordnung und Gestalt deutlich hervortreten.

„Der Geist Gottes schwebte über den Wassern.“ Nach der Erklärung des h. Hieronymus und des h. Ambrosius sind unter „Wassern“ die Wesenheiten oder Grundstoffe zu verstehen, woraus Alles gebildet werden sollte. Die verschiedenartigsten Elemente, woraus der wunderbare Bau unserer Erde besteht, bildeten vor ihrer Sonderung und Anordnung ein großartiges Fluidum. Der Geist des Allmächtigen und Allweisen waltete ordnend und bildend über dieser seiner ersten Schöpfung. Auch die übrigen Weltkörper waren ursprünglich in chaotischem Zustande, umschlossen, wie die Erde und mit derselben, von Wassern; aus diesen wurden auch sie durch den Geist Gottes gehoben, um ihre Stellung im Weltall einzunehmen. Freilich erwähnt Moses in unserer Stelle nur der Erde und nicht des Himmels. Allein daraus folgt nicht, daß die Himmelskörper, deren Schöpfung er zugleich mit der Schöpfung der Erde erzählt, nicht in den Wassern eingeschlossen gewesen. War es doch seine Absicht, vorzugsweise den Zustand der Erde, des Wohnplatzes der Menschen zu beschreiben, darum erwähnt er der andern Weltkörper nur, wo deren Einwirkung auf die Erde dargestellt werden soll. Und wenn, wie vorhin bemerkt, das Wort „Himmel“ einschließlic die Geisterwelt bezeichnet, so konnte er hier, wo ausschließlich von der materiellen Welt die Rede ist, sich desselben nicht bedienen. Es erwähnt aber die h. Schrift an anderen Orten ausdrücklich, daß auch die übrigen Weltkörper, wie die Erde, in oben bezeichnetem Zustande des Fluidums sich befunden haben.

Merkwürdig ist, daß in den Mythologien der Griechen und Römer eine der biblischen ähnliche Anschauungsweise von dem Urzustande der Erde herrscht. So nennt der römische Dichter Ovid die Erde, ehe die Scheidung der Elemente stattgefunden, „eine wüste, angeordnete Masse, ein Chaos.“ Wie sind denn die Heiden zu dieser Anschauung gelangt, da doch die Schöpfung aus Nichts, wie sie Moses erzählt, in ihren Kosmogonien sich nirgend findet? Offenbar sind die Wahrheiten, wie sie Moses

den Israeliten mittheilte, auch den übrigen Völkern mittelbar oder unmittelbar zu Theil geworden, jedoch, da sie sich bei diesen eines höheren, erhaltenden Schutzes nicht erfreueten, sind diejenigen, welche der Vorstellung des sinnlichen Menschen ferner liegen, abhanden gekommen und durch Schöpfungen der Einbildungskraft ersetzt.

B. 3. „Und Gott sprach: Es werde Licht! Und es ward Licht.“

„Gott sprach.“ Durch diesen Ausdruck veranschaulicht Moses die Allmacht Gottes. Er hätte sich auch des Wortes bedienen können: Gott wollte; denn durch seinen bloßen Willen entsteht Alles. Allein dieses Wort würde nicht so bezeichnend gewesen sein. Grade wie wir im gewöhnlichen Leben, um die Macht und den Einfluß eines Menschen auszudrücken, sagen: er braucht nur zu sprechen und es geschieht, so bezeichnet Moses die Allmacht Gottes durch den Ausdruck „Gott sprach“.

„Es werde Licht!“ Auf den Willen des Allerhöchsten wurde das der erschaffenen Materie innewohnende, aber seither nur gebundene Licht in Thätigkeit gesetzt, um zu leuchten und zu wärmen. Selbstredend kann hier das Licht der Sonne nicht gemeint sein, denn erst am vierten Tage wurde diese und die Sterne zu Lichtträgern und Lichtquellen. Also muß hier von einem andern Weltlichte die Rede sein. Da man aber früher von keinem Lichte wußte, welches von der Sonne unabhängig ist, haben diese Worte der h. Schrift den Auslegern manche Schwierigkeiten gemacht und sind nicht wenigen ein Stein des Anstoßes geworden. Einige, z. B. der geniale Bossuet deuten die Worte dahin, daß in ihnen die erste Schöpfung des Lichtes erzählt werde, welches erst am vierten Tage auf die Gestalt der Sonne und der Sterne zurück geführt sei. „Zemem großen Werkmeister,“ sagt er im 2. Thl. seiner hist. univ., „hat es gefallen, das Licht zu erschaffen, selbst bevor er dasselbe auf die Gestalt zurückführte, die ihm in der Sonne und den Gestirnen gegeben ist. Denn er wollte uns lehren, daß jene großen und herrlichen Lichtträger, die man uns zu Gottheiten hat machen wollen, aus sich selbst nichts hatten, weder die prachtvolle und glänzende Materie, aus der sie bestehen, noch die bewunderungswürdige Form, womit wir sie bekleidet sehen.“ Andere hingegen, die nicht so fest standen auf dem Boden des Glaubens, fanden die Erzählung des Moses widersinnig und ungereimt. Daß Moses von dem Dasein des Lichtes rede, ehe die Sonne erschaffen war, genügte ihnen als Grund, die Glaubwürdigkeit der hh. Urkun-

den anzuzweifeln und über den Verfasser zu spötteln. Wie beschämt stehen aber jetzt Diese da, nachdem die Wissenschaft dargethan, daß es auch andere Lichtquellen gibt, als die Sonne und die Gestirne, seitdem die Kenntniß von der mannigfachen Lichterzeugung nicht bloß ausschließliches Eigenthum der Sachgelehrten ist, sondern selbst dem gewöhnlichen Manne nicht abgeht. Es ist ja bekannt, daß in jedem kleinsten Theilchen der Materie ein gewisses Maaß von Licht, Wärme und Electricität erregt werden kann, welches durchaus unabhängig von den Sonnenstrahlen ihm eigen ist; daß somit Moses Recht hatte, das ursprüngliche Licht zu unterscheiden von dem, welches später von der Sonne ausstrahlte und nunmehr die Hauptquelle jenes Lichtes ist, das die Erde bekommt. Durch verschiedene Einwirkungen wird in allen Körpern Licht erregt und wahrnehmbar. So wird ja bekanntlich durch Reibung, Compression, Electricität, verschiedene chemische Processe Licht erzeugt, welches einen verschiedenen Grad der Intensität besitzt. Und sind nicht jene großartigen Lichterscheinungen in der Natur, wie der Blitz, das Wetterleuchten, das Nordlicht, das Meerleuchten u. a. unabhängig vom Sonnenlichte? Den ganzen Weltraum erfüllt ein feines, inponderables Fluidum, welches alle Körper bis in ihr Innerstes durchdringt, der Licht-Aether. So lange es sich in Ruhe befindet, herrscht vollständige Dunkelheit, sobald es aber in Schwingung gebracht ist, wird Licht erzeugt, und wir haben davon die sinnliche Wahrnehmung. Somit ist das Licht nur das Resultat der Schwingung eines leuchtenden Fluidums, wie der Ton das Ergebnis ist der in Schwingung gebrachten atmosphärischen Luft. Selbst in solchen Tiefen der Erde, wo man unmöglich eine Wirkung der Sonnenstrahlen annehmen kann, gibt sich Licht kund und glänzt auf verschiedene Weise. Je tiefer man sogar zum Mittelpunkte der Erde hinabsteigt, desto mehr bekundet der Eindruck der Wärme das Dasein jenes Fluidums und läßt uns annehmen, daß die ursprüngliche Wärme und das ursprüngliche Licht, deren die Erde in den ersten Zeiten ihrer Bildung genoss, beträchtlich genug waren, um jenes Licht entbehren zu können, welches ihr jetzt die Sonne zuschickt. Dadurch, daß das Uebermaß dieses Lichtes vermöge seiner Ausstrahlung sich durch den Himmelsraum vertheilte, erhielt die Sonne ihre leuchtende Atmosphäre, welche geeignet ist, für die Erde das Licht und die Wärme, die ihrer Oberfläche in Folge der Verdichtung derselben abhanden gekommen, wieder auszugleichen.

So hat denn das Licht, nach den bestimmten Resultaten der Naturwissenschaft, der Sonne nicht bloß vorhergehen können, sondern vorhergehen müssen. „Die h. Schrift,“ sagt der

gelehrte Marcel de Serres, „hat also das Ergebniß der neuesten Entdeckungen vorhergesehen, wenn sie erzählt, daß das Licht schon in der ersten Epoche in Thätigkeit oder in Bewegung gesetzt wurde. Sie leihet der Wissenschaft ihre Stütze und ihre Auctorität und ist weit entfernt, mit den Fortschritten der Naturwissenschaften in Widerspruch zu stehen.“ Die Richtigkeit dieses Ausspruches leuchtet um so mehr ein, je mehr die Worte der h. Urkunde in ihrer vollen Bedeutung aufgefaßt werden. So schließt das Wort in der Ursprache „or“ (Licht) den Begriff Licht und Wärme in sich, entspricht also dem Kunstausdrucke „Lichtwärme“. Wenn wir nun aber erst den Untersuchungen der neueren Zeit die Kenntniß verdanken, daß Licht und Wärme dieselbe Grundursache haben und nur zwei verschiedene Erscheinungsweisen desselben Wesens sind, ist da nicht zu bewundern, wenn Moses schon vor 3000 Jahren auf dem Standpunkte der Wissenschaft des 19ten Jahrhunderts stand?

Ja wahrlich! Moses ist in seiner Erzählung durch Jenen geleitet worden, welcher der Gott der Wissenschaften genannt wird (1. Kön. 2, 3), der an Job die noch unbeantworteten Fragen stellte: „Sage mir, . . . welches der Weg, worauf das Licht wohnet, und welches der Finsterniß Stätte sei, damit du Segliches an seine Grenze führest und die Pfade wiffest zu seinem Hause! . . . Auf welchem Wege streuet sich das Licht aus, wie wird die Hitze vertheilt auf Erden?“ Job. 38, 19 und 24.

Besondere Beachtung verdient der biblische Ausdruck „Lichtwärme“ auch noch aus dem Grunde, weil er in überraschender Weise eine Thatsache der Geologie erklärt, die den gelehrten Naturforschern viel zu denken gegeben und verschiedene Hypothesen hervorgerufen hat. Wie oben bemerkt ist, finden sich fern von den jetzigen Tropengegenden ungeheure Schichten fossiler Pflanzen gebettet, in solcher Ausdehnung und so üppiger Fülle des Wachses, wie sie auch in den günstigsten Strichen zwischen den Wendekreisen nicht mehr vorkommen und aus den Familien, deren Arten auch jetzt kaum anders, als unter dem Einflusse des tropischen Klimas gedeihen. Ihre Lagerungsverhältnisse nöthigen zu der Annahme, daß sie an den Orten, wo sie jetzt im Schooße der Erde ruhen, einstens ihren Stand hatten. Moses entwirrt den Knäuel der Hypothesen, indem er die Erschaffung, oder vielmehr Erregung der Lichtwärme auf Gottes Geheiß berichtet. Diese Lichtwärme, mochte sie nun ausstrahlen aus dem Mittelpunkte der Erde oder eine leuchtende und wärmende Atmosphäre bilden, oder in irgend einer anderen Weise gleichmäßig vertheilt auf die Erdoberfläche wirken, erklärt in unzweifelhafter Weise

die Thatsachen, daß in der Nähe der Pole dieselbe Ueppigkeit des Pflanzenwuchses möglich war, wie um den Aequator. Ein ferneres richtiges Verständniß vermittelt das Wort „Lichtwärme“ und beseitigt, im Vereine mit den neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaft, eine oft ausgesprochene Bedenklichkeit. „Wie konnte doch Moses, als das dritte Tagewerk, die Schöpfung der Pflanzen erzählen, und erst, als das vierte Tagewerk, die Schöpfung der Sonne? Ist doch Licht und Wärme nothwendige Bedingung zum Gedeihen der Pflanzen!“ „„Musste nicht, so stellen wir als Antwort auf diese Frage auf, mußte nicht der wahrheitsgetreue Berichterstatter die Thatsachen so erzählen?““

Nachdem nun die Lichtwärme erregt war, befand sich die Erde in jenem feurig-flüssigen Zustande, den die Geologie als den ältesten und äusersten bezeichnet. Auch auf die übrigen Weltkörper hatte das schöpferische: „Es werde Licht!“ gewirkt. Somit konnten nun die großartigen Prozesse beginnen: die Entwirrung aus dem wüsten Chaos — das Hervortreten der Massen aus den Wassern zu Weltkörpern — in Beziehung auf die Erde namentlich die Ausscheidung der gasförmigen Stoffe, die Bildung der ersten festen Kruste, die Entstehung der Masfengesteine.

B. 4. „Und Gott sah das Licht, daß es gut war, und schied das Licht von der Finsterniß.“

Nachdem die erste Bedingung zur Weiterentwicklung und Gestaltung des Geschaffenen gegeben war, läßt Moses den Schöpfer gleichsam einen prüfenden Blick werfen über sein Werk, um die Bedeutung und Wichtigkeit desselben besonders hervorzuheben. Aus demselben Grunde läßt er diesen Ausdruck bei der Darstellung des ferneren Verlaufes der Weltbildung wiederkehren und zwar bei den bedeutungsvollsten Momenten derselben; am Schlusse des ganzen Schöpfungswerkes treffen wir ihn in gesteigerter Form: „Und Gott sah Alles, was er gemacht hatte und es war sehr gut.“ Aber hatte Moses nicht noch eine andere Absicht dabei, daß er diese billigenden Worte wiederholte? Denken wir daran, daß durch die Sünde der ersten Menschen das Uebel in die Welt gekommen ist, so möchten wir in ihnen eine absichtliche Hervorhebung des Gegensatzes finden, den die Erde bildet unmittelbar nach der Schöpfung, wo sie von Gott gut befunden ward, zu der Erde, wo sie nach dem Sündenfalle der Fluch des Allerhöchsten traf. Auch abgesehen von dieser Absichtlichkeit, die wir in den genannten Worten

finden möchten, sind dieselben in der Beziehung von großer Bedeutung, daß sie der Ansicht der Heiden, sowie der Gnostiker entgegenstehen, wonach die Materie ursprünglich böse und der Ursprung alles Bösen ist. — Die Materie war gut, das Böse ist durch die Sünde entstanden.

B. 5. „Und (Gott) nannte das Licht Tag und die Finsterniß Nacht: und es ward Abend und Morgen, ein Tag.“

Mit der Erschaffung des Lichtes schließt das erste Tagewerk ab, die erste Epoche der Weltbildung; es folgen nun der Reihe nach noch fünf Tagewerke oder Epochen, ebenso viele Stufen und Momente in derselben bezeichnend, deren Anfang Morgen, deren Ende Abend genannt wird. Es ist nämlich das Wort „Tag“ (im Hebr. *jom*) in der Bedeutung aufzufassen, daß es eine Zeitperiode von unbestimmter Dauer ausdrückt und nicht einen Zeitraum von 24 Stunden. Das folgt schon daraus, daß die Sonne, von welcher der Wechsel unserer Tage und Nächte bedingt ist, erst am vierten Tage erschaffen wurde, und dennoch die Zeiträume, worin die 3 vorhergehenden großen Werke hervorgebracht wurden, Tage genannt werden. Bezeichnen diese drei ersten Tage semit Epochen, so muß man annehmen, daß dasselbe auch für die 3 übrigen gilt. Sieht man ferner auf den Sprachgebrauch, so wird das Wort „*jom*“, nach dem Urtheile aller Kenner der hebräischen Sprache, nicht selten in dem Sinne von Epoche gebraucht. Moses selbst wendet es Kap. 2, V. 4. in der ausgedehntesten Bedeutung an, wenn er spricht: „Das ist der Ursprung des Himmels und der Erde, da sie erschaffen wurden am Tage, da Gott Himmel und Erde machte.“ Was ist hier unter „Tag“ anders zu verstehen, als die ganze Zeitdauer der Welterschöpfung? Aber fordert nicht der Umstand, daß Moses von Morgen und Abend redet, die Auslegung in dem Sinne von Sonnentag? Darauf müssen wir erwidern: Wenn überhaupt das Wort Tag gebraucht wird in der Bedeutung eines unbestimmten Zeitraumes, dann kann es nicht befremden, wenn der Anfang desselben Morgen und das Ende desselben Abend genannt wird. Und gerade diese Hinzufügung, zumal sie so oft wiederholt wird, läßt deutlich erkennen, daß nicht gewöhnliche Tage, die ja Morgen und Abend nothwendig in sich begreifen, gemeint sind, sondern längere Zeitabschnitte, deren Begrenzung dadurch angedeutet werden soll. Wo Moses an den siebenten Tag kommt, an welchem „Gott ruhte von allem seinem Werke“ (vergl. Kap. 2, V. 2 u. 3),

fehlten deshalb natürlich die Worte: „Und es ward Abend und Morgen der . . . Tag.“ Denn dieser Tag ist offen geblieben, er läuft stetig fort, er bezeichnet nichts anderes, als die Periode der Natur und Geschichte, der wir angehören. Aus den angeführten Gründen müssen wir somit annehmen, daß unter den 6 Tagen der Schöpfung 6 Zeiträume oder Perioden, Epochen zu verstehen sind, worin die Bildung und Entwicklung der Erde vor sich gegangen, und deren Dauer nicht angegeben ist.

Diese Auffassung ist nicht erst in neuerer Zeit entstanden, sondern wir finden dieselbe schon bei den großen Kirchenlehrern der älteren Zeit, die mit gleichem Eifer und Scharfsinn das Wirken Gottes in der Natur betrachteten, wie die Worte seiner h. Offenbarung. Der h. Athanasius, der h. Clemens von Alexandrien, der h. Augustus reden von den 6 Schöpfungstagen, als von eben so vielen Perioden unbestimmter Dauer; der h. Thomas von Aquin, der h. Bernhard, die h. Hildegard und in späterer Zeit der gelehrte Bossuet u. A. sind dieser Auslegung günstig. Blicken wir nun zurück auf dasjenige, was uns die Geologie über die frühere Beschaffenheit der Erde mittheilt, so finden wir in den 6 Tagewerken jene Entwicklungsperioden unserer Erde bezeichnet, von der ersten Thätigkeit der Gluthmassen, den ersten plutonischen Bildungen bis zu den neptunischen Bildungen des Diluviums. In diesen Zeiträumen sind die gewaltigen Massen der plutonischen Gebirge entstanden, die ungeheuren Schichten abgelagert, die Myriaden von Pflanzen und Thieren erschaffen und wieder untergegangen, und so durch eine Reihe von Bildungen und Katastrophen die Schöpfungen vom Niederen zum Höheren und Vollkommeneren hindurchgeführt.

B. 6. „Und Gott sprach: Es werde eine Beste in der Mitte der Wasser, und sondere Wasser von Wassern!

B. 7. „Und Gott machte die Beste, und sonderte die Wasser, welche unter der Beste waren, von denen, so ober der Beste waren. Und also geschah es.

B. 8. „Und Gott nannte die Beste Himmel: und es ward Abend und Morgen der zweite Tag.“

Auf den ersten Blick fühlt man sich geneigt, in diesen Versen die Bildung der Erd-Atmosphäre dargestellt zu finden: die Absonderung der feineren, dampfförmigen Wassertheile von den Erdwassern, die Verdichtung der ersteren zu Wolken, wobei man

unter „Himmel“ oder „Beste“ die Atmosphäre, unter „Wassern unter der Beste“ die Wassermassen auf der Erde, unter den „Wassern ober der Beste“ die Wolken versteht. Mag auch der Ausdruck „Himmel“ in der Bibel in dieser Bedeutung häufig vorkommen und von dieser Seite die Auffassung gerechtfertigt sein, so ist doch bei genauer Beachtung der Worte und namentlich bei Vergleichung derselben mit Kap. 2, 5. 6. dieselbe unzulässig. In diesen Worten, wo der Inhalt des ersten Kap. kurz zusammengefaßt wird, heißt es also: „Gott der Herr machte Himmel und Erde und alles Gesträuch des Feldes, ehe es ausgegangen war auf der Erde, und alles Kraut des Landes, ehe es noch gesprosset; denn Gott der Herr hatte noch nicht regnen lassen auf Erden . . . sondern ein Brunnen (nach dem hebr. Texte: ein Dunst) stieg auf von der Erde und besuchte die ganze Oberfläche der Erde.“ Damit hat Moses doch wohl klar genug angedeutet, daß die Atmosphäre unserer Erde vor der Bildung des Pflanzenreiches, also vor dem Ende des dritten Tages eine von der jetzigen gar verschiedene gewesen sei. Es war nämlich die ganze Erde noch von dichten Wasserdünsten umgeben; Wasser und Luft waren noch nicht so geschieden, wie jetzt, am wenigsten das Erdwasser vom Wolkenwasser. Sehen wir ferner auf B. 14. 15. u. 17. unsers Kapitels! In diesen wird dasselbe Wort „Beste“ gebraucht, und es ist wohl einleuchtend, daß es hier nicht den Sinn haben kann, der ihm nach obiger Auffassung untergelegt wird. Dann müßten sich ja Sonne, Mond und Sterne, gesetzt an die „Beste in der Mitte der Wasser“ unter den Wolken befinden. Aber was ist denn unter „Beste“ zu verstehen? Ein richtiges Verständniß des Wortes „Wasser“ führt uns darauf hin.

Blicken wir auf B. 1. zurück: „der Geist Gottes schwebte über den Wassern;“ hier bezeichnet, wie oben bemerkt, „Wasser“ den Complex der im Zustande des Fluidums befindlichen Grundstoffe des Weltalls, nicht allein der Erde, sondern auch der übrigen Weltkörper. Und wenn wir diese Bedeutung des Wortes „Wasser“ festhalten, und wir haben keinen Grund, davon abzugehen, so ergibt sich das Verständniß leicht. Im Chaos waren ja alle Weltgebilde noch ungesondert, unselbstständig vorhanden. Die Scheidung und Sonderung erfolgte nun, nachdem die Lichtmaterie ihre Einwirkung begonnen hatte, der erschaffene Urstoff wurde zu besonderen, selbstständigen Sphären geschieden, ein Theil bildete sich zur Sonne, ein Theil zum Monde, noch andere Theile wurden zu Sternen. Auch bekam die Erde jetzt ihre eigene Atmosphäre, obgleich diese, schon darum, weil die Sonne noch nicht ihr Licht in sie ausstrahlte, gewiß in vielen

Beziehungen anders gestaltet war, als in späterer Zeit. — Somit bezeichnet dieser Tag die Ausscheidung der Fluida (Wasser) der Himmelskörper von dem Fluidum der Erde. Unter dem Worte „Veste“ kann demnach nichts anderes verstanden werden, als jener erhabene, von sogenannter ätherischer Materie angefüllte Raum, welcher die Sphäre der Erde von den Sphären der übrigen Weltkörper trennt.

- B. 9. „Und Gott sprach: Es sammle sich das Wasser, so unter dem Himmel ist, an einen Ort, und es erscheine das Trockne! Und also geschah es.
- B. 10. „Und Gott nannte das Trockene Erde, und die Sammlungen der Wasser nannte er Meere. Und Gott sah, daß es gut war.
- B. 11. „Und er sprach: Es lasse die Erde Gras sprossen, das grünet und Samen macht, und Frucht-bäume, die da Früchte tragen nach ihrer Art, in denen selbst ihr Same sei auf Erden. Und also geschah es.
- B. 12. „Und die Erde ließ sprossen Gras, das grünet und Samen macht nach seiner Art, und Frucht-bäume, die alle ihren Samen haben nach ihrer Art. Und Gott sah, daß es gut war.
- B. 13. „Und es ward Abend und Morgen, der dritte Tag.“

Als ein Tage-Werk, d. h. einer und zwar der dritten Periode angehörend, werden hier zwei Werke angeführt: die Scheidung des festen Landes von dem Wasser und die Hervorbringung der Pflanzen. Vergewärtigen wir uns den Zustand und die Beschaffenheit der Erde vor Ablagerung der Schichtbildungen! Die erste Erstarrungskruste bildete die Scheidewand zwischen der Gluthmasse, dem Erdkerne, und der gasförmigen Umgebung des Erdkörpers; nach und nach dehnte sich dieselbe nach dem Innern hin aus durch fortschreitende Abkühlung und Erstarrung der Massen, von denen sie getragen wurde, bis zur Mächtigkeit der Massengesteine. Die aus der luftförmigen Umgebung in Folge Verminderung der Temperatur entstandenen Niederschläge umschlossen den Erdball, das Urmeer bildend, welches in aufgelösetem Zustande das Erdreich enthielt, dessen die Pflanzen zu ihrem Bestehen und Gedeihen bedürfen. Die Ablagerung dieses Erdreiches, noch mehr die Sonderung desselben von dem Wasser und somit die Bildung des festen, trocknen Landes wa-

ren die Bedingungen zur Entwicklung des vegetabilen Lebens. Diese wurden nun erfüllt am dritten Tage.

Durch welche Kräfte der Natur Gott die Sonderung wirkte, ist uns schwer zu erkennen. Die fortwährend thätigen Gluthmassen hoben an verschiedenen Stellen den Grund des Urmeeres mit dem bereits abgelagerten Erdreiche zu verschiedenen Höhen; manche Flächen wurden nun über den Spiegel des Meeres erhoben und erschienen demnach als größere und kleinere Inselländer. Erscheinungen, wie die hier angedeuteten: Hebungen des Meeresgrundes und Bildungen von Inseln durch die gehobenen Stellen, gehören zu denjenigen, die noch gegenwärtig Veränderungen auf der Erdoberfläche hervorrufen. Schön besingt der Psalmist dieses Wirken des Schöpfers in den Worten: „Vor deinem Schelten flohen sie (die Wassermassen), vor deines Donners Stimme erschrafen sie. Die Berge steigen empor und die Thäler sinken hinab zu dem Orte, den du ihnen gegründet.“ Ps. 103, 7. 8. — Ueber die Ausdehnung des ersten festen Landes gibt uns die h. Schrift keine Auskunft; eben so wenig läßt sich ermitteln, ob das jetzige Festland zu jenem Lande gehörte, welches „trocken erschien“. Das aber steht, wie oben bemerkt worden, nach den geologischen Beobachtungen fest: es hat das hier erwähnte Hervortreten des Landes mit Ueberfluthungen desselben später mehrmals gewechselt. Nach Hervorbringung von Pflanzen und Thieren haben großartige Hebungen und Senkungen, Bildungen und Zerstörungen, in verschiedenen Perioden, das Antlitz der Erde verändert. Daß Moses nur beim dritten Tagewerke und zwar nur einmal das „Trockne“ erscheinen läßt, somit nur einmal der Erhebung des Landes über das Meer erwähnt, darf nicht befremden. Hatte der h. Schriftsteller doch nicht den Zweck, eine Geschichte der Erdumwälzungen zu schreiben; darum erwähnt er nur jene Erscheinungen, welche die wichtigsten Epochen in der Geschichte der Erde bilden und dieser nur in so weit, als die ihm von Gott gestellte Aufgabe es erheischt.

„Es sammelte sich das Wasser . . . an einen Ort . . . und die Sammlungen der Wasser nannte er Meere.“ Wenn wir einen Blick auf den Globus werfen, so finden wir, wie die Oceane, aus welchen die Erdtheile als Inseln hervortreten, eine große zusammenhängende Wasserfläche bilden, wie sie auch noch jetzt einen Ort ausmachen, an welchen das Wasser gesammelt ist, mit welchem alle größeren Wassersammlungen mittelbar oder unmittelbar zusammenhängen. Und ohne Zweifel nahm in der früheren Periode der Erdbildung das Wasser einen weit größeren Theil

der Erdoberfläche ein, als jetzt und konnte um so mehr der eine Ort genannt werden, wo die Wasser sich sammelten.

„Und Gott sah, daß es gut war.“ Warum mag denn wohl an dieser Stelle das billigende Wort des Schöpfers stehen und nicht am Schlusse des zweiten Tagewerkes? Ohne Zweifel, weil mit der Bildung des festen Landes eine wichtige Bedingung zum Leben des Organischen erfüllt und die Bildung des Unorganischen gewissermaßen abgeschlossen war. Nachdem „das Trockne erschienen“ war, konnte sich das Pflanzenleben entwickeln. Unter den Organismen nimmt die Pflanze die unterste Stufe ein, sie entbehrt der freien Bewegung, ist an den Boden gefesselt; aber sie ist wieder die nothwendige Bedingung zur Existenz der Thiere, denen sie unmittelbar oder mittelbar die Nahrung bietet. So erschuf Gott die unvollkommeneren Geschöpfe vor den vollkommeneren, in schöner und weiser Stufenfolge. Auch im Pflanzenreiche selbst herrscht eine große Verschiedenheit der vollkommeneren und minder vollkommenen Bildungen. „Das Gras, das grünet und Samen macht“ und „die Fruchtbäume“ bilden die Endglieder in der Kette der Pflanzenbildungen. In ähnlicher Weise finden wir das ganze Pflanzenreich bezeichnet im 3. Buche der Könige 4, 33., wo die Weisheit Salomons gepriesen wird mit den Worten: „Er redete über die Ceder, die auf dem Libanon ist, bis zum Hyssop, der aus der Wand wächst.“ Auch die Geologie zeigt uns ja die stufenweise Aufeinanderfolge der Pflanzenarten in den aufeinanderfolgenden Schichten. Die ungeheure Ausdehnung der Pflanzenüberreste zeugt von einer so üppigen Fülle des Pflanzenlebens auf der früheren Erdoberfläche, wie sie jetzt nirgend vorkommt. Dieser Reichthum erklärt sich sowohl aus der gleichförmigen und im höheren Grade hervorgetretenen Wirkung der Erdwärme, als auch namentlich aus dem Umstande, daß die Luft damals vielmehr Kohlenstoff enthielt, als jetzt. Letzteres ist ein Grund mit, warum das Pflanzenreich eher erschaffen wurde, als das Thierreich. Erst durch den fortwährenden Verbrauch der Kohlensäure von Seiten der Pflanzen näherte sich die Luft immer mehr jener Art der Zusammensetzung, daß sie tauglich zum Einathmen wurde und so dem Leben der Thiere nicht hinderlich war, namentlich jener, die nicht im Wasser ihren Aufenthalt haben, sondern unmittelbar die Luft einathmen. Rücksichtlich des Zweckes der Ernährung, den die Pflanzen für die Thierwelt haben, ist die interessante Beobachtung gemacht, daß die in den ältesten Schichten vorkommenden Pflanzenarten, den Kryptogamen angehörend, steife und straffe Fasern, keine saftigen und mehthaltigen

Körner besitzen, so daß sie nicht zur Nahrung der Landthiere erschaffen zu sein scheinen.

„Es sprosse. . .“ Moses deutet durch diese Worte vielleicht an, daß die Hervorbringung der Pflanzen keine unmittelbare, sondern eine mittelbare gewesen ist. Auf Gottes Wort traten sie am dritten Tage auf, brachte sie die Erde hervor, aber das eigentliche Schaffen, d. i. den Act, wodurch der Schöpfer die Kraft zur Entwicklung der Pflanzen in die Erde legte, dürfen wir als viel früher annehmen und es dorthin verlegen, wo der Schöpfer sein erstes Verbe in Betreff der Entstehung der Erde aussprach. Ebenso verhält es sich mit der Erschaffung der Thiere. Von Anbeginn legte Gott die ersten Keime oder Urstoffe in die Erde, aus denen die Pflanzen und Thiere hervorgebracht werden sollten. Wie aber dieses Hervorbringen weiter Statt hatte, ob nämlich von jeder einzelnen Art die Erstlinge von der Erde hervorgebracht wurden, oder ob so nur die alleruntersten Arten, und die höheren auf dem Wege der Entwicklung entstanden, darüber gibt uns die h. Schrift keinen Aufschluß.

- B. 14. „Und Gott sprach: Es sollen Lichter werden an der Beste des Himmels, zu scheiden Tag und Nacht, und sie seien zu Zeichen und zu Zeiten, und zu Tagen und zu Jahren:
- B. 15. „damit sie scheinen an der Beste des Himmels, und erleuchten die Erde! Und also geschah es.
- B. 16. „Und Gott machte die zwei großen Lichter, ein größeres Licht, zu beherrschen den Tag, ein kleineres Licht, zu beherrschen die Nacht, dazu auch die Sterne.
- B. 17. „Und er setzte sie an die Beste des Himmels, daß sie über die Erde herleuchten,
- B. 18. „und beherrschen den Tag und die Nacht und scheiden das Licht von der Finsterniß. Und Gott sah, daß es gut war.
- B. 19. „Und es ward Abend und Morgen, der vierte Tag.“

Nach dem dritten Tagewerke lenkt Moses die Aufmerksamkeit von den Gebilden der Erde zu den Körpern an der Beste des Himmels. Es bedarf wohl keiner Erwähnung mehr, daß in vorstehenden Versen nicht erst die Schöpfung der Sonne, des Mondes und der Sterne erzählt wird; war doch die Materie derselben in das Universum eingeschlossen, welches durch den er-

fen Schöpfungsact ins Dasein gerufen wurde, und waren sie schon als selbstständige Körper aus dem Chaos ausgeschieden. Eben so deutet das Zeitwort, welches die Thätigkeit Gottes bei diesem Tagewerke ausdrückt, „machte“, nicht ein Hervorbringen aus Nichts aus, sondern ein Fortbilden des bereits Erschaffenen. Das Wirken Gottes am vierten Tage müssen wir uns in folgender Weise vorstellen. Nach dem Schöpfungsworte: „Es werde Licht!“ durchströmte die Lichtwärme das ganze Universum. Noch aber leuchtete die Sonne nicht und die Sterne. Nachdem dieser Zustand eine Zeitlang gewährt hatte, concentrirte sich die Lichtwärme, auf den Wink des Allerhöchsten, größtentheils um die Sonne und die übrigen Himmelskörper, welche ihr eigenes Licht haben und verlieh namentlich der Sonne jene gewaltige Photosphäre, welche seitdem der Hauptstz des Lichtes und der Wärme ist und ihre Strömungen bis zu den weitesten Umkreisen entendet. Dadurch erst erlangte die Sonne ihre Bedeutung für die Erde und den ganzen Bereich derjenigen Himmelskörper, denen sie Licht und Wärme sendet. Früher war man der Ansicht, daß die Sonne nur aus Lichtmaterie bestehe; neuere Entdeckungen auf dem Gebiete der Astronomie aber lehren, daß die Sonne ein dunkler Körper ist, wie die Erde, den aber ein Dunstkreis umzieht von großer Licht- und Wärme-Intensität. Dadurch nun, daß der vorhin ungefesselte Licht- und Wärmestoff um die Sonne concentrirt wurde, verblieb der Erde nur ein geringerer Grad von Wärme. Die Abnahme der Temperatur aber wirkte wesentlich dahin, einerseits die vorhin mit vielen Stoffen und Dünsten angefüllte Atmosphäre der Erde zu klären und dadurch den Sonnenstrahlen das Durchbringen möglich zu machen, anderseits dieselbe in eine, für das Leben der Thierwelt zuträglich umzugestalten und die Schöpfung dieser vorzubereiten.

„... zu scheiden Tag und Nacht.“ Nachdem die Sonne das Himmelslicht für die Erde geworden, trat nunmehr, bei der Arendrehung der letzteren, der Wechsel von Tag und Nacht ein innerhalb 24 Stunden. Daß aber der Ausdruck „Tag“ die Bedeutung für die folgenden Schöpfungstage nicht verliere, die er für die drei ersten hat, bedarf wohl keines Beweises. Ebenso wenig kann die Redeweise, wonach der Sonne die Bestimmung gegeben wird, zu scheiden Tag und Nacht, dazu dienen, der Ansicht das Wort zu reden, als wenn die Sonne um die Erde freise und dadurch den Wechsel von Tag und Nacht hervorbringe, wie es in neuester Zeit von Einigen im Widerspruche mit dem Copernikanischen Systeme behauptet worden. Hier, wie an anderen Stellen, erwähnt der Verfasser der Naturerscheinungen, wie sie der Mensch nach der nächsten Einwirkung auf die Sinne

wahrnimmt; denn es handelt sich ja in der h. Schrift nicht um Aufklärung über Fragen der mathematischen Geographie, sondern um religiöse Belehrung.

„ . . . und sie seien zu Zeichen und Zeiten . . .“ Mit diesen Worten führt Moses die Bedeutung näher aus, welche die Sonne und die übrigen Himmelskörper für unsere Erde haben sollten. Nicht ohne Grund verbreitet sich derselbe umständlich über diesen Gegenstand. Es war seine Absicht, wie der h. Thomas bei Erklärung dieser Stelle besonders hervorhebt, die Menschen von der göttlichen Verehrung der Himmelslichter abzuhalten. Indem er schilderte, welchen Nutzen dieselben für die Erde haben, überzeugte er, daß sie nur Mittel zum Zwecke seien, im Dienste der Erde und ihrer Bewohner stehen. Dadurch mußte sich trotz des Ansehens, das sie durch ihre Pracht und Majestät behaupten, die richtige Ansicht bilden, daß sie, als Diener der Erde, unwürdig seien einer göttlichen Verehrung. „Zu Zeichen“ sind die Gestirne dem Schiffer, sie sind ihm freundliche Begleiter auf dem weiten, wüsten Meere, erheitern ihn durch ihr liebliches Blinken und Schimmern, beleben seinen sinkenden Muth, sind ihm Hoffnungsterne; die gegenseitige Stellung der Sterne bezeichnet dem Forscher die Bahn, worauf die Erde die Sonne umkreiset; den Mond nennt die Sprache des Dichters „den Trost der Reisenden“, „das Auge der Nacht“, dem Landmanne ist er in seinen verschiedenen Phasen das Zeichen, welches ihm den günstigsten Zeitpunkt angibt, den Boden vorzubereiten, den Samen zu streuen. Eine höhere Bedeutung haben Sonne, Mond und Sterne in der Geschichte des göttlichen Reiches. Ein Stern führte die drei Weisen zur Krippe nach Bethlehem; die Sonne wurde zum Trauerzeichen beim Tode Christi: „von der sechsten Stunde an war Finsterniß über die ganze Erde bis um die neunte Stunde.“ Math. 27, 45. Wenn das allgemeine Weltende naht, werden „Zeichen sein an der Sonne, dem Monde, den Sternen . . ., denn die Kräfte des Himmels werden erschüttert werden.“ Luk. 21, 25. und Math. 24, 29. — „und zu Zeiten und zu Tagen und zu Jahren.“ Sonne, Mond und Sterne haben vorzugsweise die Bestimmung, zum richtigen Maße der Zeiteintheilung in Jahre, Monate, Tage u. s. w. zu dienen. „ . . . ein größeres Licht, zu beherrschen den Tag, ein kleineres Licht, zu beherrschen die Nacht.“ Es ist klar, warum es von der Sonne heißt, daß sie den Tag beherrsche. Sobald sie erscheint, erlassen alle übrigen Gestirne und werden durch ihr mächtiges Licht überstrahlt; sie ist die große Quelle des Lichtes, des Lebens, der Schönheit, der Freude, obgleich sie dieses Alles nicht aus sich, sondern als dienstbares Werkzeug des Schöpfers leistet. Auch,

wenn der Mond am Himmel erglänzt, werden viele Sterne durch ihn verdunkelt, so daß er als Fürst und Machthaber der Nacht erscheint. — „dazu auch die Sterne“. Wenn auch die Sterne in Vergleich zur Sonne und dem Monde nur einen untergeordneten Rang zu behaupten scheinen, sich nur als kleine, flimmernde Punkte am Himmelsgezelte blicken lassen, so sind doch auch sie von höchster Bedeutung für das geistige Leben des Menschen. Die Betrachtung des gestirnten Himmels beim feierlichen Dunkel der Nacht erweckt im Herzen tiefe, heilige Bewunderung der Majestät Gottes, die Nacht verkündet nicht minder laut die Weisheit, Allmacht und Güte des Schöpfers, als der Tag.

V. 20. „Und Gott sprach: Es bringe hervor das Wasserkriechendes Thier mit lebendiger Seele, und Geflügel über der Erde unter der Besten des Himmels!

V. 21. „Und Gott schuf die großen Wasser-Ungeheuer, und jedes Wesen, das lebt und webt, das die Wasser hervorbrachten nach seiner Art, auch alles Geflügel nach seiner Art. Und Gott sah, daß es gut war.

V. 22. „Und er segnete sie und sprach: Wachset und mehret euch, und erfüllet die Wasser des Meeres; und die Vögel sollen sich mehren auf Erden!

V. 23. „Und es ward Abend und Morgen, der fünfte Tag.“

Das fünfte Tagewerk bildet also die Schöpfung der Wasserthiere und Vögel. Daß diese auf einer höheren Entwicklungsstufe stehen, als die Pflanzen und ein besonderes, von dem Reiche der Pflanzen, wesentlich verschiedenes Reich der Natur bilden, deutet das hier wiederum gebrauchte, eine schöpferische Thätigkeit bezeichnende Wort „schuf“ an. Vor dem fünften Tagewerke treffen wir dasselbe ja nur im ersten Verse an; die Erregung der Lichtwärme, die Sonderung der Himmelskörper, die Hervorbringung der Pflanzen werden nur bezeichnet durch: „es werde,“ „Gott machte,“ „es sprosse die Erde“ — und wenn wir es erst später bei Erschaffung des Menschen finden, so deutet dieses um so mehr an, daß dem Reiche der Geschöpfe, welches am fünften Tage ins Dasein gerufen wurde, eine besondere Auszeichnung zu Theil werden sollte. Es könnte freilich die Frage gestellt werden: Warum ist dieses Wort nicht erst beim sechsten Tagewerke gebraucht, welches die Erschaffung der höheren Thiergattungen

umfaßt? Ohne Zweifel deshalb, weil der Gegenstand der Schöpfung am sechsten Tage, wenn auch auf einer höheren Stufe befindlich, doch demselben Reiche der Natur angehört, wie der des fünften Tagewerkes und nur eine Fortsetzung desselben bildet. Somit ist der Ausdruck „schuf“ bezeichnend und auszeichnend für beide Schöpfungswerke. „Es bringe hervor das Wasser kriechendes Thier mit lebendiger Seele.“ Es ist dieses nicht so zu verstehen, als wenn das Wasser die Materie sein sollte, woraus das kriechende Thier gebildet werde, wie viele unorganischen Gebilde, die Schichtgesteine, aus Stoffen bestehen, die vorher im Wasser aufgelöst waren, sondern es bezeichnet vielmehr den Entstehungs- und Aufenthaltort der Wasserthiere. Charakteristisch für diese Stufe der Organismen, für die Thierwelt, ist der Zusatz „mit lebendiger Seele“. Erst beim Thiere, nicht schon bei der Pflanze, und zwar namentlich wegen seines Vermögens, sich willkürlich zu bewegen, kann von „Leben“ und „Seele“ die Rede sein. Wenn der Sprachgebrauch den Ausdruck „Pflanzenleben“ billigt, so wird er doch nur im uneigentlichen Sinne angewandt.

„Es bringe hervor das Wasser . . . . . Geflügel über der Erde unter der Beste des Himmels!“ Sollte denn das Wasser auch der Ort sein für die Entstehung und den Aufenthalt der Geflügel? Für die Thierklassen immerhin, welche, nach Ausweis ihrer Fossilien, so eingerichtet und beschaffen waren, daß sie sowohl im Wasser als in der Luft leben konnten. Daß diese in dem Ausdrucke „Geflügel“ einbegriffen sind, unterliegt wohl keinem Zweifel. Daß wir aber bei den Vögeln, welche vorzugsweise unter Geflügel gemeint sind, hieran nicht zu denken brauchen, zeigt eine richtige Auffassung des Wortes „Wasser“. In der Bedeutung, wo es den Complex der Grundstoffe zur Weltbildung, wie sie sich im Zustande des Fluidums befanden, bezeichnete, haben wir es oben kennen gelernt; außerdem drückt es das Luftförmige aus oder die Luft, und wird nicht bloß im engeren, zunächst liegenden Sinne angewandt.

Dieses ist auch die Meinung des h. Augustinus, indem er bei seiner Erklärung der Genesis in Bezug auf unsere Stelle spricht: „Alles Wasser ist entweder wellenartig und flüssig, oder dunstartig und schwebend; jenes ist für alles lebende, kriechende Geschöpf, dieses für die fliegenden Thiere abgetheilt.“ In ähnlicher Weise versteht der h. Thomas Luft und Wasser unter dem Ausdrucke „Wasser“. Und kann es uns bei genauer Betrachtung der Natur des Wassers und der Luft auffallend sein, daß Moses beide mit einem Worte umfaßt? Lehrt uns doch die Erfahrung nicht allein, daß die tropfbaren Flüssigkeiten in Folge

erhöhter Temperatur in die Luft aufsteigen, und wiederum, daß die in der Luft befindlichen wässerigen Dünste durch Abkühlung als tropfbare Flüssigkeit zur Erde herabfallen, sondern auch, daß beide wesentlich dieselben Bestandtheile enthalten und sich vorzugsweise nur durch ihre Zustandsform unterscheiden. Und vergleichen wir Meer und Luft, Wasserthiere, namentlich Fische, und Vögel, so stellt sich eine auffallende Aehnlichkeit heraus. Auch der Grund, worauf das Meer ruht, hat seine Thäler und Berge, seine Schluchten und Höhen, deren Kuppen und Spigen über die Oberfläche desselben hinausragen. Auch das Meer hat seine Bevölkerung, die sich leicht erhebt zu den höchsten Schichten der Wasser, die sie nach allen Richtungen durchweilt, in die Tiefen sich senkt und wiederum sich hinaufschwingt bis zu den äußersten Grenzen ihres Gebietes. In wie mancher Beziehung stimmt der Bau des Fisches mit dem des Vogels überein! Sehr bemerkenswerth ist es, daß wir in der ganzen Schöpfungsgeschichte nirgend das Wort „Luft“ finden; ebenso, wie der Begriff des Wortes „Feuer“, welches ebenfalls gar nicht vorkommt, in dem Worte „Licht“ enthalten ist, schließt das Wort „Wasser“ den Begriff „Luft“ ein. — Demnach spricht B. 20. von der Luft als dem Entstehungs- und Aufenthaltsorte der Vögel, von der Luft sowohl, wie sie mit ihren untersten Schichten die Erde berührt, als auch, wie sie in ihren höheren Schichten der geeigneten Spielraum der Vögel ist.

„Und Gott schuf die großen Wasser-Ungeheuer und jedes Wesen, das lebt und webt . . .“ Wie die großen Wasser-Ungeheuer beschaffen gewesen, darüber gibt uns bekanntlich das Innere der Gebirgsschichten Aufschluß. Die amphibienartigen Sauriden und Saurier mit ihren kolossalen Körpern und seltsamen Gestalten, wie sie oben näher beschrieben sind, gehören zu diesen Wasser-Ungeheuern, ebenso mehrere Arten von Wallen. Den Gegensatz einerseits zu den Ungeheuern bildend, andererseits alle Mittelstufen von Wasserbewohnern umfassend ist der Zusatz „und jedes Wesen, das lebt und webt.“ Denken wir an die ungeheure Ausdehnung der Fossilienüberreste aus der Klasse der Schalthiere, wie sie besonders in der Kreideseformation vorkommen, und wir erhalten eine etwaige Vorstellung, die mit Stauern erfüllen muß, von der Menge der Wesen auch nur einer Art, die da lebten und webten. Die Kreide wird gefunden längs der irischen und englischen Küsten, sowie der beiden Küsten des Mittelmeeres und zwar an einzelnen Stellen mehr als 300 Ellen mächtig; und doch besteht diese ungeheure Masse, wie nach langen und genauen mikroskopischen Untersuchungen bewiesen ist, fast ganz aus den Schalen kleiner Thierchen der Infusorienart.

Dem unbewaffneten Auge sind sie unsichtbar, denn sie sind so klein, daß mehre Millionen in einem Cubitzoll, und mehr als 10 Millionen in einem Pfund Kreide enthalten sind. Und wie großartig ist die Menge von Thiergattungen, von deren früherem Dasein die Versteinerungen zeugen! — Auf dieser wunderbaren Fülle der Geschöpfe in der Luft und in den Wassern ruhet der billigende Blick ihres Schöpfers: „Und Gott sah, daß es gut war;“ und sie segnend ertheilte er den Myriaden von lebenden Wesen die Kraft zu wachsen und sich in ihren Gattungen und Arten zu vermehren „und er segnete sie und sprach: Wachset und mehret euch und erfüllet die Wasser des Meeres, und die Vögel sollen sich mehren auf Erden!“

B. 24. „Und Gott sprach: Es bringe die Erde hervor lebende Wesen nach ihrer Art, zahmes Vieh und Gewürm und die (wilden) Thiere der Erde nach ihrer Art. Und also geschah es.

B. 25. „Und Gott machte die Thiere der Erde nach ihrer Art, und das zahme Vieh, und alles Gewürm der Erde nach seiner Art. Und Gott sah, daß es gut war.“

In diesen Versen ist der erste Theil des sechsten Tagewerkes dargestellt: die Hervorbringung der Landthiere. Schon war die Erde, d. i. das feste Land, von Thieren mannigfacher Art bevölkert, die im Wasser und auf dem Lande, oder in der Luft und auf dem Lande leben; noch fehlten aber die Thiere, welche ausschließlich auf das Land angewiesen sind. Die Hervorbringung dieser auf der höchsten Stufe organischer Entwicklung stehenden Thiere bildete den Schluß der Thierschöpfung. Es unterscheidet Moses drei Arten von „lebenden Wesen“, welche die Erde hervorbringen sollte: „zahmes Vieh“, „Gewürm“, „Thiere der Erde.“ Wenn diese Eintheilung einer wissenschaftlichen Classification nicht entspricht, so muß, wie schon bemerkt, wohl beachtet werden, daß die Aufstellung eines wissenschaftlichen Systems nicht im Zwecke Moses lag, ein solcher Versuch würde seinem erhabenen und heiligen Zwecke hinderlich gewesen sein. Wie das ganze Mineralreich von ihm bezeichnet wird durch: „Erde,“ das Pflanzenreich durch: „Gras und Fruchtbäume,“ so das Thierreich durch: „kriechendes Thier, Geflügel, zahmes Vieh, Gewürm, Thiere der Erde.“ Die Verschiedenheit des Eindruckes, den die sichtbare Welt zunächst auf die Sinne des Menschen macht, ist der Eintheilungsgrund in die verschiedenen Klassen, indem der von Gott berufene und erleuchtete Schriftsteller bezweckt, durch

Vorführung des Sichtbaren Verstand und Gemüth eines Volkes, bei dem die Wissenschaft der Natur noch auf niedriger Stufe der Ausbildung stand, welches aber einen so starken Hang hatte, statt den Schöpfer anzubeten, das Geschöpf zu vergöttern, zum Unsichtbaren hinzulenken. Daß aber in der Mosaischen Schöpfungsgeschichte, wo es dem höchsten Zwecke nicht hinderlich ist, eine Auffassung und Darstellung der Natur sich kund gibt, wie sie erst in neuerer Zeit bei den hervorragendsten Forschern Geltung gefunden hat, wird von diesen am wenigsten verkannt.

Wenn nun auch die sinnliche Anschauung zunächst maßgebend gewesen ist bei der Eintheilung der Geschöpfe, so ist doch nicht zu verkennen, daß bei der Eintheilung der Thiere die Beziehung der drei verschiedenen Arten zu einander, oder zum Menschen Ausdruck gefunden hat. In dieser Hinsicht meinen einige Ausleger der biblischen Worte, daß „Vieh“ diejenigen Thiere bezeichne, welche sich leicht an den Menschen gewöhnen, ihm ihre Dienste gleichsam anbieten, „Thiere der Erde“ diejenigen, welche den Menschen scheu fliehen, „Gewürm“ diejenigen, welche in dieser Beziehung zwischen beiden stehen. Andere Ergeten glauben die Worte des hebr. Textes anstatt mit: „zähmes Vieh“ und „wilde Thiere der Erde“ mit: „Pflanzenfresser und Fleischfresser“ übersetzen zu müssen und meinen, daß unter „Gewürm“ diejenigen Thiere zu verstehen seien, welche Pflanzen und Fleisch verzehren. Interessant dürfte es sein, an dieser Stelle aus andern Worten des A. T. die Eintheilung des Thierreiches zu ersehen. Gen. 9, 2. spricht Gott zu Noe und seinen Söhnen: „Fürcht und Schrecken vor euch sei über alle Thiere der Erde, und über alle Vögel des Himmels, sammt Allem, was sich reget auf Erden: alle Fische des Meeres, in eure Hand sind sie gegeben.“ Deut. 4, 17. 18. warnt Gott, um vor Abgötterei zu schützen „das Bild irgend eines Thieres, das auf Erden ist, oder eines Vogels, der unter dem Himmel fliehet, oder eines Gewürmes, das auf der Erde kriecht, oder eines Fisches, der unter der Erde im Wasser ist . . .“ anzufertigen. 3 König. 4, 33. wird die Weisheit Salomos erhoben mit den Worten: „. . . er redete über das Vieh und die Vögel und über das Gewürme und über die Fische.“ In diesen Stellen finden wir dieselbe Haupteintheilung des Thierreiches, wie in der Schöpfungsgeschichte, nur nicht die besondere der Thiere des Landes, wie sie hier angegeben wird; in den beiden Stellen Gen. 9, 2. und Deut. 4, 17. 18. sind die Landthiere nur bezeichnet durch „Thiere der Erde“, „was sich reget auf Erden“, Gewürm, das auf der Erde kriecht.“

Mit den Worten: „Und Gott sah, daß es gut war,“

schließt die Erzählung über die Schöpfung des Thierreiches. Daß wir die Worte, womit das vorhergehende Tagewerk abschließt, und worin Gott den Segen spricht über den bis dahin erschaffenen Theil, hier nicht antreffen, findet in derselben Weise seine Erklärung, als das Fehlen des Wortes „schuf“ bei Erschaffung der Landthiere und der Gebrauch desselben bei Erschaffung der vorhergehenden Stufen animalischen Lebens.

- B. 26. „Und (Gott) sprach: Lasset uns den Menschen machen nach unserm Bild und Gleichniß, der da herrsche über die Fische des Meeres und das Geflügel des Himmels, und über die Thiere, und über die ganze Erde, und alles Gewürm, das sich reget auf Erden.
- B. 27. „Und Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde; nach dem Bilde Gottes schuf er ihn, Mann und Weib schuf er sie.
- B. 28. „Und Gott segnete sie, und sprach: Wachset und mehret euch, und erfüllet die Erde, und machet sie euch unterthan, und herrschet über die Fische des Meeres, und über das Geflügel des Himmels, und über alle Thiere, die sich regen auf der Erde.
- B. 29. „Und Gott sprach: Siehe ich habe euch gegeben alles Kraut, das sich besamet auf Erden, und alle Bäume, die in sich selbst Samen haben nach ihrer Art, daß sie euch zur Speise seien.
- B. 30. „Und allen Thieren der Erde, und allem Geflügel des Himmels, und Allem, das sich reget auf Erden, und in welchem eine lebende Seele ist, damit sie haben zu essen. Und also geschah es.
- B. 31. „Und Gott sah Alles, was er gemacht hatte, und es war sehr gut. Und es ward Abend und Morgen, der sechste Tag.“

Nachdem die erste Hälfte des sechsten Tagewerkes zur Vollendung gelangt war, stand der Palaß bereit, um den Herrn der Erde aufzunehmen. Herrlicher noch, als er jetzt unsern Sinnen erscheint, war er ausgerüstet und geschmückt; es war ja noch nicht über ihn der Fluch ergangen, nur der Segen des Allerhöchsten war über ihn gesprochen. Alle Geschöpfe erwarteten einen Herrn, der sie vor Gott vertreten; es fehlte noch ein

Verbindungsglied zwischen der Körper- und Geisterwelt, ein Wesen, welches für Himmel und Erde bestimmt war. Da sprach Gott: „Lasset uns den Menschen machen nach unserm Bild und Gleichniß.“ Wie bedeutungsvoll sind diese Worte! Alle übrigen Geschöpfe wurden ins Dasein gerufen, wie der Psalmist sagt, auf den Befehl: „Es werde!“ „Er sprach und es ist geworden, er befahl und es ward erschaffen!“ Vor Erschaffung des Menschen aber hält der höchste Künstler gleichsam Rath, ehe er den künstlichen Bau beginnt und gibt demselben dadurch die höchste Auszeichnung. Nicht mit den Chören der Engel hält der Allererhöchste diesen Rath, denn nicht nach deren Ebenbilde sollte der Mensch erschaffen werden, sondern jene heiligen Worte sind nach der Lehre des h. Chrysostomus, des h. Basilius, des h. Irenäus und anderer gesprochen, zur Bezeichnung der „Mehrheit der göttlichen Personen!“

Nicht allein ausgezeichnet wurde der Mensch vor allen übrigen irdischen Geschöpfen durch seinen vollkommeneren Körperbau, sondern wesentlich über alle erhoben dadurch, daß er nach dem Ebenbilde Gottes erschaffen wurde. Seine aufrechte Stellung, sein zum Himmel gerichteter Blick, die Sprache sind der Ausdruck einer unsterblichen, Gott ähnlichen Seele, die mit Selbstbewußtsein, Vernunft und freiem Willen begabt ist. Schön stellt der h. Augustinus die Würde des Menschen dar, sowie sein Verhältniß zu den übrigen Geschöpfen und zum Schöpfer. „Der Mensch ist“, so lauten seine Worte, „eine Welt im Kleinen; denn er hat das Dasein mit den Steinen, das Leben mit den Pflanzen, das Wachsen mit den Bäumen, das Fühlen mit den Thieren — das Verstehen mit den Engeln — die Seele zur Gleichheit Gottes.“ — „Und Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde, nach dem Bilde Gottes schuf er ihn.“ Beachtenswerth ist die Wiederholung jenes Ausdruckes, welcher die hohe Würde, den specifischen Vorzug des Menschen bezeichnet, ebenso die wiederholte Anwendung des Wortes: „schuf.“ Wie selten wurde dieses im Vorhergehenden gebraucht! Und hier finden wir es gehäuft. Wie ist diese Sprache doch geeignet, hohe Ideen von demjenigen beizubringen, dem sie gilt!

„Herrschet über die Fische des Meeres . . .“ Nach Gottes Willen und Anordnung übt der Mensch Herrschaft aus über die Erde. Nicht die Kraft seiner Glieder, nicht die Schärfe seiner Sinne macht ihm die Thiere unterthan, sondern die Kraft seines Geistes, die Schärfe seines Verstandes. Mit diesen unterwirft er sich die Geflügel der Lüfte, er streckt den Adler vor seine Füße, macht die Wasser-Ungeheuer sich zur Beute; das kräftigste der Landthiere anerkennt im schwachen Menschen

seinen Gebieter, das reißendste der wilden Thiere schmiegt sich gezähmt an ihn; die Wasser tragen seine Schiffe, Feuer und Wind dienen ihm. Das Innere der Erde und die Bahnen der Gestirne unterwirft er seinem Erkennen, die täglich wachsenden Wunderwerke seiner Industrie und seiner Entdeckungen kennen keine Grenze und kein Hinderniß, sie spielen mit der Natur und deren Elementen. Jeden Tag wird der Rang, den die Erzählung des Moses dem Menschen beilegt, mehr und mehr gerechtfertigt. — Gott schuf ein Elternpaar; es sind die Stammeltern des ganzen Menschengeschlechtes. Die Verschiedenheit der Menschen-Racen in Beziehung auf Größe des Gesichtswinkels, Hautfarbe und Haar sind unwesentliche und erklären sich nach den Zeugnissen der größten Naturforscher unserer Zeit aus der Verschiedenheit klimatischer und socialer Einflüsse.

Moses schließt die Erzählung des zweiten Theiles des sechsten Tagewerkes mit den Worten: „Und Gott sah Alles, was er gemacht hatte und es war sehr gut.“ Wie im ganzen Verlaufe der Erzählung über die Erschaffung des Menschen das Streben des h. Verfassers sichtlich ist, das Erhabenste und Würdevollste auch am Erhabensten und Würdevollsten darzustellen, so tritt dieses auch am Schlusse noch besonders hervor.

