

www.e-rara.ch

Über die Bedeutung und den Endzweck der Naturforschung

Schönbein, Christian Friedrich

Basel, MDCCCLIII [1853]

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 30358

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-77148>

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

ETHICS ETH-BIB



00100002165129

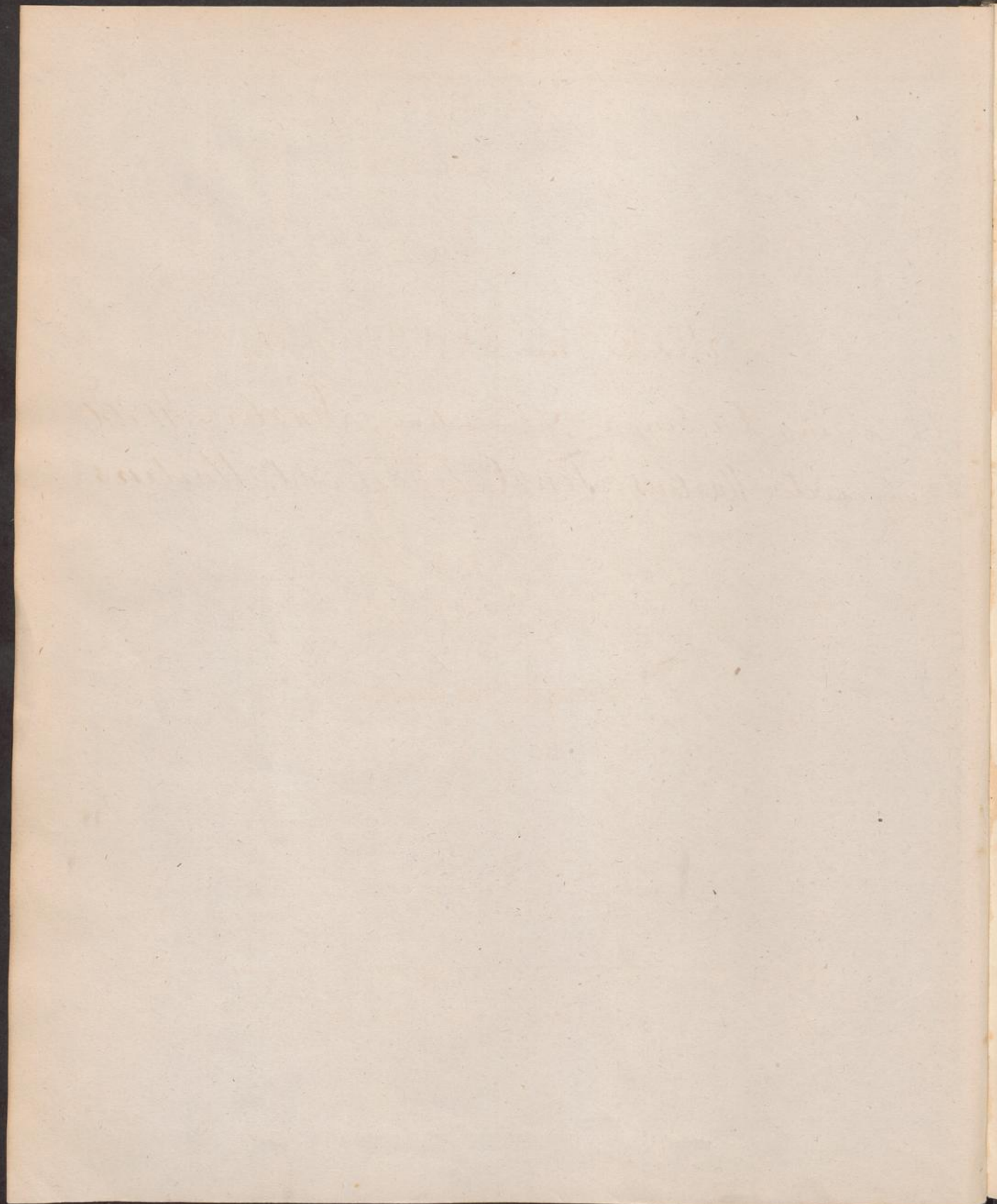
8.1340 Rar 30358

2

Legat
von Herrn Professor
Oswald Heer.

Vorname von:

Schönbein, Kaidinger, Schwendener, Jenzler, Wild,
Bronzner, Martius, Fenzl, Jahresbericht, Martins.



ÜBER DIE BEDEUTUNG

UND DEN

ENDZWECK DER NATURFORSCHUNG.

VON

CHRISTIAN FRIEDRICH SCHÖNBEIN.



BASEL

SCHWEIGHAUSERSCHE UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI.

MDCCCLIII.

ÜBER DIE BEDEUTUNG

DES

ENDZWECK DER NATURFORSCHUNG

CHRISTIAN SCHNEIDER

HARZ

VERLAG VON C. SCHNEIDER

1841

Nec minus vera sunt, quæ animo complectimur,
quam quæ oculis intuemur.

Die Sitte will es, dass alljährlich die Promotion der Schüler unseres Pädagogiums auch durch eine kleine Festschrift gefeiert und diese in einem weitem Kreise verbreitet werde.

Die Ehre eine solche abzufassen ist mir schon zu wiederholten Malen zu Theil geworden und ich habe, allgemeinem Brauche gemäss, bei einem solchen Anlass immer einen Gegenstand meiner Wissenschaft behandelt, von dem ich glaubte, dass er einiges Interesse gewähren möchte.

Da mir die Verpflichtung obliegt, auch für die bevorstehende Promotion wieder das Programm zu schreiben, so will ich mit Bezug auf den Stoff desselben diessmal von der Regel abweichen und versuchen, eine meinem Fache zwar nicht gänzlich fremde Sache zu besprechen, jedoch eine solche, welche sich mehr auf Allgemeines, als auf naturwissenschaftliche Besonderheiten bezieht und von der sich vielleicht hoffen lässt, dass sie mehr interessire, als diess die gewöhnlichen Gegenstände der Programme zu thun pflegen.

Ich habe mir jedoch einen solchen Stoff nicht deshalb gewählt, weil mir so sehr daran liegt von Vielen gelesen zu werden; indem ich diese Wahl getroffen, folgte ich einem innern Drange und einem gewissen Pflichtgefühl einmal öffentlich meine Ueberzeugung über einen Gegenstand auszusprechen, dem ich eine grosse Bedeutung und allgemeine Wichtigkeit beilege.

Ich glaube nämlich, dass es gut, ja Pflicht sei, wenn jeweilen an schicklichem Orte Fachsmänner über die allgemeinsten Seiten ihres Berufes und über die höchsten Beziehungen der von ihnen gepflegten Wissenschaft sich äussern.

Hierdurch wird nicht nur ungegründetem Misstrauen begegnet und schiefen Ansichten entgegen getreten, sondern auch der noch grössere Vortheil erzielt, dass Urtheile, von solcher Seite kommend, eine eigenthümliche Ueberzeugungskraft mit sich führen, welche selten fehlt, ihre Wirkung hervorzubringen.

Bei der grossen Beschränktheit menschlichen Wissens fällt freilich auch der Einsichtigste und Erfahrenste oft genug in Irrthümer, und ist nichts schwerer, als Sicheres über Allgemeines zu sagen.

Da mir dieser Mangel so gut wie jedem Andern anhaftet, so bin ich auch weit entfernt zu glauben, dass meine Ansichten irrthumslos seien; versichern darf ich aber, dass das, was ich nun mitzutheilen im Begriffe stehe, der Ausdruck tiefster Ueberzeugung ist.

Wie verschiedenartig auch die Vorstellungen sein mögen, welche sich die Menschen von der Natur machen, so dürfte es doch wenige denkende Köpfe geben, welche die Behauptung auszusprechen wagen, dass wir um dieselbe uns nichts zu bekümmern hätten und es unnöthig, ja schädlich sei, von ihr irgend welche Kenntniss zu nehmen.

Wohl hat es zu allen Zeiten beschauliche Gemüther gegeben, die ihren Blick grundsätzlich von der äussern Welt abwendeten und scheinbar ausschliesslich ihr Augenmerk auf die Vorgänge richteten, welche im Innern des Gemüths stattfinden, weil sie sich für überzeugt hielten, dass da allein die Quelle fliesse, aus welcher wahre Erkenntniss geschöpft und Befriedigung der höchsten Bedürfnisse des Geistes gefunden werden könne, die Beschäftigung mit der Natur und ihre Erforschung dagegen das Gemüth nur zerstreue und verwirre, ja von seinem Ursprung abführe.

Mir selbst sind schon solche beschauliche Menschen begegnet und ich habe mit Einigen sogar vertrauten Umgang gepflogen, trotz ihrer entschiedenen Abneigung gegen die Sichtbarkeit und meiner grossen Liebe zur Natur; denn sie waren reich an Geist und Gemüth und mir war der Sinn für ihre Innenwelt auch nicht gänzlich verschlossen.

Bei all ihrer Beschaulichkeit habe ich aber gefunden, dass sie doch jeweilen ihr Auge auf die Körperlichkeit fallen liessen und auch Theil an Dem nahmen, was ausserhalb ihres Gemüthes lag.

Und wie sollte und konnte diess anders sein!

Der Mensch wurzelt so tief in dem Boden der Sinnlichkeit, sein ganzes Dasein ist so eng und fest mit der Aussenwelt verwoben, er steht ununterbrochen in einem solchen Abhängigkeitsverhältniss zu der Natur, dass er auch nicht für einen Augenblick durch und für sich selbst zu bestehen vermag.

Jedem Einzelwesen ist das Streben nach Selbsterhaltung aufs Tiefste eingeschaffen, dem kleinsten Thiere nicht weniger als dem Menschen.

Da nun die Aussenwelt so mannigfaltig auf das Individualleben einwirkt, bald wohlthätig, bald schädlich, so fordert uns schon das Gesetz der Selbsterhaltung auf, Kenntniss von dieser Aussenwelt zu nehmen.

Wenn aber dem oberflächlichsten Blick nicht entgehen kann, dass die Natur unablässig einen unwiderstehlichen Einfluss auf den Menschen ausübt, wie sollte Dieser eine solche ihm gegenüberstehende Gewalt mit Gleichgültigkeit ansehen können und sich nicht dringlichst aufgefordert fühlen, genaue Bekanntschaft mit ihr zu machen; wäre es auch aus keinem andern Grunde, als ihr da, wo sie ihn bedroht, aus dem Wege zu gehen und ihr dort zu begegnen, wo sie sich ihm freundlich und hilfreich erweist.

Und da die Natur, sehr unähnlich dem Menschen, nichts von Laune und Gesetzlosigkeit weiss, sondern immer und überall nach unwandelbaren Grundsätzen handelt: hier als eine das Einzelwesen gnadelos zerstörende Gewalt, dort als eine sorgsame Beschützerin des Individuallebens, hier als gefühllose Herrscherin, dort als zärtliche Mutter sich zeigt, so muss dem Menschen sehr daran gelegen sein, von dem Gesetzbuch der Natur eine möglichst umfassende Kenntniss sich zu verschaffen.

Aber der Mensch will nicht bloss sein Dasein fristen, er will es auch möglichst behaglich und genussreich machen, und das Ziel dieses Strebens vermag er sicherlich nicht zu erreichen, wenn er auf sein Abhängigkeitsverhältniss zur Natur keine Rücksicht nimmt, wenn er die Stellung verkennt, welche ihm in der Weltordnung angewiesen ist, wenn er sich in Unwissenheit erhält über Nahes und Fernes der Körperwelt.

Wollen wir daher diesen tief angestammten Trieben genügen, so können wir nicht umhin, die Natur im Ganzen wie im Einzelnen, die Regeln, nach welchen sie schafft und zerstört, sorgfältigst zu erforschen und müssen wir uns insbesondere bemühen, die Bande, welche uns an die äussere Welt knüpfen, und die Einflüsse, welche sie auf uns ausübt, auf das Genaueste kennen zu lernen.

Der Mensch jedoch, damit er völlig glücklich sei und seiner Bestimmung genüge, hat nicht bloss auf Das zu achten, was seinem sinnlichen Dasein frommt und seiner Körperlichkeit behagt; die Doppelnatur seines Wesens hat auch Bedürfnisse zweifacher Art: das Gemüth und der Geist kann eben so wenig durch und für sich selbst bestehen als der Leib, was die Bibel eben so einfach als wahr mit den Worten bezeichnet, dass der Mensch nicht allein vom Brode lebe.

Und sollte denn wohl die Kenntniss der äussern Welt, eine genauere Bekanntschaft mit dem Wesen und Wirken der Natur irgendwie etwas beitragen können zur Befriedigung der gemüthlichen und geistigen Bedürfnisse des Menschen?

Ich glaube, sehr viel.

Von der grössten Wichtigkeit ist in dieser Beziehung die Grundvorstellung, welche sich die Menschen von der Natur machen.

Schon in der Kindheit unseres Geschlechtes hat das menschliche Gemüth geahnt, dass die unendliche Mannigfaltigkeit der Gegenstände und Erscheinungen, welche mit den Sinnen wahrgenommen werden, einen andern als zufälligen Ursprung habe und denselben etwas zu Grunde liege, was mit dem Auge nicht gesehen, mit dem Ohre nicht gehört werden könne; dass es höhere Gewalten gebe, denen das Irdische unterthan sei und durch welche Alles, was da ist, sein Wesen und Bestehen habe.

Dieses frühe Ahnen eines unsichtbaren Grundes der sichtbaren Welt, dieses Glauben an höhere Mächte, die sich in den Naturgewalten offenbaren, hat sich in den verschiedenartigsten Formen ausgesprochen und bildet die Grundlage aller Religionen, der monotheistischen wie derjenigen, welche die Natur durch Götter beherrscht werden lassen.

Allen liegt die Ueberzeugung zu Grunde, dass die Natur nicht durch sich selbst zu begreifen sei, sondern als etwas Abgeleitetes und Untergeordnetes betrachtet werden müsse.

Diese durch die ganze Geschichte der Menschheit hindurchlaufende Ueberzeugung ist eine Thatsache, deren Werth und Bedeutung nicht hoch genug angeschlagen werden kann; denn welchen andern Schluss sollen wir aus ihr ziehen als den, dass das, was die überwiegende Mehrheit der Menschen durch die Zeiten kindlicher Einfalt, die langen Perioden der Barbarei und die Jahrhunderte der höchsten Bildung hindurch festgehalten hat, nicht ein Wahn, sondern aus dem innersten Gemüthe hervorgegangen und desshalb auch seiner Wesenheit nach wahr sei.

Allerdings hat sich auch früh schon eine Ansicht geltend zu machen gesucht, welche in der Natur nur die Natur sehen und darin Nichts von dem Walten eines Gottes oder von Göttern wissen wollte.

Die Welt sollte etwas Ursprüngliches sein, durch sich selbst bestehend, von nichts Weiterem abhängig, ihren Gang von Ewigkeit her und bis in die Ewigkeiten hinaus mit blinder Nothwendigkeit selbst bestimmend, ein Perpetuum mobile ohne Anfang und Ende, das eben so gut als es da ist, auch nicht vorhanden sein könnte.

Bewusstlose Materie, bewusstlose Bewegung, das waren die schöpferischen Gewalten, denen Alles sein Dasein verdankte; aus einem blinden Spiele, das ein noch blinderer Zufall mit den Atomen treibt, sollte das so herrliche und bewundernswürdige Schauspiel hervorgehen, welches die Natur fortwährend unserem Blicke darbietet; die Welt der Gedanken und Gefühle, und alles Schöne und Grosse, was auf diesem Gebiete wurzelt, das sollte und konnte nicht mehr Bedeutung haben, als das Zusammenfliessen zweier Wassertropfen, als das Aufwirbeln einer Staubwolke.

Ist doch Alles blosses Wogen und Wirbeln des Urstaubes, ein Hin- und Herwerfen, ein Verbinden und Trennen der Atome.

Man braucht einer solchen Weltansicht nur den einfachsten Ausdruck zu geben, um vor ihrer Trostlosigkeit zu erschrecken, und ich füge bei, um sie vor dem Auge des Gemüthes in ihrer ganzen Nacktheit und Grundlosigkeit erscheinen zu lassen.

Die Thoren sprechen in ihrem Herzen: »Es ist kein Gott«; das ist das Urtheil, welches schon vor Jahrtausenden über diese Weltanschauung ausgesprochen wurde und ein kürzeres und wahreres lässt sich auch jetzt und nach Jahrtausenden nicht fällen.

Daher kommt es ohne Zweifel, dass ein Gottesläugner für die Menschen von jeher eine noch unheimlichere Erscheinung gewesen ist, als selbst ein Wahnsinniger; denn man zeih ihn der grössten Sünde, die begangen werden kann: der Verleugnung seines Ursprunges.

Wie schwer auch die Möglichkeit einer so starken Verblendung des Geistes und so weiten Verirrung des Gemüthes zu begreifen ist, so lehrt uns doch die Geschichte, dass sie zu allen Zeiten stattgefunden, und sie ist auch dem letzten Jahrhunderte, das man

seines Wissens und seiner Bildung halber so häufig hoch über früher vergangene zu stellen pflegt, nicht fremd geblieben; denn es hat in demselben mehr als einen Schriftsteller gegeben, der sich abmühte zu beweisen, dass man keinen Gott brauche, um sich genügende Rechenschaft von der Welt zu geben und in ihr vollkommen glücklich zu leben.

Wie es scheint, fand der Verfasser des Buches, in welchem die Gottesleere der Natur wissenschaftlich dargethan werden sollte und das im vorigen Jahrhundert eine so zweideutige Berühmtheit erlangte, es nicht für gerathen, das trostlose Werk in seiner Muttersprache abzufassen, die, wie vielleicht keine andere, einen so hellen und warmen Widerschein gibt von dem Lichte, das im Innersten des menschlichen Gemüthes leuchtet.

Der arme Mann musste sich einer fremden Zunge bedienen, um das, was überhaupt und seinen Sprachgenossen insbesondere als Höchstes und Wahrstes gilt, für leeren Wahn und groben Irrthum auszugeben.

Wenn Solche, welche die Natur bloss aus der Ferne betrachten und denen das Innere ihres Haushaltes nicht näher bekannt ist, in ihr nur einen todten Mechanismus sehen und in Abrede stellen, dass darin das Walten eines unendlichen Geistes sich wahrnehmen lasse, so kann man diess noch einigermaassen begreifen.

Wie aber ein mit Sinnen und Verstand begabter Mensch und mit dieser oder jener Seite der Natur genauer vertraut, zu der Ansicht gelangen kann, dass es in der Welt nichts Weiteres gebe, als bewegte Materie, und namentlich Das, was wir Bewusstsein, Gedanken, Begriffe, Gewissen und Pflichtgefühl nennen, auch nichts Anderes sei, als nur wieder bestimmte Zustände und Thätigkeitsformen dieser Materie, das ist für mich, ich gestehe es unverholen, das unerklärlichste Räthsel.

Und man kann es leider nicht leugnen, dass solche Ansichten in unsern Tagen sich geltend zu machen und Boden zu gewinnen suchen auf mehr als einem Gebiete der Naturforschung, namentlich auf demjenigen der Erscheinungen des organischen Lebens.

Hat man doch unlängst erst den Muth gehabt, unverhüllt und vor aller Welt es auszusprechen, dass ein Gedanke nichts mehr und nichts weniger sei, als eine Absonderung des Gehirns, gerade so wie der Urin ein Erzeugniss der Nieren.

Weitern Zeugnisses bedürfen wir nicht; wer so redet, der leugnet nicht nur den Geist des Menschen, sondern den Geist überhaupt und das Göttliche.

Ein solches Verneinen des Höchsten, was je in den Sinn des Menschen gekommen, verletzt aber nicht nur die zartesten Seiten des Gemüthes, es widerspricht auch ebenso sehr dem einfachsten Verstand und der höchsten Vernunft, welche selbst als die unbegreiflichsten und widersinnigsten Thatsachen betrachtet werden müssten, wenn sie nichts Anderes als Bewegungserscheinungen der Materie oder Gehirnabsonderungen wären.

Gibt eine geistes- und gottesleugnende Naturbetrachtung zu, und sie wird wohl nicht umhin können diess zu thun, dass diese Welt auf das Trefflichste und Zweckmässigste, so

eingerrichtet sei, dass ein allmächtiger, allweiser Geist sie nicht besser hätte zu schaffen vermocht, so muss der Mensch, wie er seit Jahrtausenden gewesen und wie er noch bis auf diese Stunde ist, mit seinen geistigen, gemüthlichen und sittlichen Bedürfnissen als das missrathenste Gebilde der Natur, als das Geschöpf angesehen werden, von einem blinden Geschick dazu auserkoren, das grösste Maas von Unglück zu tragen, das über ein Einzelwesen verhängt werden kann.

Würde es für unser armes Geschlecht nicht unendlich besser gewesen sein, wenn es niemals ins Dasein gerufen worden, wenn es in ewiger Nacht begraben geblieben wäre; denn kann es etwas Trostloseres für den Menschen geben, als nach vielem Mühen und Streben endlich einsehen zu müssen, dass er nichts Weiteres sei, als ein Stück bewegter Materie, eine Zeitlang mit blinder Nothwendigkeit bald dahin bald dorthin getrieben, um nach vollbrachtem Kreislauf seines individuellen Daseins wieder zurückzusinken in das Ur-dunkel der Bewusstlosigkeit, oder aufs Neue blinden Naturkräften als Spielball zu dienen und Stoff zu liefern zu diesem, zu jenem Gebilde des Zufalls.

Wie thöricht und zwecklos muss das Grösste erscheinen, was unser Geschlecht seit seinem Bestehen gedacht, gefühlt, gethan und erstrebt hat und wie lächerlich namentlich die uralte Ueberzeugung der Menschen: dass es Gutes und Böses, Tugend und Laster, Recht und Unrecht gebe.

Die Materie kennt kein Sittengebot: ob sie ruhe oder sich bewege, ob sie so oder anders sei, ist vollkommen gleichgültig.

Ob die Menschheit sich glücklich fühle oder nicht, ob sie liebe oder hasse, ob in ihr Friede herrsche oder sie sich zerfleische, ob sie baue oder zerstöre, ob sie fortdaure oder in Trümmer geschlagen werde, was liegt daran? Ist ja doch alles nur bewegte Materie.

Also weg mit dem albernen Gewissen, fort mit dem thörichten Pflichtgefühl, abgestreift den alten Wahn, dass man seinen Nächsten lieben soll wie sich selbst. Was Recht oder Unrecht, was Tugend und Sittlichkeit, was Menschen- und Vaterlandsiebe! das alles ist Wahn und Trug; denn ausser der Materie gibt es nichts und diese stellt keine Forderung. Essen wir, trinken wir, geniessen wir, wonach uns gelüstet und wessen wir habhaft werden können, denn morgen sind wir todt.

Würde eine genauere Kenntniss der Natur zu einer solchen Ueberzeugung führen, so müssten wir Jeden aufs Tiefste beklagen, der sich in den Besitz eines so unglückseligen Wissens versetzte und hätten die Gesetzgeber und Machthaber im Interesse des Fortbestandes der menschlichen Gesellschaft nichts Eiligeres zu thun, als die strengsten Verbote zu erlassen und die kräftigsten Massregeln zu treffen, dass sofort alles Naturstudium aufhöre und alle Anstalten aufgehoben werden, die ein solches förderten.

Und vor Allem müssten die Naturkundigen selbst als Menschen der gefährlichsten Art in Acht und Bann gethan und von jeglichem Verkehr mit der übrigen Menschheit ausgeschlossen werden. Glücklicher Weise ist aber dem nicht so und führt die ächte Natur-

forschung zu einem ganz andern Endziel als zur Verleugnung des Geistes, zur Zernichtung des Sittengesetzes, zum Verneinen des Göttlichen.

Ansichten und Grundsätze, wie die besprochenen, sind allerdings beklagenswerthe Verirrungen, weil sie manche Gemüther beunruhigen, verwirren, unglücklich machen, ja verderben.

Aber die Macht der Wahrheit ist zu gross, das Walten und Wirken des Geistes in der Natur und im Menschen zu offenkundig, ist dem menschlichen Gemüthe das Bewusstsein seines göttlichen Ursprunges zu tief eingesenkt, als dass zu fürchten wäre, unser Geschlecht werde jemals so unglücklich und gottverlassen werden, um in seiner Gesamtheit unter die Herrschaft eines eben so rohen als unvernünftigen Materialismus zu verfallen.

Es mögen solche mephistophelische Richtungen in Zeiten grosser Geistesdürre jeweilen auftauchen, aber zur ausschliesslichen Herrschaft werden sie nie gelangen, wenigstens nicht für längere Zeit, da sie die Bedürfnisse des Volksgemüthes gänzlich unbefriedigt lassen, welche endlich doch viel stärker sind und tiefer liegen, als die heftigsten Begierden der Sinnlichkeit und die ungestümsten Forderungen der Selbstsucht.

Schon die Geschichte lehrt, dass wahrhaft grosse Naturforscher, weit entfernt durch ihr Wissen von der Körperwelt zur Geistes- und Gottesleugnung geführt zu werden, nur immer geistes- und gottesüberzeugter wurden, je tiefer sie in die Geheimnisse der Natur eindringen.

Newton war durch den Tiefsinn seines Geistes und scharfes umfangreiches Wissen ein Mann, wie es deren nur wenige gegeben. Sein Blick reichte weiter, sein Verstand ging tiefer, als derjenige der meisten Menschenkinder. Er entdeckte die Naturgewalt, welche durch den ganzen Weltraum geht und der die irdischen und himmlischen Körper unterthan sind; er erkannte das grosse und einfache Gesetz, nach welcher die Materie in die Ferne wirkt und sich im Kleinen wie im Grossen bewegt, wodurch er eben zum Vater der Wissenschaft wurde, welche das glänzendste Denkmal ist, das sich der denkende Geist des Menschen errichtet.

Newton war es auch, der tiefe Blicke warf in das Wundersamste aller Dinge, in das Wesen, durch welches die Herrlichkeit und der Reichthum der Natur dem Auge des Menschen anschaubar und aufgeschlossen wird: er deckte die geheimsten Vorgänge, die zartesten Spiele und die verborgensten Gesetze des Lichtes auf.

Und dieser Mann, der menschlichem Wissen eine so grosse Ausdehnung gegeben, die Grenzen der Naturkunde so ausserordentlich erweitert, die Welt des Grossen und Kleinen so genau gekannt hat, er war kein Geistes- und Gottesleugner, sondern aufs Innigste überzeugt, dass die Natur ein Schauplatz der Offenbarung des höchsten Geistes, das Kleid der Gottheit sei. Nicht trotz seiner wissenschaftlichen Grösse, sondern wegen derselben war Newton ein frommer und demüthiger Gottesverehrer.

Wir nennen hier nicht ohne Absicht auch Haller, den Forscher, der es zur Hauptaufgabe seines Strebens machte, die Erscheinungen der belebten Natur, insbesondere aber den Bau des menschlichen Körpers und dessen Verrichtungen kennen zu lernen und welcher durch seine grossen Leistungen auf diesem so schwierigen Forschungsgebiet in den Geschichtsbüchern der Wissenschaft einen unsterblichen Namen sich gesichert hat.

Mit welchen Augen er die Natur betrachtete, von welcher tiefen Bewunderung sein Gemüth gegen den in ihr waltenden Geist erfüllt war, wie er aus Allem eine überschwengliche Weisheit und einen vollendeten Verstand hervorleuchten sah, das hat uns der grosse Physiolog vielfach in Dichtung und Prosa kund gethan.

Wenn auch das Beispiel eines lebenden Mannes angeführt werden soll, so darf an diesem Orte wohl der Name Faraday stehen, anerkannter Massen einer der tiefsinnigsten und glücklichsten Naturforscher unserer Zeit.

Wie kindlich sein Gemüth, wie bescheiden sein Sinn, wie voll edler Einfalt sein Herz und wie tief religiös seine Natur- und Weltbetrachtung ist, weiss Jeder, dem das Glück zu Theil geworden, näher mit diesem ausserordentlichen Manne verbunden zu sein.

Auf die Form, in welcher sich solche Anschauungen und Ueberzeugungen äussern, kommt es weniger an, als auf das Wesen und den Grund, aus welchem sie hervorgehen,

Wie sollte man sich aber auch wundern, dass eine tiefere Naturforschung zu einem solchen Ziele führe!

Wer nur den kleinsten Theil der Natur mit Aufmerksamkeit und unbefangenen Sinne betrachtet, der kann nicht anders: er muss, je länger er sieht, je tiefer er forscht, um so deutlicher erkennen, um so stärker überzeugt werden, dass sie voll Verstand, voll Weisheit, voll Geist, voll Göttlichkeit sei.

Mit Recht bewundert man viele Einrichtungen vom Menschen ersonnen, weil sie einen hohen Grad von Scharfsinn und Erfindungsgeist beurkunden. Aber was sind denn selbst die angestauntesten Meisterstücke menschlichen Könnens und Wissens im Vergleich zu dem Bau und den Verrichtungen des kleinsten Insectes! Um ein solches Wesen zu bilden, ist unendlich mehr Verstand und Berechnung von Nöthen, als zum Ersinnen der kunstreichsten und grössten Maschine.

Und wenn wir unsern Blick erst auf den grössern Theil des Haushaltes der Natur werfen und die Zweckbeziehungen derselben zu einander wahrnehmen, so fein berechnet und weise ausgedacht, wie sie keine menschliche Wissenschaft festzustellen vermöchte, sollte es uns möglich sein, auch nur für einen Augenblick den Gedanken zu fassen, dass eine solche von Ideen und Gedanken durch und durch erfüllte Welt das Werk einer blinden Nothwendigkeit sei und es Nichts gebe, was dieselbe als Ganzes zu übersehen und zu begreifen vermöchte.

Was würden wir vom Verstand eines Menschen halten, der im Ernste behauptete: Der Telegraph oder die Dampfmaschine sei aus einer bewusstlosen Naturnothwendigkeit

hervorgegangen! Und diese Meisterstücke menschlicher Intelligenz, wie winzig erscheinen sie gegenüber dem Weltall in seiner unfassbaren Grösse und Hérrlichkeit! Und dieses soll das Werk einer geistlosen Gewalt, das Erzeugniss einer blinden Naturkraft seyn!

Wie trostlos und nächtlich muss es vollends in dem Gemüthe eines Menschen aussehen, dem der Geist ein Hirngespinnst ist; wie unheimlich muss es ihm in einer Welt zu Muthe sein, in der er nichts Göttliches und daher auch keine Liebe zu sehen vermag; denn was kann Kälteres und Grausigeres gedacht werden, als eine geistes- und gottesleere Natur, was furchtbarer sein als die Vorstellung, dass diejenige Macht, welche das Auge geschaffen, nicht sehe, welche das Ohr gemacht, nicht höre, dass sie nicht liebe, aus deren Schoos jeden Augenblick Millionen von Wesen hervorgehen, vom tiefsten Liebesbedürfniss durchdrungen, dessen Befriedigung ihnen das höchste Glück gewährt.

Nur dünnkelhafte Selbstüberschätzung und Halbwisserei, verbunden mit massloser Genuss- und Selbstsucht kann zu dieser eben so unerquicklichen als verstandlosen Weltansicht führen.

Der ins Tiefe, Hohe und Weite gehende Sinn hat sich von jeher und immer auf einen und ebendenselben Standpunkt gestellt, von dem aus er Natur und Menschheit betrachtet.

In beiden erblickt er eine fortlaufende Offenbarung des Geistes, ein Herauskehren Dessen, was in den unergründlichen Tiefen des göttlichen Wesens verborgen liegt.

Und wodurch ihm die Natur ihren hohen Ursprung in anschaulichster Weise bezeugt, das ist nicht nur der überschwengliche Reichthum tiefster Gedanken, die sie ihm ohne Unterlass entfaltet, sondern es ist auch noch ganz besonders die erhabene Einfachheit und bewundernswürdige Unveränderlichkeit des in ihr herrschenden Willens, nämlich der Weltgesetze, die so sind, dass inmitten des buntesten Wechsels der Erscheinungen die höchste Ordnung gewahrt, der Fortbestand des Ganzen gesichert bleibt und durch die einfachsten Mittel die grössten und vielartigsten Zwecke mit nie fehlender Sicherheit erreicht werden.

Wenn aber in der Natur der Geist zur Erscheinung kommt und das Göttliche sich offenbart, so gewinnt für den Menschen die nähere Kenntniss derselben die allerhöchste Bedeutung, denn sie führt ihn auf die letzte Ursache der Dinge, die Wurzel des Lebens, auf den Grund zurück, der Alles trägt, Alles umfasst, in dem wir leben, weben und sind.

Das Gemüth, von dieser innigen Verknüpfung des Sichtbaren mit dem Geist, von dem unauflösbaren Bande der Welt mit dem göttlichen Wesen aufs Tiefste überzeugt, wie anders fühlt es sich, als dasjenige, das in Allem nichts als blinde Gewalt, nur Ruhe oder Bewegung der Materie sieht.

Jene Ueberzeugung allein gibt die Seelenruhe, ohne welche das Leben eine Qual ist, sie nur stillt die Bedürfnisse des Geistes, ohne deren Befriedigung kein wahres Glück

gedacht werden kann. Wie heiter und tiefberuhiget blickt der von ihr durchdrungene Mensch über Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft hin; denn er ist sicher und kann nicht zweifeln, dass Alles, was sie umfassen, unendlich viel besser ist, als diess der vereinte Verstand der Menschen zu ersinnen vermöchte und als wir es selbst wünschen könnten.

Aus was Anderem als aus dieser Ueberzeugung sollen wir edle Beweggründe zum Handeln schöpfen! Woher sollen die Grundsätze der Sittlichkeit, woher die Nächstenliebe, woher die Kraft zur Ueberwindung unserer Selbstsucht kommen, wenn nicht aus dem Bewusstsein, dass wir Menschen eine hohe und gemeinschaftliche Abstammung haben, dass wir göttlichen Geschlechtes sind und unser Wesen ewiger Natur ist.

Und welch mächtigen Einfluss muss eine derartige Ueberzeugung insbesondere auf denjenigen ausüben, der sich berufen fühlt, zur Vermehrung der Kenntniss der Natur und zur Erweiterung menschlicher Einsicht in den Zusammenhang ihrer Erscheinungen beizutragen!

In der Natur den Ausdruck göttlicher Gedanken erblickend, wird der Forscher vor ihr eine hohe Achtung haben, mit einer Art von Scheu sich ihr nähern, sie mit reinen Händen zu ergreifen suchen und von dem Gefühl durchdrungen sein, dass ihm zu ihrem Verständniss vor allem derselbe Geist und dieselbe Kraft vonnöthen sei, woraus sie selbst hervorgegangen, weil das Gleiche nur vom Gleichen, das Hohe nur vom Hohen gefasst werden kann.

Bescheidenen, ja demüthigen Sinnes und getrieben von den reinsten Beweggründen betritt er den Pfad der Forschung, auf welchem ihm nichts ferner bleibt, auch bei dem glücklichsten Erfolg, als Eitelkeit und Hochmuth, als Vermessenheit und Anmassung.

An jedem ihm oder einem Andern vergönnten Fund freut er sich zwar aufrichtig, aber nicht weil Er oder sonst Einer ihn gethan, sondern weil zum Frommen und Nutzen seines Geschlechtes wieder ein neuer Schatz gehoben worden aus den verborgenen Schachten göttlichen Reichthums.

Einerseits eigener Beschränktheit sich nur zu deutlich bewusst, andererseits tief überzeugt von der unendlichen Gedankenfülle der Natur, hält er nie irgend einen Gegenstand für völlig erkannt, irgend eine Erscheinung für gänzlich begriffen und ist er deshalb jeden Augenblick gewärtig, selbst auf den untersuchtsten Gebieten neue Geheimnisse enthüllt und ungeahnte Wahrheiten aufgeschlossen zu sehen.

Und wie gross auch schon die Summe menschlichen Wissens der Menge erscheinen mag, so empfindet gerade der erfahrenste Forscher die Lückenhaftigkeit und das Stückwerk desselben und nimmt für gewiss an, dass von dem, was die Natur ist und was von ihr erforscht werden kann, der Mensch bis jetzt nur einen unendlich kleinen Bruchtheil kennen gelernt habe.

Vor allem geheimnissvoll sind ihm die tausendfältigen Erscheinungen, welche in den wundersamst und vielartigst gegliederten Wesen des Pflanzen- und Thierreichs auftreten. Hier zeigt sich seinem Auge eine Fülle von Schöpferkraft, breitet sich vor seiner Betrachtung ein Reichthum von Gedanken aus so ausserordentlich, dass er kleinmüthig wird, wenn er es versucht, sie zu umfassen und zu begreifen; denn kaum glaubt er ein Räthsel gelöst zu haben, so stellen sich tausend neue dar, die sein Gemüth mit der bänglichen und demüthigenden Ahnung erfüllen, dass er vor einer Welt von Geheimnissen stehe, welche gänzlich zu durchblicken keinem endlichen Geist jemalen vergönnt sein werde.

Selbst der bedächtigste Forscher tadelt die Versuche Anderer nicht, in der Absicht unternommen, in die Mysterien des Lebens einzudringen; er selbst bemüht sich nach Kräften diess zu thun, von der Hoffnung getragen, dass es vielleicht gelingen möchte, das eine oder andere Geheimniss der Natur abzulauschen oder wenigstens zu einigem Verständniss zu bringen.

Aber bei seiner tiefbegründeten Ueberzeugung von der Ueberschwenglichkeit und Unerschöpflichkeit des Gegenstandes wird er jeder Versicherung, woher sie auch kommen möge, jeder Behauptung, dass das Räthsel des Lebens gelöst sei oder dessen Lösung in naher oder ferner Aussicht stehe, entschieden entgegen treten und als ein Urtheil betrachten, hervorgegangen aus einem völligen Verkennen der Grösse der Aufgabe und der Kleinheit des menschlichen Verstandes.

Sollte gar behauptet werden: eine solche Lösung bestünde in dem Zurückführen des Lebendigen auf ein Spiel physikalischer und chemischer Thätigkeiten und es sei die Pflanzen- und Thierwelt nichts weiter, als eine grosse Werkstätte, worin die Elemente der Materie, durch die Gewalten der Wärme, des Lichtes, der Elektricität und was es sonst noch von blinder Naturkraft geben mag, aufs Mannigfaltigste gemischt und deren Atome in bunter Verschiedenartigkeit herüber und hinüber geworfen würden, und es verrathe eine abergläubische Beschränktheit des Sinnes auf dem Gebiet des organischen Lebens das Walten einer bewussten Absicht und die Wirksamkeit eines nach Zwecken handelnden Wesens anzunehmen, so könnte der tieferblickende Forscher nicht umhin in solchen Behauptungen den grösstmöglichen Irrthum zu sehen, nahe verwandt mit jener Weltanschauung, für welche die Natur nichts anderes ist, als der Inbegriff zahlloser raumerfüllender Massentheilchen, so oder anders räumlich geordnet, dahin oder dorthin bewegt.

Man würde sich stark täuschen, wollte man glauben, dass die Zahl Derer gering sei, welche solchen Ansichten huldigen.

Es ist unleugbar, dass diese mechanische Auffassung der Natur bereits in einem weiten Kreise verbreitet ist und auf viele Forschungsgebiete einen grossen Einfluss ausgeübt hat. Allem Anschein nach wird sie noch allgemeiner werden, ja wir dürften sie wohl bald zur völligen Herrschaft gelangen sehen.

Verhältnissmässig nur Wenige scheinen die Bedeutung einer solchen Thatsache zu würdigen, ihre innige Verknüpfung mit den Gesamtzuständen der Gegenwart einzusehen und die inhaltsschweren Folgen zu ahnen, welche in der Zukunft für die menschliche Gesellschaft noch daraus erwachsen werden.

Dieser beklagenswerthe Mangel an Urtheil und Voraussicht zeigt sich namentlich in dem auffallenden Umstand, dass die bezeichnete Richtung gerade da Anerkennung und Vorschub findet, wo man sich des völligsten Gegentheils versehen sollte und wo das Vorhandensein einer tiefern Einsicht in den Zusammenhang menschlicher Bestrebungen und Interessen mit allem Recht vorausgesetzt werden dürfte.

Es ist hier der Ort nicht, über die berührte Sache Mehreres zu sagen; nur das sei noch zu bemerken gestattet, dass Solche, welche auf die Zeichen der Zeit achten, von der bangen Ahnung erfüllt sind: es sei eine Geistesdürre im Nahen, begleitet von allen den Uebeln, die den Menschen betreffen, wenn er der Oberherrlichkeit des Geistes den Gehorsam aufkündigt, seine wahre Heimath in der Sichtbarkeit zu finden glaubt und der Botmässigkeit der Sinnlichkeit sich hingibt.

Denn wie jedes organische Gebilde den unheimlichen Mächten der Verwesung anheimfällt, wenn das Leben aus ihm gewichen, so wird auch der Mensch der zerstörenden Gewalt der Selbstsucht überliefert und der vernichtenden Herrschaft sinnlicher Begehrlichkeit dahin gegeben, sobald sein Gemüth dem belebenden Einfluss der ideellen Welt entzückt und das Band gelockert wird, welches das Zeitliche mit dem Ewigen verknüpft.

Da der Mensch aber, selbst wenn er es mit aller Entschiedenheit wollte, seiner höhern Natur doch nie gänzlich sich entäussern kann, so wird ihn, wie tief er auch in Sinnlichkeit versinke und wie weit er von dem Gebiete des Geistes sich entferne, immer und immer wieder eine tiefe Sehnsucht nach seiner wahren Heimath anwandeln, werden sich Bedürfnisse in seinem Innern regen, die, wenn nicht auf die rechte Weise befriediget, ihn nie zu wahrer Ruhe gelangen, nie wirklich glücklich werden lassen.

Und eben dieser unwiderstehliche Zug des Gemüthes nach dem Uebersinnlichen hin, diese Unzerstörbarkeit des geistigen Theiles der menschlichen Natur, und deren unauslöschliches Verlangen nach Dem was Unwandelbar und Ewig ist, gewährt die sicherste Bürgschaft, dass die Menschheit, auf welche Irrwege sie auch gerathen möge, immer wieder auf die Bahn zurückkehre, welche zur Wahrheit und zum Besitz wahrhafter Glückseligkeit führt.

Es wird sicherlich in der Zeitwüste, die wir vielleicht bald schon zu betreten und zu durchschreiten haben, nicht an Stellen mangeln, auf denen die edelsten Pflanzen inmitten der herrschenden Dürre gepflegt werden und Saamen zur Reife gedeihen, aus welchen in näherer oder fernerer Zukunft reiche und herrliche Saaten hervorwachsen. Oder um weniger bildlich zu reden: auch unter der ausschliesslichsten und härtesten Herrschaft materialistischer Gesinnung wird es an Solchen nicht fehlen, welche Geistesdiener bleiben

und nie ihr Knie beugen werden vor dem Götzen des Tages; die sich eng zusammenschliessen, um in ihrer Mitte die kostbarsten Güter der Menschheit vor Zerstörung zu schützen und sie spätern Geschlechtern nicht nur unverletzt, sondern noch vermehrt zu hinterlassen.

So wird auch nie das Geschlecht der Forscher erlöschen, sei die jeweilige Richtung der Geister welche nur immer, die in der Natur die Offenbarung eines unendlichen Geistes erblicken und deren höchstes Streben dahin geht, göttliches Wesen und Walten in der Sinnenwelt zu erkennen.

Die Naturforschung, welche ein so hohes Ziel zu erreichen sucht, kann nicht verfehlen zu Ergebnissen zu führen von der allergrössten Bedeutung und den durchgreifendsten Folgen für das Gesamtwohl der Menschheit; denn diese Ergebnisse müssen Wahrheiten sein, die nicht bloss geglaubt sondern geschaut und begriffen, die nicht nur das Herz und Gemüth sondern auch den Verstand und die Vernunft auf das Vollkommenste befriedigen werden.

Es steht desshalb bei mir die Ueberzeugung fest, dass die wahre Naturforschung, weil sie mit Nothwendigkeit zur Geistes- und Gotteserkenntniss führt, zur rechten Zeit und Stunde auch wesentlich dazu beitragen wird, das erschlaffte Gemüth und den schlummernden Geist der Völker wieder zu stärken und zu erwecken und die unerquicklichen Zustände zu beseitigen, welche Geistes- und Gottesvergessenheit herbeigeführt.



