

René Descartes

Abhandlung über die Methode,  
richtig zu denken und die Wahrheit in  
den Wissenschaften zu suchen.

*(Discours de la méthode  
pour bien conduire sa raison  
et chercher la vérité dans les sciences)*

## Vorwort.

Da diese Abhandlung zu lang ist, um mit einem Male durchlesen zu werden, so kann man sie in sechs Abschnitte theilen. In dem *ersten* wird man dann mancherlei Betrachtungen in Bezug auf die Wissenschaften finden; in der *zweiten* die Hauptregeln der von dem Verfasser gesuchten Methode; in dem *dritten* einige aus dieser Methode abgeleitete Regeln der Moral; in dem *vierten* die Gründe, aus denen er das Dasein Gottes und der menschlichen Seele beweist, welche die Grundlagen seiner Metaphysik bilden; indem *fünften* eine Reihe von Erörterungen über naturwissenschaftliche Fragen, insbesondere die Erklärung von dem Herzschlag und einigen anderen schwierigen Gegenständen der Medizin; ferner den unterschied zwischen den unsrigen und den Thier-Seelen, und in dem *letzten* Einiges, was nach des Verfassers Ansicht nöthig ist, um in der Erkenntniss der Natur weiter als bisher vorzuschreiten, sowie die Gründe, welche ihn zu schriftstellerischen Arbeiten bestimmt haben.

## Erster Abschnitt.

Der gesunde Verstand ist das, was in der Welt am besten vertheilt ist; denn Jedermann meint damit so gut versehen zu sein, dass selbst Personen, die in allen anderen Dingen schwer zu befriedigen sind, doch an Verstand nicht mehr, als sie haben, sich zu wünschen pflegen. Da sich schwerlich alle Welt hierin täuscht, so erhellt, dass das Vermögen, richtig zu urtheilen und die Wahrheit von der Unwahrheit zu unterscheiden, worin eigentlich das besteht, was man gesunden Verstand nennt, von Natur bei allen Menschen gleich ist, und dass mithin die Verschiedenheit der Meinungen nicht davon kommt, dass der Eine mehr Verstand als der Andere hat, sondern dass wir mit unseren Gedanken verschiedene Wege verfolgen und nicht dieselben Dinge betrachten. Denn es kommt nicht blos auf den gesunden Verstand, sondern wesentlich auch auf dessen gute Anwendung an. Die grössten Geister sind der grössten Laster so gut wie der grössten Tugenden fähig, und auch die, welche nur langsam gehen, können doch weit vorwärts kommen, wenn sie den geraden Weg einhalten und nicht, wie Andere, zwar laufen, aber sich davon entfernen.

Ich selbst habe nie meinen Geist im Allgemeinen für vollkommener als den Anderer gehalten, aber oft

habe ich mir die schnelle Auffassung oder die scharfe und bestimmte Vorstellungskraft oder das gleich umfassende und schnelle Gedächtniss Anderer gewünscht. Nach meiner Einsicht dienen nur diese Eigenschaften zur Vervollkommnung des Geistes; denn wenn auch die Vernunft oder der Verstand allein uns zu Menschen macht und von den Thieren unterscheidet, so möchte ich doch glauben, dass dieser in Jedem ein Ganzes ist, und hierin den Philosophen beitreten, welche das Mehr oder Weniger nur bei den Accidenzen annehmen, aber nicht bei den Formen oder Naturen der Einzelnen einer Gattung.

Aber ich scheue mich nicht zu sagen, dass ich viel Glück gehabt und seit meiner Jugend mich auf Wegen befunden habe, welche mich zu Betrachtungen und Regeln geleitet, aus denen ich eine Methode gebildet habe, die mir geeignet scheint, allmählich meine Kenntnisse zu vermehren und sie nach und nach auf den höchsten Punkt zu erheben, welchen die Mittelmässigkeit meines Geistes und die kurze Dauer meines Lebens zu erreichen gestatten. Denn ich habe schon solche Früchte von ihr geerntet, obgleich ich nach dem, wie ich mich kenne, mehr zu Zweifeln als zu anmasslichen Behauptungen neige. Betrachte ich die verschiedenen Handlungen und Unternehmungen der Menschen mit dem Auge des Philosophen, so scheinen sie mir alle eitel und unnütz. Ich empfinde

deshalb eine hohe Befriedigung über die Fortschritte, die ich bereits in der Erforschung der Wahrheit gemacht zu haben glaube, und hoffe so viel von der Zukunft, dass unter allen Beschäftigungen der Menschen, als solche, die von mir erwählte mir allein als wahrhaft gut und werthvoll erscheint.

Trotzdem kann ich mich irren, und es ist vielleicht nur Kupfer und Glas, was ich für Gold und Diamanten nehme. Ich weiss, wie leicht man sich in eigenen Angelegenheiten täuscht, und wie verdächtig selbst die günstigen Urtheile der Freunde uns sein müssen. Aber ich werde mit Vergnügen in dieser Abhandlung die von mir vorgeschlagenen Wege schildern und mein Leben wie in einem Gemälde aufrollen, damit Jeder selbst urtheilen könne. Wenn mir von diesen Urtheilen später etwas zu Ohren kommt, so soll es ein neues Mittel der Belehrung für mich werden, was ich zu den von mir geübten hinzufügen werde.

Meine Absicht ist also hier nicht, die Methode zu lehren, die Jeder zur richtigen Leitung seines Verstandes zu befolgen habe, sondern ich will nur zeigen, wie ich den meinigen zu leiten gestrebt habe. Wer Lehren geben will, muss sich für klüger halten als die, an welche er sich richtet, und bei dem geringsten Versehen trifft ihn der Tadel. Ich biete daher diese Schrift nur als eine Erzählung oder, wenn man lieber will, als eine Fabel dar, wo neben nachahmenswerthen

Beispielen sich vielleicht auch manche finden, denen man mit Recht nicht folgen mag. So hoffe ich, dass sie Manchem nützen und Niemandem schaden werde, und dass Alle mir für meine Offenheit Dank wissen werden.

Ich bin seit meiner Kindheit in den Wissenschaften unterrichtet worden, und da man mich versicherte, dass dadurch eine klare und sichere Kenntniss von allem zum Leben Nützlichen gewonnen werde, so entstand in mir das dringende Verlangen, sie zu erlernen. Sobald ich jedoch die Studien vollendet hatte, nach deren Abschluss man unter die Klasse der Gelehrten aufgenommen zu werden pflegt, änderte sich meine Ansicht gänzlich. Denn ich sah mich von so viel Zweifeln und Irrthümern bedrängt, dass ich von meinen Studien nur den einen Vortheil hatte, meine Unwissenheit mehr und mehr einzusehen. Und dennoch befand ich mich in einer der berühmtesten Schulen Europa's, in welcher, wenn es irgendwo gelehrte Männer gab, dergleichen sein mussten. Ich hatte Alles gelernt, was die Andern daselbst lernten; ich hatte sogar mich nicht mit den Wissenschaften, die man uns lehrte, begnügt, sondern alle Bücher durchlesen, die von den seltensten und wissenschaftlichsten Dingen handelten und mir in die Hände fielen. Daneben kannte ich die Urtheile Anderer über mich, und ich wusste, dass man mich nicht unter meine Mitschüler stellte,

obgleich manche darunter die Stelle unserer Lehrer auszufüllen bestimmt waren. Auch hielt ich dieses Jahrhundert für so frisch und fruchtbar an guten Köpfen als irgend ein vorhergegangenes. So nahm ich mir die Freiheit, die Andern nach mir zu beurtheilen und an keine solche Lehre in der Welt zu glauben, wie man sie früher mich hatte hoffen lassen.

Ich verachtete jedoch deshalb die Arbeiten nicht, mit denen man in den Schulen sich beschäftigte. Ich erkannte, dass die hier gelehrten Sprachen zum Verständniss der alten Bücher nöthig sind; dass die Zierlichkeit der Fabeln den Geist weckt; dass die merkwürdigen Thaten in der Geschichte ihn erheben und, mit Einsicht gelesen, das Urtheil bilden helfen. Das Lesen der guten Bücher gleicht einer Unterhaltung mit ihren Verfassern, als den besten Männern vergangener Zeiten, und zwar einer auserlesenen Unterhaltung, in welcher sie uns nur ihre besten Gedanken offenbaren. Ebenso hat die Beredsamkeit ihre Macht und unvergleichliche Schönheit; die Dichtkunst hat ihre Feinheiten und entzückenden Genüsse; die Mathematiker zeigen ihre scharfsinnigen Erfindungen, welche ebenso den Wissbegierigen befriedigen, wie den Künsten zu Statten kommen und die menschliche Arbeit erleichtern. Ebenso enthalten die moralischen Schriften viele nützliche Belehrungen und Ermahnungen zur Tugend; die Gottesgelahrtheit lehrt den

Himmel gewinnen; die Philosophie gewährt die Mittel, über Alles zuverlässig zu sprechen und von den weniger Gelehrten sich bewundern zu lassen; die Rechtswissenschaft, die Medizin und die anderen Wissenschaften bringen ihren Jüngern Ehre und Reichthum; endlich ist es gut, wenn man sie alle geprüft hat, um ihren wahren Werth zu erkennen und sich vor Betrug zu schützen.

Indess meinte ich schon zu viel Zeit auf die Sprachen und selbst auf die alten Bücher, ihre Geschichten und Fabeln verwendet zu haben; denn die Unterhaltung mit Personen aus früheren Jahrhunderten ist wie das Reisen. Es ist gut, wenn man mit den Sitten verschiedener Völker bekannt wird, um über die unsrigen ein gesundes Urtheil zu gewinnen und nicht zu glauben, dass Alles, was gegen unsere Gebräuche läuft, lächerlich oder unvernünftig sei, wie dies leicht von dem geschieht, der nichts gesellen hat. Verwendet man aber zu viel Zeit auf das Reisen, so wird man zuletzt in seinem eigenen Vaterlande fremd, und bekümmert man sich zu sehr um das, was in vergangenen Jahrhunderten geschehen, so bleibt man meist sehr unwissend in dem, was in dem gegenwärtigen vorgeht. Ausserdem lassen die Fabeln Vieles für möglich halten, was es nicht ist, und selbst die zuverlässigsten Geschichtschreiber verändern oder vergrössern die Bedeutung der Ereignisse, um sie lesenswerther zu

machen, oder sie lassen wenigstens die geringen und weniger glänzenden Umstände bei Seite, so dass der Ueberrest nicht mehr so bleibt, wie er ist. So gerathen die, welche ihr Verhalten nach diesen Beispielen einrichten, leicht in die Tollheiten unserer Ritterromane und fassen Pläne, die ihre Kräfte übersteigen.

Ich schätzte die Beredsamkeit hoch und liebte die Dichtkunst; aber ich hielt beide mehr für Geschenke der Natur als für Früchte des Fleisses. Wer den besten Verstand hat und seine Gedanken am richtigsten ordnet und am klarsten und verständlichsten ausdrückt, wird seine Aussprüche am besten vertheidigen, wenn es auch in schlechtem Dialekt geschieht, und er nie die Beredsamkeit gelernt hat. Ebenso sind die, welche die ansprechendsten Einfälle haben und sie am zierlichsten und gefühlvollsten schildern können, die besten Dichter, auch wenn die Dichtkunst ihnen unbekannt geblieben ist.

Ich erfreute mich vorzüglich an der Mathematik wegen der Gewissheit und Sicherheit ihrer Beweise; allein ich erkannte ihren Nutzen noch nicht. Ich meinte, sie diene nur den mechanischen Künsten, und wunderte mich, dass man auf ihren festen und dauerhaften Grundlagen nichts Höheres aufgebaut hatte. Umgekehrt erschienen mir die moralischen Schriften der alten Heiden wie prächtige und grossartige, aber auf Sand und Schmutz erbaute Paläste. Sie erheben die

Tugend hoch und lassen sie als das Werthvollste von allen Dingen der Welt erscheinen, aber sie lehren sie nicht genug erkennen, und oft ist es nur eine Unempfindlichkeit oder ein Stolz oder eine Verzweiflung oder ein Vaternord, was sie mit dem schönen Namen der Tugend belegen.

Ich verehrte unsere Gottesgelahrtheit und mochte gleich jedem Anderen den Himmel verdienen; als ich indess erkannte, dass der Weg dahin den Unwissenden ebenso offen steht wie den Gelehrten, und dass die geoffenbarten Wahrheiten, welche dahin führen, unsere Einsicht übersteigen, so wagte ich es nicht, sie meiner schwachen Vernunft zu unterbreiten; denn das Unternehmen ihrer Prüfung verlangt zu seinem Gelingen eines ausserordentlichen Beistandes des Himmels und einer mehr als menschlichen Kraft.

Von der Philosophie kann ich nur sagen, dass, obgleich sie seit vielen Jahrhunderten von den ausgezeichnetsten Geistern gepflegt worden, dessenungeachtet kein Satz darin unbestritten und folglich unzweifelhaft ist. Ich war nun nicht anmassend genug, um zu hoffen, dass es mir besser wie den Andern gelingen werde. Ich überlegte, wie vielerlei verschiedene Meinungen über einen Gegenstand von den Gelehrten vertheidigt werden, während doch die wahre nur *eine* sein kann, und deshalb galt mir selbst das Wahrscheinliche für falsch.

Was aber die übrigen Wissenschaften anlangt, die ihre Grundsätze von der Philosophie entlehnen, so meinte ich, dass man auf so unsicheren Unterlagen nichts Dauerhaftes errichten könne, und weder die Ehre, noch den Gewinn, den sie versprochen, konnten in mir den Wunsch, sie zu lernen, erwecken; denn, Gott sei Dank! nöthigten meine Verhältnisse mich nicht, aus der Wissenschaft ein Gewerbe für meinen Unterhalt zu machen. Ich verachtete zwar nicht den Ruhm, wie ein Cyniker, aber ich machte mir wenig aus einem solchen, den ich nur mit Unrecht verdiente. Endlich kannte ich bereits den Werth falscher Lehren hinlänglich, so dass die Versprechen der Alchymisten und die Weissagungen der Astrologen und die Betrügereien der Zauberer und die Kunststücke und Lobpreisungen derer mich nicht täuschen konnten, die ein Geschäft daraus machen, mehr zu wissen, als sie wissen.

Ich gab deshalb, sobald mein Alter mich der Aufsicht meiner Lehrer enthob, das Studium der Wissenschaften gänzlich auf. Ich verlangte nur noch nach der Wissenschaft, die ich in mir selbst oder in dem grossen Buche der Natur finden würde, und benutzte den Rest meiner Jugend zu Reisen. Ich sah die Höfe und die Kriegsheere, verkehrte mit Leuten jeden Standes und Temperamentes, sammelte mancherlei Erfahrungen, erprobte mich in den Widerwärtigkeiten des

Schicksals und betrachtete alle vorkommenden Dinge so, dass ich einen Nutzen daraus ziehen konnte. Es schien mir, dass ich viel mehr Wahrheit in den Betrachtungen finden konnte, die Jeder über *die* Dinge anstellt, die ihn betreffen, und deren Ausgang ihm bald die Strafe für ein falsches Urtheil bringt, als in denen, welche der Gelehrte in seinem Zimmer über nutzlose Spekulationen anstellt, die ihn höchstens um so eitler machen, je mehr er sich dabei von dem gesunden Verstande entfernen muss; denn umsomehr muss er Geist und Kunst aufwenden, um sie annehmbar zu machen. Ich hatte von jeher das eifrige Verlangen, den unterschied des Wahren und Falschen zu erkennen, um in meinen Handlungen klar zu sehen und im Leben mit Sicherheit vorzuschreiten.

Selbst bei der Betrachtung der Sitten Anderer fand ich nichts Zuverlässiges; ich sah hier beinahe dieselben Gegensätze wie früher in den Meinungen der Philosophen. Der wichtigste Vortheil, den ich davon zog, war die Einsicht, dass selbst die ausschweifendsten und lächerlichsten Dinge bei grossen Völkern allgemeine Annahme und Billigung finden können, und dass ich mich nicht zu sehr auf das verlassen dürfe, was mir selbst durch Beispiel und Gewohnheit beigebracht worden war.

So befreite ich mich nach und nach von vielen Irrthümern, die unser natürliches Licht verdunkeln und

den Ausspruch der Vernunft uns weniger hören lassen; und nachdem ich so mehrere Jahre in dem Studium des Buches der Welt verbracht und einige Erfahrung zu sammeln versucht hatte, fasste ich eines Tages den Plan, auch mich selbst zu erforschen und alle meine Geisteskraft zur Auffindung des rechten Weges anzustrengen. Dies gelang mir auch, glaube ich, nunmehr viel besser, als wenn ich mich nie von meinem Vaterlande und von meinen Büchern entfernt gehabt hätte.

## Zweiter Abschnitt

Ich war damals in Deutschland, wohin die Kriege, welche noch heute nicht beendet sind, mich gelockt hatten. Als ich von der Kaiserkrönung zum Heere zurückkehrte, hielt mich der einbrechende Winter in einem Quartiere fest, wo ich keine Gesellschaft fand, die mich interessirte und wo glücklicherweise weder Sorgen noch Leidenschaften mich beunruhigten. So blieb ich den ganzen Tag in einem warmen Zimmer eingeschlossen und hatte volle Musse, mich in meine Gedanken zu vertiefen.

Einer der ersten dieser Gedanken liess mich bemerken, dass die aus vielen Stücken zusammengesetzten und von der Hand verschiedener Meister gefertigten Werke oft nicht so vollkommen sind als die, welche nur *Einer* gefertigt hat. So sind die von *einem* Baumeister unternommenen und ausgeführten Bauten schöner und von besserer Anordnung als die, wo mehrere gebessert, und man alte Mauern, die zu anderem Zweck gedient, dabei benutzt hat. So sind jene alten Städte, die anfangs nur Burgflecken waren, aber im Laufe der Zeit gross geworden sind, im Vergleich zu den regelmässigen Plätzen, die ein Ingenieur nach seinem Gutdünken in einer Ebene anlegt, meist so schlecht eingetheilt, dass ohnerachtet der hohen Kunst

des Einzelnen man doch bei dem Anblick ihrer schlechten Ordnung und der krummen und ungleichen Strassen sie eher für Werke des Zufalls als für die vernünftiger Wesen hält. Trotzdem gab es zu allen Zeiten Beamte, welche die einzelnen Bauten im Interesse der allgemeinen Zierde zu beaufsichtigen hatten. Man sieht also, wie schwer es ist, etwas Vollständiges zu erreichen, wenn man nur die Arbeiten Anderer benutzt. Deshalb befinden sich auch halb wilde und nur nach und nach civilisirte Völker, die ihre Gesetze nur nach Maassgabe der gerade vorkommenden Verbrechen und Streitigkeiten erliessen, nicht in so gutem Zustande als die, welche von Anfang ihrer Verbindung an die von einem weisen Gesetzgeber ausgegangene Verfassung angenommen haben. Ebenso ist es unzweifelhaft, dass eine Religion, deren Anordnungen von Gott allein ausgegangen sind, unvergleichlich besser als alle anderen geordnet sein muss. Was aber die menschlichen Dinge anlangt, so glaube ich, dass der ehemalige blühende Zustand Sparta's nicht durch seine einzelnen guten Gesetze herbeigeführt worden ist, deren manche sonderbar und selbst den guten Sitten zuwider waren, sondern dadurch, dass sie sämmtlich von *einem* Manne erdacht waren und dasselbe Ziel verfolgten. Das Gleiche nahm ich von den in den Büchern niedergelegten Wissenschaften an, wenigstens so weit ihre Gründe nur Wahrscheinlichkeit

haben, und sie ohne Beweise allmählich aus den Meinungen einer Menge verschiedener Männer gebildet und angewachsen sind. Sie kommen der Wahrheit nicht so nahe als die einfachen Betrachtungen, welche ein Mensch von gesundem Verstande über die ihm vorkommenden Dinge in natürlicher Weise anstellt. Auch sind wir Erwachsenen ja alle früher Kinder gewesen und sind lange von unseren Begierden und von unseren Lehrern geleitet worden, die einander oft widersprachen, und die vielleicht beide uns nicht immer das Beste riethen. Unsere Urtheile können deshalb nicht so rein und zuverlässig sein, als wenn wir von unserer Geburt ab den vollen Gebrauch unserer Vernunft gehabt hätten und immer von ihr allein geleitet worden wären.

Allerdings reisst man nicht alle Häuser einer Stadt nieder, nur um sie in anderer Gestalt wieder aufzuführen und die Strassen zu verschönern, aber Mancher lässt das seinige abtragen und neu bauen, ja er ist mitunter dazu gezwungen, wenn Gefahr droht, dass es von selbst einfallen werde, und die Fundamente nicht zuverlässig sind. Nach diesem Beispiel meinte ich, dass ein Einzelner schwerlich die Reform eines Staats damit beginnen werde, alle Grundlagen zu ändern und behufs des Neubaus umzustürzen; ebensowenig wird in dieser Weise die Gesammtheit der Wissenschaften oder die in den Schulen eingeführte Weise des

Unterrichts verbessert werden können. Aber in Betreff der von mir bisher angenommenen Meinungen schien es mir das Beste, sie mit einem Male ganz zu beseitigen, um nachher bessere oder auch vielleicht dieselben, aber nach dem Maasse der Vernunft zugerichtet, an deren Stelle zu setzen. Ich war überzeugt, dass ich damit zu einem besseren Lebenswandel gelangen würde, als wenn ich auf den alten Grundlagen fortbaute und mich nur auf die Grundsätze stützte, die ich in meiner Jugend, ohne ihre Wahrheit zu prüfen, angenommen hatte. Wenn ich auch einige Schwierigkeiten hier antraf, so gab es doch Hülfsmittel dafür, und sie waren nicht mit denen zu vergleichen, die sich bei der geringsten öffentlichen Angelegenheit hervorthun. Diese grossen Körper sind, einmal umgestürzt, schwer wieder aufzurichten und schwer zu erhalten, wenn sie schwanken; ihr Fall muss Viele hart treffen. Ihre Mängel, wenn sie deren haben, und dass dies bei den meisten der Fall, zeigt schon die blosse Verschiedenheit unter ihnen, sind durch die Gewohnheit gemildert. Vieles davon wird allmählich beseitigt oder verbessert, was durch blosse Berechnung nicht so gut erreicht werden könnte, und das Bestehende ist endlich beinahe immer erträglicher als der Wechsel. Es ist wie mit den Heerstrassen über die Gebirge; allmählich werden sie glatt und bequem durch den Gebrauch, und man thut besser, ihnen zu folgen, als

geradeaus zu gehen, über Felsen zu klettern und in Abgründe hinabzusteigen.

Ich kann deshalb jene aufsprudelnden und unruhigen Launen nicht billigen, wo man, ohne dass Geburt oder Stellung zur Beschäftigung mit den öffentlichen Angelegenheiten auffordert, doch nicht ermüdet, irgend eine neue Verbesserung auszudenken; und wenn diese Abhandlung nur im Geringsten mich dieser Thorheit verdächtig machen könnte, sollte es mir leid thun, ihre Veröffentlichung gestattet zu haben. Ich habe mich immer darauf beschränkt, meine eigenen Gedanken zu berichtigen und auf einen Grund zu bauen, der ganz mir gehört. Wenn ich hier von meinem Werke, weil es mir gefällt, ein Muster biete, so will ich doch deshalb Niemand zur Nachahmung veranlassen. Die, welche Gott mehr begnadigt hat, mögen vielleicht höhere Pläne haben; aber ich fürchte, dass schon dieser hier für Manchen zu kühn sein wird. Der blosse Entschluss, sich von Allem loszusagen, was man bisher für wahr gehalten hat, ist ein Schritt, den nicht Jeder thun mag. Die Welt ist mit zwei Arten von Geistern erfüllt, denen beiden dies nicht gefallen wird. Die Einen halten sich für klüger, als sie sind, überstürzen sich in ihren Urtheilen und können ihre Gedanken nicht in Ruhe leiten. Nähmen diese sich einmal die Freiheit, an ihren angenommenen Grundsätzen zu zweifeln und von dem betretenen

Wege abzuweichen, so würden sie nie den Fussweg einhalten können, der sie geradeaus führt, und sie würden ihr ganzes Leben aus den Irrwegen nicht herauskommen. Die Zweiten sind vernünftig und bescheiden genug, um einzusehen, dass sie das Wahre und Falsche weniger als Andere unterscheiden; sie lassen sich von Diesen unterrichten und werden deshalb lieber den Meinungen Dieser folgen, als selbst etwas Besseres aufsuchen.

Ich würde unzweifelhaft zu den Letzteren gehört haben, wenn ich nur *einen* Lehrer gehabt hätte, oder wenn ich nicht die Verschiedenheit der Ansichten bemerkt hätte, die von jeher unter den Gelehrten geherrscht hat. Ich hatte bereits in dem Kolleg gelernt, dass man nichts so Fremdes und Unglaubliches sich ausdenken kann, was nicht ein Philosoph behauptet hätte. Ich bemerkte ferner auf meinen Reisen, dass selbst die, welche in ihren Ansichten von den meinen ganz abwichen, deshalb noch keine Barbaren oder Wilde waren, sondern oft ihren Verstand ebensogut oder besser als ich gebrauchen konnten.

Ich überlegte ferner, dass derselbe Mensch mit demselben Geist, je nachdem er unter den Franzosen oder Deutschen aufwächst, anders werden wird, als wenn er immer unter den Chinesen oder Kannibalen lebt, und wie bis auf die Kleidermoden hinab dieselbe Sache, die uns vor zehn Jahren gefallen hat und

vielleicht vor den nächsten zehn Jahren wieder gefallen wird, uns jetzt verkehrt und lächerlich erscheint. So bestimmt uns mehr die Gewohnheit und das Beispiel als die sichere Kenntniss; und obgleich die Mehrheit der Stimmen für schwer zu entdeckende Wahrheiten nicht viel werth ist, und es oft wahrscheinlicher ist, dass ein Einzelner sie eher als ein ganzes Volk entdecken werde, so fand ich doch Niemand, dessen Meinungen mir einen Vorzug vor denen Anderer zu verdienen schienen, und ich war gewissermassen zu dem Versuch genöthigt, mich selbst weiter zu bringen.

Allein gleich einem Menschen, der in der Dunkelheit und allein geht, entschloss ich mich, es so langsam und mit so viel Vorsicht zu thun, dass ich, sollte ich auch nur langsam vorwärts kommen, doch vor jedem Falle geschützt bliebe. Ich beschloss sogar, nicht mit dem gänzlichen Verwerfen Alles dessen zu beginnen, was sich ohne Anleitung der Vernunft in meinem Glauben eingeschlichen hatte, sondern zuvor den Plan des zu unternehmenden Werkes satksam zu überlegen und die wahre Methode aufzusuchen, die mich zur Kenntniss Alles dessen führen könnte, dessen mein Geist fähig ist.

Ich hatte in meiner Jugend von den Zweigen der Philosophie die Logik und von der Mathematik die geometrische Analysis und die Algebra ein Wenig

studirt, da diese drei Künste oder Wissenschaften mir für meinen Plan förderlich zu sein schienen. Bei ihrer Prüfung wurde ich indess gewahr, dass die Schlüsse der Logik und die Mehrzahl ihrer übrigen Regeln mehr dazu dienen, einem Anderen das, was man weiss, zu erklären oder, wie bei der Lullischen Kunst, von dem, was man nicht weiss und versteht, zu sprechen, als selbst zu lernen. Die Logik enthält allerdings viele gute und wahre Vorschriften, aber es sind auch viele schädliche und überflüssige eingemengt, welche sich so schwer von jenen trennen lassen, wie eine Diana oder Minerva aus einem rohen Marmorblock zu trennen ist. Bei der Analysis der Alten und der Algebra der Neuem fand ich, dass sie sich nur auf sehr abstrakte und nutzlose Gegenstände erstreckt. Die erste ist immer so an die Betrachtung der Figuren geknüpft, dass sie den Verstand nicht üben kann, ohne die Einbildungskraft zu ermüden; in der letzteren aber hat man sich gewissen Regeln und Zeichen unterworfen, aus denen eine verworrene und dunkle Kunst, welche den Geist beschwert, statt eine Wissenschaft, die ihn bildet, hervorgegangen ist. Dies liess mich nach einer anderen Methode suchen, welche die Vortheile dieser drei Wissenschaften böte, ohne ihre Fehler zu haben. So wie nun die Menge der Gesetze oft dem Laster zur Entschuldigung dient, und ein Staat besser regiert ist, wenn er nur wenige, aber

streng befolgte Gesetze hat; so glaubte auch ich in der Logik, statt jener grossen Zahl von Regeln, die sie enthält, an den vier folgenden genug zu haben, sofern ich nur fest entschlossen blieb, sie beharrlich einzuhalten und auch nicht einmal zu verlassen.

Die *erste* Regel war, niemals eine Sache für wahr anzunehmen, ohne sie als solche genau zu kennen; d.h. sorgfältig alle Uebereilung und Vorurtheile zu vermeiden und nichts in mein Wissen aufzunehmen, als was sich so klar und deutlich darbot, dass ich keinen Anlass hatte, es in Zweifel zu ziehen.

Die *zweite* war, jede zu untersuchende Frage in so viel einfachere, als möglich und zur besseren Beantwortung erforderlich war, aufzulösen.

Die *dritte* war, in meinem Gedankengang *die* Ordnung festzuhalten, dass ich mit den einfachsten und leichtesten Gegenständen begann und nur nach und nach zur Untersuchung der verwickelten aufstieg, und eine gleiche Ordnung auch in den Dingen selbst anzunehmen, selbst wenn auch das Eine nicht von Natur dem Anderen vorausgeht.

Endlich *viertens*, Alles vollständig zu überzählen und im Allgemeinen zu überschauen, um mich gegen jedes Uebersehen zu sichern.

Die lange Kette einfacher und leichter Sätze, deren die Geometer sich bedienen, um ihre schwierigsten Beweise zu Stande zu bringen, liess mich erwarten,

dass alle dem Menschen erreichbaren Dinge sich ebenso folgen. Wenn man also sich nur vorsieht und nichts für wahr nimmt, was es nicht ist, und wenn man die zur Ableitung des Einen aus dem Anderen nöthige Ordnung beobachtet, so kann man selbst den entferntesten Gegenstand endlich erreichen und den verborgensten entdecken. Auch war ich über das, womit ich den Anfang zu machen hätte, nicht in Verlegenheit. Ich wusste, dass dies das Einfachste und Leichteste sein müsste. Ich überlegte, dass von Allen, welche früher die Wahrheit in den Wissenschaften gesucht hatten, allein die Mathematiker einige Beweise, d.h. einige sichere und überzeugende Gründe haben auffinden können, und so zweifelte ich nicht, dass sie mit diesen auch die Prüfung begonnen haben; und wenn ich auch keinen Nutzen sonst davon erwarten konnte, so glaubte ich doch, sie würden meinen Geist gewöhnen, sich von der Wahrheit zu nähren und nicht mit falschen Gründen sich zu begnügen.

Aber ich war deshalb nicht Willens, alle besonderen mathematischen Wissenschaften zu erlernen; denn ich sah, dass sie trotz der Verschiedenheit ihrer Gegenstände darin übereinkamen, die zwischen denselben stattfindenden Beziehungen oder Verhältnisse zu betrachten. Ich hielt es deshalb für besser, nur diese Verhältnisse überhaupt zu untersuchen und sie nur in Gegenständen zu suchen, welche die Kenntniss jener

mir erleichtern würden, aber ohne sie darauf zu beschränken, damit ich desto besser sie nachher auf alles Andere darunter Fallende anwenden konnte. Auch hatte ich bemerkt, dass ihre Erkenntniss mitunter erfordern würde, dass ich sie im Einzelnen betrachtete oder auch nur im Gedächtniss behielt oder mehrere zusammenfasste. Ich meinte deshalb für ihre Betrachtung im Einzelnen sie am besten in Linien zu suchen, da ich nichts Einfacheres und bestimmter Wahrnehmbares kannte; um sie aber festzuhalten oder mit anderen zusammenzufassen, musste ich suchen, sie durch einige möglichst einfache Ziffern auszudrücken. Damit glaubte ich das Beste von der geometrischen Analysis und von der Algebra entlehnt zu haben und alle Mängel der einen mit der anderen zu verbessern.

Ich kann sagen, dass die Beobachtung dieser wenigen aufgestellten Regeln mich zur leichten Lösung aller von diesen beiden Wissenschaften behandelten Fragen führte. Indem ich mit dem Einfachsten und Allgemeinsten anfang, und jede gefundene Wahrheit mir zu einer Kegel wurde, um neue daraus zu gewinnen, kam ich in zwei bis drei Monaten mit verschiedenen Aufgaben zum Ziel, die ich bisher für sehr schwierig gehalten hatte, und ich meinte zuletzt selbst bei den noch ungelösten Fragen die Mittel und die Grenze ihrer Auflösung bestimmen zu können. Der

Leser wird mich deshalb nicht für eitel halten; er möge bedenken, dass es in jeder Sache nur *eine* Wahrheit giebt, und Jeder, der sie findet, Alles weiss, was davon zu wissen möglich ist. So kann z.B. ein in der Arithmetik unterrichtetes Kind, wenn es eine Addition nach seinen Regeln macht, sicher sein, in Betreff der gesuchten Summe Alles gefunden zu haben, was der menschliche Geist zu finden vermag. Denn zuletzt enthält die Methode, welche die richtige Ordnung zu befolgen und alle Umstände der Aufgabe genau zu beachten lehrt, Alles, was den arithmetischen Regeln ihre Gewissheit giebt.

Am meisten gefiel mir aber an dieser Methode, dass ich bei ihr in Allem meinen Verstand, wo nicht vollkommen, doch so gut benutzte, als es in meinen Kräften stand. Ich bemerkte ausserdem, dass mein Geist durch ihre Anwendung sich allmählich gewöhnte seinen Gegenstand reiner und bestimmter zu erfassen, und obgleich ich diese Methode noch nicht im Besonderen versucht hatte, so versprach ich mir doch von ihr bei den Schwierigkeiten anderer Wissenschaften denselben Nutzen, den sie mir in der Algebra gewährt hatte. Nicht, dass ich gewagt hätte, damit gleich Alles, was sich darbot, zu prüfen; denn dies würde selbst der von ihr verlangten Ordnung zuwider gewesen sein; aber da ich bemerkt hatte, dass alle Grundsätze dieser Methode aus der Philosophie entlehnt

werden müssten, und ich doch hier keine sichere vor-  
fand, so meinte ich, vor Allem dergleichen darin auf-  
stellen zu müssen. Da dies jedoch die wichtigste  
Sache von der Welt ist, und Uebereilung und Vorur-  
theile hier am gefährlichsten werden, so konnte ich  
ein solches Unternehmen nur erst in einem reiferen  
Alter zu vollführen hoffen; denn ich war damals erst  
23 Jahre alt und hatte meine Zeit bis dahin blos mit  
Vorbereitungen hingebracht, indem ich aus meiner  
Seele theils alle falschen, früher empfangenen Ansich-  
ten entfernte, theils eine Menge Erfahrungen sammel-  
te, die mir später als Stoff für meine Untersuchungen  
dienen sollten, theils mich in der vorgesetzten Metho-  
de übte, um mehr und mehr mich in ihr zu befestigen.

### Dritter Abschnitt.

Da es indess zu dem Wiederaufbau eines Wohnhauses nicht blos genügt, es niederzureissen, die Materialien und den Baumeister zu beschaffen oder sich selbst der Baukunst zu befeissigen und den Plan sorgfältig entworfen zu haben, sondern auch eine andere Wohnung besorgt sein will, in der man während des Baues sich gemächlich aufhalten kann, so bildete ich mir, um während der Zeit, wo die Vernunft mich nöthigte, in meinem Urtheilen unentschlossen zu bleiben, es nicht auch in meinen Handlungen zu sein, und um währenddem so glücklich als möglich zu leben, als Vorrath eine Moral aus drei oder vier Grundsätzen, die ich hier mittheilen will.

Der *erste* war, den Gesetzen und Gewohnheiten meines Vaterlandes zu folgen und fest in der Religion zu bleiben, in welche Gottes Gnade mich seit meiner Kindheit hatte unterrichten lassen, auch im Uebrigen den gemässigten und von dem Aeussersten am meisten entfernten Ansichten zu folgen, wie sie von den Verständigsten meiner Bekannten geübt wurden. Indem ich meine eigenen Ansichten von nun ab für Nichts rechnete, da ich sie sämmtlich in Prüfung nehmen wollte, so glaubte ich am sichersten zu gehen, wenn ich denen der Verständigsten folgte. Vielleicht

giebt es unter den Chinesen und Persern ebenso verständige Leute wie unter uns; allein es schien mir am besten, mich nach den Menschen zu richten, mit welchen ich zu leben hatte. Um ihre wahren Meinungen kennen zu lernen, glaubte ich mehr auf ihre Handlungen als auf ihre Reden Acht haben zu müssen. Denn in Bezug auf die Verderbniss der Sitten sagen die Menschen nicht gerne Alles, was sie glauben, und Viele wissen dies nicht einmal; denn die Geistesthätigkeit, womit man eine Sache glaubt, ist verschieden von der, womit man weiss, dass man sie glaubt, und Eins ist oft da ohne das Andere. Unter mehreren gleich anerkannten Meinungen wählte ich die gemässigten, theils weil sie immer die am leichtest ausführbaren und die vermuthlich besten sind, und jedes Uebermaass gewöhnlich schlecht ist, theils um mich möglichst wenig von dem richtigen Weg zu entfernen, im Fall ich irren sollte, während bei der falschen Wahl eines Aeussersten das Richtige auf der anderen Seite gelegen haben würde. Zu diesem Aeussersten rechnete ich insbesondere alle Versprechen, wodurch man seine Freiheit beschränkt. Ich wollte damit nicht die Gesetze tadeln, die, um der Schwachheit schwankender Gemüther entgegenzutreten, es gestatten, für einen guten Zweck und selbst der Sicherheit des Verkehrs wegen für einen gleichgültigen Zweck Gelübde und Verträge mit rechtsverbindlicher Kraft zu

machen; aber ich sah in der Welt nichts Beharrliches. Da ich nun meine Einsichten verbessern und nicht verschlimmern wollte, so würde ich mich an dem Menschenverstand versündigt haben, wenn ich jetzt eine Sache gebilligt und so mich verpflichtet hätte, sie auch dann noch für gut zu nehmen, wenn sie es entweder nicht mehr gewesen, oder ich davon nicht mehr überzeugt gewesen wäre.

Meine *zweite* Regel war, in meinen Handlungen so fest und entschlossen als möglich zu sein und selbst die zweifelhafteste Meinung, nachdem ich mich einmal ihr zugewendet, ebenso festzuhalten, als wenn sie die sicherste von allen gewesen wäre. Ich folgte darin den Reisenden, die sich im Walde verirrt haben und am besten thun, nicht bald hier, bald dorthin sich zu wenden oder stellen zu bleiben, sondern so geradeaus als möglich in *einer* Richtung zu gehen und davon nicht aus Leichtsinne abzuweichen, sollte diese Richtung auch anfänglich nur aus Zufall gewählt worden sein; denn auf diese Weise werden sie, wenn auch nicht an ihr Ziel, doch endlich wenigstens irgend wohin gelangen, wo sie sich besser als mitten im Walde befinden werden. Auch gestatten die Verhältnisse oft keinen Aufschub im Handeln, und es ist deshalb ein richtiger Spruch dass, wo man das Rechte nicht mit voller Gewissheit erkennt, man dem Wahrscheinlichsten zu folgen habe. Selbst wo diese

Wahrscheinlichkeit für Mehreres sich gleich ist, hat man sich doch zu *Einem* zu entschliessen und es dann für die Frage der Ausführung nicht mehr als zweifelhaft, sondern als wahr und gewiss zu nehmen, weil die Regel, nach der wir so handeln, wahr ist. Dadurch habe ich mich gegen alle Reue und Gewissensbisse geschützt, die meist das Gewissen schwacher und schwankender Gemüther beunruhigen, wenn sie eine Sache beginnen, weil sie sie erst für gut ansehen, nachher aber für schlecht halten.

Meine *dritte* Regel war, mehr mich selbst als das Schicksal zu besiegen und eher meine Wünsche als die Weltordnung zu ändern, überhaupt mich daran zu gewöhnen, dass nichts als unsere Gedanken ganz in unserer Gewalt ist, und dass, wenn man Alles, was möglich ist, in den äusserlichen Dingen gethan hat, das an dem Erfolge Fehlende zu dem für uns Unmöglichen gehört. Dies allein genügte, um mich in Zukunft vor Wünschen nach dem Unerreichbaren zu schützen und mich zufrieden zu machen. Denn unser Wille verlangt nur nach Dingen, die ihm der Verstand als in einer Art erreichbar darstellt; betrachtet man daher alle äusserlichen Dinge als gleich weit von unserer Macht entfernt, so werden wir uns nicht mehr über den Mangel derer betrüben, die scheinbar uns von Geburts wegen gebühren, sobald nur der Mangel derselben unverschuldet ist, als dass wir nicht Kaiser

von China oder Mexiko sind. Wenn man, wie es heisst, aus der Noth eine Tugend macht, so verlangt man nach der Gesundheit, wenn man krank ist, oder nach der Freiheit im Gefängniss so wenig, als jetzt nach einem Körper von einem so unvergänglichen Stoff wie dem Diamant, oder nach Flügeln, um wie die Vögel zu fliegen.

Aber ich gestehe, dass es langer Uebung und wiederholten Nachdenkens bedarf, um sich an die Betrachtung der Dinge aus diesem Gesichtspunkt zu gewöhnen. Wahrscheinlich besteht hierin vorzüglich das Geheimniss jener Philosophen, die in alten Zeiten sich der Macht des Schicksals entziehen und trotz der Schmerzen und Armuth mit ihren Göttern sich über das Glück unterhalten konnten. Indem sie immer die von der Natur ihnen gesetzten Grenzen beachteten, waren sie fest überzeugt, dass nichts als ihre Gedanken in ihrer Macht stehe, und dies genügte, um sie vor jedem Verlangen nach anderen Dingen zu bewahren und ihre Neigungen so zu beherrschen, dass sie mit Grund sich für reicher, mächtiger und freier halten konnten als Andere, die ohne diese Philosophie trotz aller nur möglichen Gunst der Natur und des Glückes nicht diese Gewalt über ihren Willen hatten.

Zur Vollendung dieser Moral beschloss ich, die verschiedenen Beschäftigungen der Menschen in diesem Leben zu überschauen, um die beste

auszuwählen. Ohne hier die anderen herabzusetzen, glaubte ich doch zuletzt am besten zu thun, wenn ich die meinige fortsetzte, d.h. wenn ich mein ganzes Leben zur Ausbildung meiner Vernunft und zum Fortschritt in der Kenntniss der Wahrheit nach der mir vorgesetzten Methode verwendete. Ich empfand, seitdem ich dieser Methode mich zu bedienen angefangen hatte, eine so grosse Heiterkeit, dass es nach meiner Meinung nichts Angenehmeres und Unschuldigeres in diesem Leben geben konnte; jeden Tag entdeckte ich durch ihre Hülfe wichtige und den übrigen Menschen meist unbekannte Wahrheiten, und die Freude darüber erfüllte meine Seele so, dass alles Andere mich nicht berührte.

Ausserdem lag den drei vorgehenden Regeln nur die Absicht, meine Kenntnisse zu erweitern, zu Grunde. Denn da Gott Jedem von uns eine Kraft zur Unterscheidung des Wahren von dem Falschen gegeben hat, so würde ich mich nicht einen Augenblick auf die Meinungen Anderer verlassen haben, wenn ich mir nicht vorgenommen gehabt hätte, sie selbst zu passender Zeit zu untersuchen, und ich würde mich der Gewissenszweifel in ihrer Befolgung nicht haben ent schlagen können, wenn ich nicht jede Gelegenheit wahrgenommen hätte, um bessere ausfindig zu machen. Endlich hätte ich meine Wünsche nicht beschränken und zufrieden bleiben können, wenn ich

nicht einen Weg gegangen wäre, der mich der Erwerbung aller nur möglichen Kenntnisse versicherte und damit auch aller wahren Güter, die in meiner Macht standen. Denn wenn unser Wille nur das begehrt und vollzieht, was der Verstand ihm als gut lehrt, so genügt das rechte Urtheil zu dem rechten Handeln und so gut als möglich zu urtheilen, um sein Bestes zu thun, d.h. um alle Tugenden zusammen mit den andern erreichbaren Gütern zu erlangen. Ist man davon überzeugt, so wird die Zufriedenheit nicht fehlen.

Nachdem ich so diese Regeln für gut befunden und zu jenen Wahrheiten des Glaubens gestellt hatte, die mir als die wichtigsten gegolten haben, glaubte ich mich unbedenklich aller übrigen Ueberzeugungen entschlagen zu können. Auch hoffte ich im Verkehr mit den Menschen besser mein Ziel zu erreichen, als wenn ich in der Stube, wo ich dies bedacht hatte, noch länger mich einschlösse. Ich begab mich deshalb noch vor Ende des Winters wieder auf die Reise und wanderte die folgenden neun Jahre in der Welt umher, wobei ich indess nur Zuschauer, aber nicht Mitspieler in den hier aufgeführten Komödien zu bleiben suchte. Ich untersuchte bei jeder Sache ihre verdächtige Seite und den Anlass zu Missverständnissen, und entwurzelte so in meinem Geiste alle Irrthümer, die sich früher in ihn eingeschlichen hatten. Ich wollte damit nicht etwa den Skeptikern nachahmen, welche nur

zweifeln, um zu zweifeln, und eine stete Unentschlossenheit vorspiegeln; vielmehr ging mein Streben nur auf die Gewissheit, und ich verwarf den Trieb sand und den unsicheren Boden nur, um den Felsen oder Schiefer zu erreichen. Dies gelang mir, glaube ich, um so besser, als ich die Unwahrheit oder Ungewissheit der zu prüfenden Sätze nicht nach schwachen Vermuthungen, sondern nach klaren und festen Gründen prüfte und so zuletzt selbst aus dem Zweifelhaftesten einen sicheren Schluss zu ziehen vermochte, sollte es auch nur der sein, dass es keine Gewissheit enthielte. So wie man bei dem Abbruch eines alten Hauses die Materialien sammelt, um sie bei dem Aufbau des neuen zu benutzen, so machte ich auch bei der Niederreissung aller meiner schlecht begründeten Ueberzeugungen mancherlei Beobachtungen und Erfahrungen, die mir später zur Aufrichtung sicherer Ansichten gedient haben. Um so mehr fuhr ich in der Uebung der mir vorgesetzten Methode fort. Ich sorgte dafür, meine Gedanken überhaupt nur nach Regeln zu leiten; aber daneben benutzte ich von Zeit zu Zeit einige freie Stunden, um die Methode in schwierigen mathematischen Fragen zu üben, so wie in solchen, die ich den mathematischen dadurch ähnlich machte, dass ich sie von allen nicht gleich gewissen Zusätzen der übrigen Wissenschaften loslöste. Man wird dies an mehreren in diesem Buche dargelegten Sätzen bemerken

können. So lebte ich scheinbar wie die Uebrigen, die ohne anderes Ziel, als ein angenehmes und friedliches Leben zu führen, sich bestreben, die Vergnügen von den Lasten zu trennen, und die, um ihre Musse ohne Langeweile zu geniessen, sich allen anständigen Zerstreuungen hingeben. Aber dabei liess ich in Verfolgung meines Zieles nicht ab und machte in der Kenntniss der Wahrheit vielleicht grössere Fortschritte, als wenn ich nur Bücher gelesen oder mit Gelehrten verkehrt hätte.

Jedenfalls verflossen diese neun Jahre, ohne dass ich schon Partei in den schwierigen Fragen ergriffen gehabt hätte, welche unter den Gelehrten verhandelt zu werden pflegen, und ohne dass ich nach den Grundlagen einer zuverlässigeren Philosophie als der gewöhnlichen gesucht hätte. Das Beispiel ausgezeichneten Männer, die bei gleicher Absicht mir dieses Ziel doch nicht erreicht zu haben schienen, liess mir das Unternehmen so schwer erscheinen, dass ich es vielleicht so bald nicht begonnen hätte, wenn nicht schon das Gerücht verbreitet worden wäre, dass ich das Ziel erreicht habe. Ich weiss nicht, worauf diese Meinung sich stützte; wenn ich durch meine Reden etwas dazu beigetragen, so kann es nur darin bestanden haben, dass ich offener meine Unwissenheit bekannte als Andere, die studirt haben, und dass ich die Gründe für meinen Zweifel an Dingen blicken liess, die Andere

für gewiss halten; aber nie habe ich mich einer Wissenschaft gerühmt. Meine Gutmüthigkeit wollte es indess nicht, dass man mich für mehr hielt, als ich war; deshalb fand ich es nöthig, mich meines Rufes würdig zu zeigen, und so sind es gerade acht Jahre, dass ich in dieser Absicht mich von allen Bekannten weg in ein Land zurückzog, wo lange Kriege es dahin gebracht haben, dass die Heere, welche man unterhält, nur den Zweck haben, die Früchte des Friedens mit grösserer Sicherheit geniessen zu lassen, und wo das Volk in seiner Thätigkeit mehr um seine eigenen Angelegenheiten sich sorgt, als um fremde sich bekümmert. So kann ich hier, ohne die Bequemlichkeiten der grossen Stadt zu entbehren, doch so einsam und zurückgezogen leben wie in der abgelegensten Wüste.

## Vierter Abschnitt.

Ich weiss nicht, ob ich den Leser mit den Untersuchungen unterhalten soll, die ich da zuerst angestellt habe. Sie sind so metaphysisch und ungewöhnlich, dass sie nicht dem Geschmack von Jedermann zugesagen werden. Dennoch finde ich mich gewissermassen genöthigt, davon zu sprechen, damit man die Festigkeit der von mir genommenen Grundlagen beurtheilen könne. In Bezug auf Sitten hatte ich längst bemerkt, wie man mitunter zweifelhaften Ansichten so folgen muss, als wären sie unzweifelhaft; allein da ich mich damals nur der Erforschung der Wahrheit gewidmet hatte, so schien mir hier das entgegengesetzte Verhalten geboten, nämlich Alles als entschieden falsch zu verwerfen, wobei ich den leisesten Zweifel fand, um zu sehen, ob nicht zuletzt in meinem Fürwahrhalten etwas ganz Unzweifelhaftes übrig bleiben werde. Deshalb nahm ich, weil die Sinne uns manchmal täuschen, an, dass es nichts gebe, was so beschaffen wäre, wie sie es uns bieten, und da in den Beweisen, selbst bei den einfachsten Sätzen der Geometrie, oft Fehlgriffe begangen und falsche Schlüsse gezogen werden, so hielt ich mich auch hierin nicht für untrüglich und verwarf alle Gründe, die ich früher für zureichend angesehen hatte. Endlich bemerkte ich, dass

dieselben Gedanken wie im Wachen auch im Traum uns kommen können, ohne dass es einen Grund für ihre Wahrheit im ersten Falle giebt; deshalb bildete ich mir absichtlich ein, dass Alles, was meinem Geiste je begegnet, nicht mehr wahr sei als die Täuschungen der Träume. Aber hierbei bemerkte ich bald, dass, während ich Alles für falsch behaupten wollte, doch nothwendig ich selbst, der dies dachte, etwas sein müsse, und ich fand, dass die Wahrheit: »*Ich denke, also bin ich*«, so fest und so gesichert sei, dass die übertriebensten Annahmen der Skeptiker sie nicht erschüttern können. So glaubte ich diesen Satz ohne Bedenken für den ersten Grundsatz der von mir gesuchten Philosophie annehmen zu können.

Ich forschte nun, *Wer* ich sei. Ich fand, dass ich mir einbilden konnte, keinen Körper zu haben, und dass es keine Welt und keinen Ort gäbe, wo ich wäre; aber nicht, dass ich selbst nicht bestände; vielmehr ergab sich selbst ans meinen Zweifeln an den anderen Dingen offenbar, dass ich selbst sein müsste; während, wenn ich aufgehört hätte zu denken, alles Andere, was ich sonst für wahr gehalten hatte, mir keinen Grund für die Annahme meines Daseins abgab. Hieraus erkannte ich, dass ich eine Substanz war, deren ganze Natur oder Wesen nur im Denken besteht, und die zu ihrem Bestand weder eines Ortes noch einer körperlichen Sache bedarf; in der Weise, dass dieses *Ich*, d.h.

die Seele, durch die ich das bin, was ich bin, vom Körper ganz verschieden und selbst leichter als dieser zu erkennen ist; ja selbst wenn dieser nicht wäre, würde die Seele nicht aufhören, das zu sein, was sie ist.

Demnächst untersuchte ich, was im Allgemeinen zur Wahrheit und Gewissheit eines Satzes nöthig sei; denn nachdem ich einen solchen eben gefunden hatte, so müsste ich nunmehr auch wissen, worin diese Gewissheit besteht. Ich bemerkte, dass in dem Satz: »*Ich denke, also bin ich*«, nichts enthalten ist, was mich seiner Wahrheit versicherte, ausser dass ich klar einseh, dass, um zu denken, man sein muss. Ich nahm davon als allgemeine Regel ab, dass alle von uns ganz klar und deutlich eingesehenen Dinge wahr sind, und dass die Schwierigkeit nur darin besteht, die zu erkennen, welche wir deutlich einsehen.

Demnächst schloss ich aus meinem Zweifeln, dass mein Wesen nicht ganz vollkommen sei. Denn ich erkannte deutlich, dass das Erkennen eine grössere Vollkommenheit als das Zweifeln enthält. Ich forschte deshalb, woher ich den Gedanken eines vollkommeneren Gegenstandes, als ich selbst war, empfangen habe, und erkannte, dass dieses von einer wirklich vollkommeneren Natur gekommen sein müsse. Die Vorstellungen anderer Dinge ausser mir, wie die des Himmels, der Erde, des Lichts, der Wärme und

tausend anderer, machten mir in Bezug auf ihren Ursprung weniger Mühe. Denn ich fand nichts in ihnen, was sie höher als mich gestellt hätte, und sie konnten daher, wenn sie wahr waren, Accidenzen meiner Natur sein, soweit diese eine Vollkommenheit enthielt; und waren sie es nicht, so hatte ich sie von dem Nichts, d.h. sie waren in mir, weil mir etwas mangelte. Aber dies konnte nicht in gleicher Weise für die Vorstellung eines vollkommeneren Wesens als ich gelten; denn es war offenbar unmöglich, dass ich dessen Vorstellung von Nichts haben könnte, und da es ein Widerspruch ist, dass ein Vollkommeneres die Wirkung oder das Accidenz eines weniger Vollkommenen sei, weil darin läge, dass Etwas aus Nichts würde, so konnte ich diese Vorstellung auch nicht von mir selbst haben. So blieb nur übrig, dass sie mir von einer Natur eingeflösst war, die wirklich vollkommener als ich war, und die alle jene Vollkommenheiten in sich enthielt, die ich vorstellte, d.h. mit einem Wort, die Gott war. Ich fügte dem hinzu, dass, weil ich einige Vollkommenheiten kannte, die ich nicht hatte, ich nicht das einzige daseiende Wesen sei (ich will mich hier mit Erlaubniss des Lesers der Schulausdrücke bedienen), sondern dass es nothwendig noch ein vollkommeneres gebe, von dem ich abhängе, und dem ich Alles, was ich hatte, verdankte. Denn wäre ich allein und ganz unabhängig gewesen, so

dass ich Alles, was ich von dem höchsten Wesen vorstellte, von mir selbst gehabt hätte, so würde ich auch aus demselben Grunde alles jenes Mehrere haben können, von dem ich wusste, dass es mir fehlte, und ich hätte so selbst unendlich ewig, unveränderlich, allwissend, allmächtig sein und alle jene Vollkommenheiten haben können, die ich in Gott vorstellte. Denn nach der hier angewandten Beweisführung habe ich, um die Natur Gottes so weit zu erkennen, als es die meinige gestattet, bei allen Dingen, deren Vorstellung sich in mir findet, nur zu fragen, ob es eine Vollkommenheit einschliesst, sie zu besitzen oder nicht. Ich war sicher, dass keine von denen, die eine Unvollkommenheit anzeigten, in Gott enthalten seien, wohl aber alle anderen. So sah ich, dass der Zweifel, die Unbeständigkeit, die Traurigkeit und Aehnliches nicht in ihm sein konnten, da ich selbst froh gewesen sein würde, wenn ich davon frei gewesen wäre.

Ich hatte ferner ausserdem Vorstellungen von sinnlichen und körperlichen Dingen. Denn wenn ich auch annahm, dass ich träumte, und dass Alles, was ich sah oder vorstellte, falsch sei, so konnte ich doch keinesfalls leugnen, dass die Vorstellungen davon sich in meinem Denken befanden. Da ich nun schon deutlich in mir erkannt hatte, dass die denkende Natur von der körperlichen unterschieden war, so schloss ich in Betracht, dass alle Zusammensetzung Abhängigkeit

beweist, und die Abhängigkeit offenbar ein Mangel ist, dass es keine Vollkommenheit in Gott sein könne, aus zwei solchen Naturen zu bestehen, und dass folglich dieses bei ihm nicht der Fall sei, sondern dass, wenn es gewisse Körper oder gewisse Geister oder andere Naturen in der Welt gebe, die nicht ganz vollkommen wären, ihr Wesen von seiner Macht in der Weise abhängen müsse, dass sie keinen Augenblick ohne seine Hülfe bestehen können.

Ich wollte nun noch mehr Wahrheiten aufsuchen und nahm den Gegenstand der Geometer in Erwägung. Ich fasste ihn als einen stetigen Körper auf, oder als einen in Länge, Breite und Tiefe ohne Ende ausgedehnten Raum, der in verschiedene Theile getrennt werden kann, verschiedene Gestalten und Grossen hat und in jeder Weise bewegt und fortgebracht wird, wie die Geometer dies Alles von ihrem Gegenstand annehmen. Ich betrachtete nun einen ihrer einfachsten Beweise und bemerkte, dass die grosse Gewissheit, welche alle Welt ihnen zutheilt, nur darauf beruht, dass man sie nach der eben angegebenen Regel klar begreift; aber ich bemerkte auch, dass nichts in ihnen mich von dem Dasein ihres Gegenstandes versicherte.

So sah ich wohl ein, dass bei Annahme eines Dreiecks seine drei Winkel zwei rechten gleich sein mussten; aber nichts überzeugte mich von dem Dasein

eines solchen Dreiecks, während ich bei der Vorstellung, die ich von einem vollkommenen Wesen hatte, fand, dass das Dasein mit ihr ebenso verknüpft war, wie bei der Vorstellung des Dreiecks die Gleichheit seiner drei Winkel mit zwei rechten, oder bei der Vorstellung eines Kreises der gleiche Abstand aller Theile seines Umrings von seinem Mittelpunkt; ja die Verknüpfung war noch offener. Folglich ist es mindestens ebenso gewiss, wie irgend ein geometrischer Beweis es nur sein kann, dass Gott als dieses vollkommene Wesen ist oder besteht.

Wenn Manche meinen, dass es schwer sei, Gott zu erkennen, und auch schwer, ihre Seele zu erkennen, so kommt es davon, dass sie ihren Geist nie über die sinnlichen Dinge erheben, und dass sie so an dieses bildliche Vorstellen gewöhnt sind, was eine besondere Art des Denkens für die körperlichen Dinge ist, dass sie Alles, was sie nicht bildlich vorstellen können, auch nicht für begreiflich halten. Dies ist die Folge davon, dass selbst die Philosophen in den Schulen als Grundsatz lehren, es gebe in dem Verstande nichts, was nicht zuvor in den Sinnen gewesen sei. Nun ist es aber jedenfalls gewiss, dass die Vorstellungen von Gott und von der Seele niemals in den Sinnen gewesen sind, und es scheint mir, dass die, welche sie mit ihrer Einbildungskraft begreifen wollen, denen gleichen, welche mit den Augen die Töne

hören oder die Gerüche riechen wollen, wobei noch der Unterschied ist, dass der Gesichtssinn uns der Wahrheit seiner Gegenstände ebenso versichert, wie der Geruch und das Gehör; während unser bildliches Vorstellen und unsere Sinne uns nie Gewissheit von etwas gewähren können, wenn nicht unser Verstand hinzukommt.

Sollte es endlich noch Menschen geben, die durch die von mir beigebrachten Gründe von dem Dasein Gottes und ihrer Seele noch nicht überzeugt wären, so mögen diese bedenken, dass alles Andere, was sie für gewisser halten, z.B. dass sie einen Körper haben, dass es Gestirne, eine Erde und Aehnliches giebt, weniger gewiss ist. Denn wenn man auch eine moralische Gewissheit von diesen Dingen hat, derart, dass man an ihnen, ohne verkehrt zu sein, nicht zweifeln kann, so kann man doch auf jeden Fall, wenn man nicht unvernünftig sein will, und wenn es sich um die metaphysische Gewissheit handelt, nicht leugnen, dass jene Gewissheit nicht höher stellt als die, welche im Traume besteht, wo man sich ebenso vorstellt, einen anderen Körper zu haben und andere Gestirne und eine andere Erde zu sehen, ohne dass doch etwas der Art besteht. Denn woher weiss man, dass die Vorstellungen im Traume nicht so wahr wie die anderen sind, da sie doch oft ebenso lebhaft und deutlich sind? Mögen die besten Köpfe darüber nachdenken, so

lange sie wollen, sie werden nie einen genügenden Grund für Beseitigung dieses Zweifels beibringen können, wenn sie nicht zuvor das Dasein Gottes annehmen. Denn selbst jene von mir gesetzte Regel, dass Alles, was ich klar und deutlich erkenne, wahr sei, ist nur zuverlässig, weil Gott ist oder besteht, und weil er ein vollkommenes Wesen ist, und weil Alles in uns von ihm kommt; hieraus folgt, dass unsere Vorstellungen oder Begriffe als wirkliche Dinge, die, soweit sie klar und deutlich sind, von Gott kommen, wahr sein müssen. Wenn wir also auch falsche Vorstellungen haben, so können es nur die verworrenen und dunkelen sein; denn insoweit nehmen sie an dem Nichts Theil, d.h. sie sind nur deshalb in uns verworren, weil wir nicht ganz vollkommen sind. Auch ist es offenbar ebenso widersinnig, zu behaupten, dass die Unwahrheit oder Unvollkommenheit von Gott komme, als dass die Wahrheit und Vollkommenheit von Nichts komme. Wüssten wir aber nicht, dass alles Wirkliche und Wahre in uns von einem vollkommenen und unendlichen Wesen kommt, so würden wir trotz der Klarheit und Deutlichkeit unserer Vorstellungen keine Gewissheit dafür haben, dass sie die Vollkommenheit hätten, wahr zu sein.

Nachdem so die Erkenntniss Gottes und unserer Seele uns von diesem Grundsatz überzeugt hat, so ergibt sich leicht, dass die Vorstellungen in unseren

Träumen uns nicht zweifelhaft über die Wahrheit unserer Vorstellungen im Wachen machen können. Denn wenn es sich selbst träfe, dass man eine sehr bestimmte Vorstellung im Traume hätte, z.B. dass ein Geometer einen neuen Beweis entdeckte, so würde sein Träumen der Wahrheit nicht entgegenstehen; was aber den gewöhnlichen Irrthum unserer Träume anlangt, dass sie uns die Gegenstände ebenso vorstellen wie die äusseren Sinne, so schadet es nichts, wenn dies uns gegen die Wahrheit solcher Vorstellungen misstrauisch macht, da sie auch im Wachen uns oft täuschen können. So sehen die Gelbsüchtigen Alles in gelben Farben, und so erscheinen die Gestirne oder andere ferne Körper uns viel kleiner, als sie sind. Denn zuletzt darf man, mag man wachen oder träumen, sein Fürwahrhalten nur auf das Zeugniß der Vernunft stützen und nicht auf das der Einbildung oder der Sinne. Denn so deutlich man auch die Sonne sieht, so darf man doch ihre Grösse nicht so nehmen, wie man sie sieht, und wir können uns sehr deutlich einen Löwenkopf auf einem Ziegenkörper vorstellen, ohne dass daraus folgt, es gebe wirklich eine Chimäre. Die Vernunft sagt uns nicht, dass das so Gesehene oder Vorgestellte wahr sei; aber sie sagt, dass alle unsere Vorstellungen und Begriffe ihren Grund in etwas Wahrem haben. Denn es ist unmöglich, dass Gott, als ein ganz vollkommenes und wahrhaftes Wesen, sie

ohnedem in uns gelegt hätte. Da nun unsere Begründungen im Traume nie so vollständig und überzeugend sind als im Wachen, obgleich einzelne Vorstellungen dort gleich lebhaft und deutlich sind, so sagt die Vernunft uns auch, dass unsere Gedanken nicht ganz wahr sein können, weil wir nicht ganz vollkommen sind, und dass das, was sie Wahres enthalten, sich offenbar mehr in denen befindet, die wir im Wachen und nicht im Träumen haben.

## Fünfter Abschnitt.

Gern verfolgte und zeigte ich hier die ganze Kette der übrigen Wahrheiten, die ich aus diesen ersten abgeleitet habe. Ich müsste indess dabei manche unter den Gelehrten bestrittenen Fragen behandeln, und da ich mich mit diesen nicht überwerfen mag, so unterlasse ich es lieber und erwähne ihrer nur im Allgemeinen; Weisere mögen dann entscheiden, ob es nützlich sei, das Einzelne dem Publikum vorzulegen. Ich habe immer fest an dem Satz gehalten, kein anderes Prinzip anzunehmen, als das, was ich soeben zum Beweis von dem Dasein Gottes und der Seele benutzt habe, und Nichts für wahr zu halten, was mir nicht noch klarer und deutlicher war, als es früher die geometrischen Beweise gewesen waren. Dennoch habe ich zufriedenstellende Ergebnisse über die wichtigsten und schwierigen Fragen gewonnen, die man gewöhnlich in der Philosophie behandelt, und ich habe Gesetze gefunden, die Gott so in die Natur gelegt hat, und deren Vorstellung er so unserer Seele eingeprägt hat, dass sie selbst nach der sorgfältigsten Erwägung als solche angesehen werden müssen, welche für Alles in der Welt gelten. Durch die Betrachtung dieser Reihe von Gesetzen glaube ich einige Wahrheiten entdeckt zu haben, die nützlicher und wichtiger sind als die,

welche ich vorher gehört oder zu hören gehofft hatte.

Da ich die wichtigsten davon in einer Abhandlung entwickeln will, die zu veröffentlichen ich jetzt noch behindert bin, so kann ich sie hier nicht besser mittheilen, als wenn ich den Hauptinhalt dieser Abhandlung hier angebe. Ich hatte anfänglich die Absicht, Alles darin auf zunehmen, was ich über die Natur der körperlichen Dinge wusste. Aber schon die Maler wählen, weil sie auf der Fläche nicht alle verschiedenen Ansichten eines Körpers gleich gut darstellen können, eine hervorstechende, die sie allein in das Licht stellen; das Andere lassen sie dunkler und nur so weit, wie es bei dem Sehen in der Wirklichkeit geschieht, hervortreten. So fürchtete auch ich, dass ich in meine Abhandlung nicht Alles, was ich im Kopfe hatte, würde aufnehmen können, und setzte deshalb ausführlicher nur meine Gedanken über das Licht auseinander und fügte dann etwas über die Sonne und die Fixsterne hinzu, von denen das Licht beinahe allein ausgeht; ferner von dem Himmel, der es uns sendet; von den Planeten, den Kometen und der Erde, weil sie das Licht zurückwerfen, und von den auf der Erde befindlichen Körpern, soweit sie farbig oder durchsichtig oder leuchtend sind, und endlich behandelte ich den Menschen, weil er der Sehende ist. Um indess über Alles dies einen leichten Schatten fallen zu lassen, und um meine Ansichten freier aussprechen zu

können, ohne den unter den Gelehrten herrschenden Meinungen nachgehen oder sie widerlegen zu müssen, beschloss ich, diese irdische Welt hier ihnen ganz zu ihren Streitigkeiten zu überlassen und nur das zu besprechen, was in einer ganz neuen geschehen würde, wenn Gott an einem Ort in dem Weltraume genügenden Stoff zu ihrer Gestaltung erschüfe, und wenn er den verschiedenen Theilen dieses Stoffes mancherlei Bewegungen gäbe, in Folge deren ein verworrenes Chaos sich bildete, wie es die Dichter nur erdenken können. Nachher möchte Gott dieser Natur nur seinen gewöhnlichen Beistand leisten und sie nach den ihr gegebenen Gesetzen sich entwickeln lassen. So beschrieb ich zuerst diesen Stoff und suchte ihn als das Klarste und Deutlichste in der Welt darzustellen, mit Ausnahme dessen, was über Gott und die Seele oben gesagt worden ist. Ich nahm sogar ausdrücklich an, dass dieser Stoff keine von den Eigenschaften und Gestalten hätte, über die man in den Schulen streitet, und überhaupt nichts, was nicht so natürlich wäre, dass dessen Kenntniss sich von selbst verstände. Ferner zeigte ich die Gesetze der Natur auf, und, ohne mich auf ein anderes Prinzip, als auf die unendliche Vollkommenheit Gottes zu stützen, suchte ich von da aus alles irgend Zweifelhafte festzustellen und zu zeigen, dass selbst, wenn Gott mehrere Welten geschaffen hätte, diese Gesetze dennoch in jeder gelten

würden. Dann zeigte ich, wie der grösste Theil des Stoffes in diesem Chaos sich in Folge dieser Gesetze zu einander stellen und in einer Weise ordnen würde, die unserem Himmel gliche, wie ein Theil dieses Stoffes die Erde bilden müsse, ein anderer die Planeten und Kometen und ein anderer die Sonne und die Fixsterne. Nachdem ich hier zu meinem Gegenstande, dem Licht, gelangt war, entwickelte ich möglichst ausführlich, was die Sonne und die Sterne davon enthalten, wie es von dort in einem Augenblick die ungeheuren Räume des Himmels durchdringt, und wie es, von den Planeten und Kometen zurückgeworfen, die Erde erreicht. Ich fügte hier auch Einiges über die Substanz, die Lage, die Bewegung und andere Eigenschaften des Himmels und der Gestirne bei, um zu zeigen, wie nichts in der irdischen Welt besteht, was nicht dem in der von mir beschriebenen Welt gleichen müsste oder könnte.

Von da kam ich auf die Erde insbesondere zu sprechen und zeigte, wie selbst ohne die Annahme, dass Gott in den Stoff, aus dem sie besteht, die Schwere gelegt habe, doch alle ihre Theile genau nach dem Mittelpunkt strebten; wie bei dem Dasein von Wasser und Luft auf ihrer Oberfläche die Stellung des Himmels und der Gestirne, insbesondere des Mondes, eine Ebbe und Fluth darin, wie die in unseren Meeren beobachtete, und ausserdem einen Strom im Wasser und

in der Luft von Morgen nach Abend verursachen müsse, wie man ihn innerhalb der Wendekreise bemerkt. Ich zeigte, wie die Gebirge, die Meere, die Quellen und die Ströme natürlich entstehen, wie die Metalle in die Gesteine kommen, wie die Pflanzen auf den Feldern wachsen und überhaupt alle gemischten oder zusammengesetzten Körper sich auf ihr erzeugen. Da neben den Gestirnen ich nur das Feuer als eine Ursache des Lichtes kenne, so bemühte ich mich, alles zur Natur des Feuers Gehörige möglichst verständlich zu machen; insbesondere darzulegen, wovon es entsteht, wie es sich ernährt, wie es manchmal nur Wärme ohne Licht und manchmal nur Licht ohne Wärme besitzt; wie es in dem Körper verschiedene Farben und andere Eigenschaften hervorbringen kann; wie es das Eine schmilzt und das Andere verhärtet; wie es beinahe Alles verzehren oder in Asche und Rauch verwandeln kann, und wie es aus dieser Asche durch seine Kraft allein das Glas bildet. Diese Umwandlung der Asche in Glas schien mir zu den wunderbarsten Vorgängen der Natur zu gehören, und ich fand besondere Freude an ihrer Beschreibung.

Allein mit Alledem wollte ich nicht darlegen, dass die Welt in der von mir angegebenen Weise wirklich erschaffen worden sei; vielmehr ist es wahrscheinlicher, dass Gott sie gleich mit *einem* Male so gemacht hat, wie sie sein soll. Indess ist es gewiss und unter

den Theologen allgemein anerkannt, dass die Thätigkeit, durch welche Gott die Welt erhält, dieselbe ist wie die, durch die er sie geschaffen hat. Wenn er ihr also auch im Anfange nur die Form eines Chaos gegeben und nach Feststellung der Naturgesetze ihr nur seinen Bestand zur Entwicklung wie bisher gegeben hätte, so würden doch, ohne damit dem Wunder der Schöpfung zu nahe zu treten, dadurch allein alle rein körperlichen Dinge mit der Zeit sich schaben entwickeln können, wie man sie jetzt sieht, und ihre Natur wird viel verständlicher, wenn man sie in dieser Weise entstehen sieht, als wenn man sie nur als fertige betrachtet.

Von dieser Beschreibung der leblosen Körper und Pflanzen ging ich zu den Thieren, insbesondere zum Menschen über. Da meine Kenntnisse hier aber nicht hinreichten, um in der bisherigen Weise darüber sprechen zu können, d.h. um die Wirkungen aus den Ursachen abzuleiten, und aus welchen Samen die Natur sie hervorbringt, so begnügte ich mich mit der Annahme, dass Gott den menschlichen Körper in seiner äusseren Gestalt, wie in der Bildung seiner inneren Organe ganz dem unsrigen ähnlich aus dem von mir beschriebenen Stoffe geschaffen habe, und dass er anfänglich keine vernünftige Seele noch sonst etwas von einer lebenden und empfindenden Seele in ihn gelegt, sondern in seinem Herzen nur eines von den Feuern

ohne Licht entzündet habe, das ich eben erwähnt habe, und das ich mir von gleicher Art vorstellte, wie es bei der Erhitzung des Heues sich zeigt, sobald dieses feucht zusammengepackt wird, oder bei der Erhitzung des jungen Weines, wenn man ihn mit den Schalen gähren lässt. Denn bei Prüfung der daraus in dem Körper hervorgehenden Verrichtungen fand ich genau dieselben wie bei uns, ohne dass wir daran denken, und ohne dass unsere Seele, als der von dem Körper unterschiedene Theil, dessen Natur nach dort Obigen nur in dem Denken besteht, etwas dazu beiträgt.

Diese Verrichtungen sind deshalb die, welche wir mit den unvernünftigen Thieren gemein haben; allein sie enthalten nichts von den Vorzügen, welche von dem Denken abhängen und uns allein, als Menschen, angehören. Dagegen fand ich auch diese letzteren darin, nachdem ich angenommen, dass Gott eine vernünftige Seele geschaffen und sie mit dem Körper in der angegebenen Weise verbunden hatte.

Damit man sehen kann, wie ich diesen Gegenstand behandelt habe, will ich hier die Erklärung von der Bewegung des Herzens und der Arterien geben. Da diese Bewegung die erste und allgemeinste ist, die man bei den Thieren bemerkt, so kann man daraus leicht das Nöthige für die übrigen Bewegungen abnehmen, um das Folgende besser zu verstehen, wird es gut sein, wenn die, welche mit der Anatomie nicht

vertraut sind, sich vorher das Herz eines grossen Thieres mit Lungen, welches dem menschlichen ganz ähnlich ist, aufschneiden und sich die beiden Kammern oder Höhlen desselben zeigen lassen; zuerst die auf der rechten Seite, welche mit zwei sehr starken Röhren oder Adern in Verbindung stellt, d.h. mit der Hohlvene, der Hauptempfängerin des Blutes und gleichsam des Stammes des Baumes, von dem die übrigen Venen des Körpers Zweige vorstellen, und mit der Arterienvene, welche diesen schlechten Namen erhalten hat, weil sie wirklich eine Arterie ist, die vom Herzen ausgeht und sich dann in mehrere Zweige theilt, die sich in den Lungen verbreiten. Alsdann mögen sie sich die Kammer auf der linken Seite öffnen lassen, mit der ebenfalls zwei Röhren verbunden sind, ebenso gross oder noch grösser als die vorigen, nämlich die Venenarterie, - auch ein schlechter Name, da sie nur eine Vene ist, die von den Lungen kommt, wo sie sich in mehrere Zweige theilt und mit den Venen der Arterienvene und mit den Verzweigungen der Luftröhre sich verbindet, durch welche die eingeathmete Luft eintritt, - und die grosse Arterie, welche von dem Herzen ans ihre Zweige durch den ganzen Körper vertheilt. Ich möchte auch, dass die Leser sich elf kleine Häute zeigen liessen, die wie ebenso viele kleine Thüren die vier Löcher dieser zwei Höhlen öffnen und schliessen. Drei davon sind bei dem Eintritt

der Hohlvene so gestellt, dass sie den Abfluss des in derselben enthaltenen Blutes in die rechte Herzkammer nicht hindern, aber seinen Rücktritt hemmen; drei andere befinden sich am Eintritt der Arterienvene, welche, umgekehrt gestellt, das Blut zwar in die Lungen abfliessen, aber das Lungenblut nicht zurückkehren lassen. Ebenso lassen am Eintritt der Venenarterie zwei andere Häute das Blut aus der Lunge in die linke Herzkammer eintreten, aber stellen sich seinem Rücklauf entgegen, und drei am Eintritt der grossen Arterie lassen das Blut aus dem Herzen aus-, aber nicht wieder eintreten. Der Grund für diese Zahl der Häute ist, dass die Oeffnung der Venenarterie an der betreffenden Stelle oval ist und daher mit zwei Häuten genügend verschlossen werden kann, während die übrigen, welche rund sind, dazu dreier bedürfen. Die Leser mögen sich ausserdem zeigen lassen, wie die grosse Arterie und die Arterienvene von viel festerem und härterem Stoffe sind als die Venenarterie und die Hohlvene, und dass die letzteren vor ihrem Eintritt in das Herz sich ausweiten und zwei Beutel, die sogenannten Herzohren, bilden, die im Fleische dem Herzen ähnlich sind, und dass es im Herzen immer wärmer als an den andern Stellen des Körpers ist, und dass diese Wärme, wenn ein Blutstropfen in die Höhlen tritt, letztere schnell aufbläht und erweitert, wie es bei allen Flüssigkeiten geschieht, die man

tropfenweise in ein sehr heisses Gefäss fallen lässt.

Mit Rücksicht hierauf brauche ich zur Erklärung der Herzbewegung nur zu sagen, dass, wenn seine Höhlen leer vom Blute sind, solches aus der Hohlvene in die rechte und aus der Venenarterie in die linke Kammer eintritt, da diese Adern immer davon angefüllt sind, und ihre nach dem Herzen zu mündenden Oeffnungen es davon nicht abschliessen können. Sobald aber ein Blutstropfen in jede dieser Höhlen eingetreten ist, welche Tropfen bei der Grösse der Oeffnungen und bei der Anfüllung der Gefässe von Blut sehr gross sein müssen, verdünnt es sich und dehnt sich wegen der darin herrschenden Hitze aus. Damit dehnt sich das ganze Herz aus, und es schliessen sich die fünf kleinen Thüren am Eingange der beiden Adern, aus denen sie gekommen sind, und hemmen so den weiteren Eintritt von Blut in das Herz. Indem jene Blutstropfen in ihrer Verdünnung fortfahren, drücken und öffnen sie die sechs anderen kleinen Thüren am Eingange der Adern, treten durch diese heraus und blähen dadurch alle Verzweigungen der Arterienvene und der grossen Arterie beinahe gleichzeitig mit dem Herzen auf. Dies sinkt gleich darauf, wie auch die Arterien, wieder zusammen, weil das eingetretene Blut sich abkühlt; ihre sechs kleinen Thüren schliessen sich, und die fünf der Hohlvenen und Venenarterie öffnen sich wieder und lassen wieder zwei neue

Blutstropfen hindurch, die sofort wieder das Herz und die Arterien aufblähen, wie das erste Mal. Weil das Blut vor seinem Eintritt in das Herz die beiden Beutel, welche man seine Ohren nennt, durchläuft, so ist dadurch die Bewegung des Herzens der ihrigen entgegengesetzt; sie sinken zusammen, während jenes sich ausdehnt. - Damit endlich Die, welche die Stärke mathematischer Beweise nicht kennen und nicht gewohnt sind, die wahren Gründe von den scheinbaren zu unterscheiden, nicht voreilig diese Angaben ohne Prüfung bestreiten, so bemerke ich, dass diese dargelegte Bewegung nothwendig aus der blossen Stellung der Organe folgt, die man am Herzen mit den Augen sehen kann, und von der Hitze, die man mit den Fingern fühlen kann, sowie aus der Natur des Blutes, das man durch Versuche feststellen kann, und zwar folgt das Alles so genau, wie die Bewegung in einer Uhr aus der Kraft, der Stellung und Gestalt ihrer Gewichte und Räder.

Fragt man aber, weshalb das Venenblut sich nicht erschöpfe, da es doch ununterbrochen in das Herz fliesse, und weshalb die Arterien nicht davon überfüllt werden, weil alles Blut aus dem Herzen in sie abfließt, so bedarf es nur der Antwort, die schon ein englischer Arzt gegeben hat, der in rühmlicher Weise das Eis hier gebrochen und zuerst gelehrt hat, dass es am Ende der Arterien kleine Gänge giebt, durch

welche das von dem Herzen empfangene Blut in die kleinen Zweige der Venen übertritt, von wo es sich sofort wieder nach dem Herzen wendet, so dass die Blutbewegung ein fortwährender Kreislauf ist. Er zeigt dies deutlich an den gewöhnlichen Operationen der Wundärzte, die durch ein Umbinden des Armes oberhalb des Ortes, wo sie in die Vene einschlagen, das Blut stärker fließen machen, als wenn dieses Umbinden nicht geschieht; geschälte es aber unterhalb nach der Hand zu, so würde das Gegentheil eintreten, wenn sie nicht zugleich den Arm darüber sehr stark einschnüren. Denn offenbar kann die massige Unterbindung des Armes die Rückkehr des in demselben befindlichen Blutes durch die Venen nach dem Herzen verhindern, aber nicht, dass neues Blut aus den Arterien hinzukomme, da diese unter den Venen liegen und ihre härtere Haut sich weniger zusammendrücken lässt. Also wird dadurch das von dem Herzen kommende Blut stärker nach dem Arm getrieben, als es von dort durch die Venen nach dem Herzen drängt. Da nun dieses Blut durch einen Schnitt in die Vene ans dem Arme herausfließt, so muss es nothwendig den Zugang unterhalb des Bandes haben, d.h. am Ende des Armes, wo es von der Arterie aus eintreten kann. Dieser Arzt beweist auch die Bewegung des Blutes durch die kleinen Häute, welche sich längs der Venen so gestellt befinden, dass das Blut nicht aus

der Mitte des Körpers nach dessen Enden, sondern nur von da nach den Lungen fließen kann. Ebendasselbe folgt aus dem Umstande, dass das ganze Blut in kurzer Zeit durch eine einzige geöffnete Arterie ausfließen kann, wenn sie auch in der Nähe des Herzens stark unterbunden und zwischen dem Herzen und dem Bande geöffnet wird, da man dann das daraus fließende Blut durchaus nicht von anderwärts ableiten kann.

Es giebt indess noch manche andere Umstände, welche bestätigen, dass die von mir angegebene Ursache des Blutumlaufs die wahre ist. So kann erstens der Unterschied des Venen- von dem Arterienblut nur davon kommen, dass dieses bei seinem Durchgang durch das Herz verdünnt und gleichsam destillirt worden und deshalb feiner, lebendiger und heisser bei seinem Ausgange ist, d.h. in den Arterien, als vor seinem Eintritt, d.h. in den Venen. Bei genauerer Beobachtung zeigt sich dieser Unterschied nur in der Nähe des Herzens und nicht in den davon entfernten Stellen. Ferner zeigt die Härte der Haut bei der Arterienvene und der grossen Arterie deutlich, dass das Blut gegen sie mit grösserer Stärke als gegen die Venen pocht. Und weshalb wären die linke Herzkammer und die grosse Arterie weiter und geräumiger als die rechte und die Arterienvene, wenn nicht das Blut der Venenarterie, was von dem Herzen nur in die Lunge

gegangen ist, feiner wäre und sich mehr und leichter verdünnte als das, was unmittelbar aus der Hohlvene kommt? Und wie könnten die Aerzte den Puls benutzen, wenn sie nicht wüssten, dass das Blut nach seinem verschiedenen Zustande mehr oder weniger durch die Hitze des Herzens verdünnt und beschleunigt werden kann? Wenn man nun fragt, wie sich diese Hitze den anderen Theilen mittheile, muss man da nicht das Blut als den Vermittler anerkennen, welches bei seinem Durchgang durch das Herz sich erhitzt und von da durch den ganzen Körper verbreitet? Wie kommt es, dass man mit Wegnahme des Blutes aus einem Gliede auch ihm seine Wärme nimmt? Selbst wenn das Herz so glühend wie geschmolzenes Eisen wäre, würde es doch Hände und Füße nicht so wie jetzt erwärmen können, wenn es ihnen nicht immer frisches Blut zusendete. Daraus ersieht man auch, dass der wahre Nutzen des Athmens darin besteht, den Lungen viel frische Luft zuzuführen, um das von der rechten Herzkammer kommende Blut, wo es verdünnt und gleichsam in Dunst umgewandelt worden ist, wieder in Blut zu verdichten und zu verwandeln, ehe es in die linke Kammer tritt; denn sonst könnte es nicht zum Unterhalt der dort befindlichen Hitze dienen. Dies wird durch die Thiere ohne Lungen bestätigt, die nur *eine* Herzkammer haben; ebenso durch die Frucht im Mutterleibe, welche die Lungen nicht gebrauchen

kann und deshalb eine Oeffnung hat, durch welche das Blut der Hohlvene in die linke Herzkammer fliesst, und eine Ader, die es, ohne durch die Lunge zu gehen, aus der Arterienvene in die grosse Arterie überführt. Wie sollte ferner die Verdünnung im Magen vor sich gehen, wenn das Herz nicht durch die Arterien Wärme und zugleich einzelne wirksamere Bestandtheile des Blutes hinsendete, welche die Auflösung der in den Magen gelangten Fleischspeisen unterstützen? Ist nicht der Vorgang, welcher den Saft dieser Speisen in Blut umwandelt, leicht zu verstehen, wenn man bedenkt, dass dieser Saft bei seinem vielleicht hundert- bis zweihundertmal täglich erfolgendem Durchgänge durch das Herz destillirt wird? Bedarf es etwas Weiteres, um die Entstehung und Unterhaltung der verschiedenen Säfte des Körpers zu erklären, als die Kraft, mit der das Blut bei seiner Verdünnung von dem Herzen nach den Enden der Arterien treibt, wobei einzelne Theile desselben in den Gliedern haften bleiben und andere vertreiben, an deren Stelle sie treten, und dass je nach der Lage, Gestalt und Grösse der Poren, welche sie treffen, ein Theil sich eher hier wie dorthin zieht, ähnlich wie bekanntlich Siebe von verschiedener Feinheit zur Reinigung des Getreides benutzt werden? Das Merkwürdigste dabei bleibt die Erzeugung der Lebensgeister, die gleich einer feinen Luft oder einer reinen und

lebhaften Flamme fortwährend in Menge vom Herzen in das Gehirn aufsteigen, von dort durch die Nerven in die Muskeln dringen und allen Gliedern die Bewegung verleihen, ohne dass es dazu einer anderen Ursache als des Blutes bedarf, dessen beweglichste und durchdringendste Theile am meisten zur Bildung dieser Geister geeignet sind und eher nach dem Gehirn als anderswohin drängen. Die Arterien, welche sie dahin führen, gehen vom Herzen aus gerade dahin, und nach den Regeln der Mechanik, welches die der Natur sind, müssen, wenn mehrere Stoffe nach einer Richtung drängen, wo sie nicht alle Platz haben, wie dies mit dem Blute nach dessen Austritt ans der linken Herzkammer nach dem Gehirn der Fall ist, die schwächeren und mittleren Bestandtheile desselben von den stärkeren zurückgedrängt werden, und letztere gelangen so allein nach dem Gehirn.

Ich hatte dies Alles in der Abhandlung, welche ich veröffentlichen wollte, genau dargestellt. Sodann hatte ich gezeigt, welcher Art die Thätigkeit der Nerven und Muskeln des menschlichen Körpers sein muss, damit die darin befindlichen Lebensgeister dessen Glieder bewegen können, wie man ja an den Köpfen, nachdem sie abgeschlagen sind, noch einige Zeit sieht, dass sie zucken und in die Erde beissen, obgleich sie nicht mehr lebendig sind. Ferner hatte ich die Veränderungen im Gehirn dargelegt, die das

Wachen, Schlafen und Träumen hervorbringen; ferner wie das Licht, die Töne, die Gerüche, die Geschmücke und übrigen Eigenschaften der Körper die Vorstellungen davon durch die Vermittelung der Sinne erwecken können, und wie der Hunger, der Durst und die übrigen inneren Gefühle auch ihre Vorstellungen erwecken. Ferner hatte ich gezeigt, was als der gemeinsame Sinn anzusehen ist, wo diese Vorstellungen empfangen werden, was als das Gedächtniss, das sie bewahrt, und was als die Phantasie, welche sie mannichfach verändern und zu neuen verbinden kann. Ebenso hatte ich gezeigt, wie durch Vertheilung der Lebensgeister in den Muskeln die Glieder des Körpers sich verschieden bewegen, und wie je nach den Sinnen sich bietenden Gegenständen und inneren Gefühlen die Organe sich bewegen können, ohne dass der Wille sie leitet. Dies wird Niemand wundern, der weiss, wie mancherlei Automaten oder sich bewegende Maschinen die menschliche Erfindungskraft mit Mitteln herstellen kann, die in Vergleich zu den Knochen, Muskeln, Nerven, Arterien, Venen und übrigen Theilen des thierischen Körpers nur geringfügig sind, und wie deshalb dieser Körper als eine von Gott gemachte Maschine unvergleichlich besser eingerichtet und in seinen Bewegungen viel wunderbarer sein wird als das, was die Menschen in dieser Beziehung erfinden können. Ich hatte hier gezeigt, dass, wenn es

solche Maschinen gäbe mit den Organen und der äusseren Gestalt eines Affen oder anderer unvernünftiger Thiere, wir kein Mittel haben würden, sie ihrer Natur nach von den Thieren zu unterscheiden. Hätten dagegen solche Maschinen Aehnlichkeit mit unserem Körper und ahmten sie seine Bewegungen so weit als möglich nach, so würden wir zwei untrügliche Mittel haben, um sie von wirklichen Menschen zu unterscheiden. Das erste wäre, dass diese Maschinen nie sich der Worte oder Zeichen bedienen können, durch deren Verbindung wir unsere Gedanken einem Andern ausdrücken. Man kann zwar sich eine Maschine in der Art denken, dass sie Worte äusserte, und selbst Worte auf Anlass von körperlichen Vorgängen, welche eine Veränderung in ihren Organen hervorbringen; z.B. dass auf eine Berührung an einer Stelle sie fragte, was man wolle, oder schrie, dass man ihr weh thue, und Aehnliches; aber niemals wird sie diese Worte so stellen können, dass sie auf das in ihrer Gegenwart Gesagte verständig antwortet, wie es doch selbst die stumpfsinnigsten Menschen vermögen.

Zweitens würden diese Maschinen, wenn sie auch Einzelnes ebenso gut oder besser wie wir verrichteten, doch in anderen Dingen zurückstehen, woraus man entnehmen könnte, dass sie nicht mit Bewusstsein, sondern bloß mechanisch nach der Einrichtung ihrer Organe handelten. Während die Vernunft ein

allgemeines Instrument ist, das auf alle Arten von Erregungen sich äussern kann, bedürfen diese Organe für jede besondere Handlung auch eine besondere Vorrichtung, und deshalb ist es moralisch unmöglich, dass es deren so viele in einer Maschine giebt, um in allen Vorkommnissen des Lebens so zu handeln, wie wir es durch die Vernunft können. Durch diese Mittel kann man auch den Unterschied zwischen Mensch und Thier erkennen. Denn es ist sehr merkwürdig, dass selbst der stumpfsinnigste und dümmste Mensch, ja sogar die Verrückten einzelne Worte verbinden und daraus eine Rede herstellen können, wodurch sie ihre Gedanken mittheilen, während selbst das vollkommenste und besterzeugte Thier dies nicht vermag. Dies liegt nicht an einem Mangel der Organe; denn die Elstern und die Papageien können Worte wie wir aussprechen und können doch nicht reden wie wir, d.h. ihre Gedanken äussern, während die Taubstummen, die der Organe des Sprechens ebenso oder mehr als die Thiere beraubt sind, aus sich selbst Zeichen erfinden, durch die sie sich denen verständlich machen, welche Musse haben, ihre Sprache zu lernen.

Dies zeigt nicht blos einen niederen Grad von Vernunft bei den Thieren an, sondern dass sie ihnen ganz abgeht; denn zum Sprechen gehört nur wenig Vernunft. Da die einzelnen Thiere einer Gattung sich ebenso wie die einzelnen Menschen unterscheiden,

und die einen leichter als die anderen zu dressiren sind, so würde der vollkommenste Affe oder Papagei in seiner Art gewiss es dem dümmsten Kinde oder einem blödsinnigen Kinde gleich thun, wenn ihre Seele nicht von der unsrigen völlig verschieden wäre. Man darf hierbei die Worte nicht mit den natürlichen Bewegungen vermengen, wodurch sich die Gefühle äussern, und welche die Menschen ebenso wie die Thiere nachmachen können, auch nicht mit einigen Alten glauben, dass die Thiere sprechen, und wir nur ihre Sprache nicht verstehen. Denn wäre dies der Fall, so würden bei der Uebereinstimmung vieler ihrer Organe mit den unsrigen sie sich uns ebenso wie Ihresgleichen verständlich machen können. Merkwürdig ist es allerdings, dass viele Thiere zwar in einzelnen Verrichtungen mehr Geschicklichkeit wie wir zeigen, dagegen in vielen anderen zurückstehen; aber daraus folgt nicht, dass sie Verstand haben, da sie sonst mehr haben und Alles besser machen würden als wir, vielmehr erhellt daraus, dass sie keinen haben, und dass nur die Natur in ihnen, je nach der Stellung ihrer Organe, handelt. So kann ja auch eine Uhr mit blossen Rädern und Federn viel genauer als wir mit all unserer Klugheit die Stunden zählen und die Zeit messen.

Demnächst hatte ich die vernünftige Seele beschrieben und gezeigt, dass sie auf keine Weise aus den Kräften des Stoffes, wie die übrigen erwähnten Dinge,

abgeleitet werden könne, sondern dass sie besonders geschaffen sein müsse. Auch genügt es nicht, dass sie in den Körper, wie der Steuermann in dem Schiffe, gestellt sei, um seine Glieder zu bewegen, sondern dass sie enger mit ihm verbunden und geeint sei, wenn sie solche Empfindungen und Begehrungen wie wir haben und damit den ganzen Menschen herstellen soll. Ich habe etwas ausführlicher über die Seele wegen ihrer Wichtigkeit gehandelt; denn nächst dem Irrthume derer, die Gott leugnen, den ich oben genügend widerlegt habe, giebt es keinen, der die schwachen Geister mehr von dem Pfade der Tugend ableitet, als die Meinung, dass die Seelen der Thiere die gleiche Natur mit den unsrigen haben, und dass wir deshalb so wenig wie die Fliegen und Ameisen nach dem Tode etwas zu fürchten oder zu hoffen haben. Weiss man dagegen, wie sehr verschieden sie sind, so versteht man um so besser die Gründe, welche die Unabhängigkeit der Seele von ihrem Körper beweisen, und dass sie deshalb nicht zugleich mit ihm untergeht. Da man nun sonst keine Ursachen wahrnimmt, welche die Seele zerstören könnten, so ist man dann um so eher bereit, sie für unsterblich zu halten.

## Sechster Abschnitt.

Es sind nun drei Jahre, dass ich diese Abhandlung beendigt hatte und sie nochmals durchsah, um sie in die Hände des Druckers zu geben, als ich erfuhr, dass Männer, welche ich achte, und deren Ansehen über meine Handlungen so viel wie meine Vernunft über meine Gedanken vermag, eine naturwissenschaftliche Ansicht gemissbilligt hatten, welche kürzlich veröffentlicht worden war, obgleich ich vorher in ihr nichts bemerkt hatte, was der Religion oder dem Staate schädlich sein könnte, und was mich an deren Abfassung hätte hindern können, wenn meine Gedanken mich darauf geführt hätten. Dies liess mich fürchten, dass auch in der meinigen sich Stellen finden möchten, wo ich mich getäuscht haben könnte, obgleich ich sorgfältig jede Neuerung von meinem Glauben, für die ich keine Beweise hatte, und Alles, was Anderen zum Nachtheil gereichen könnte, abgehalten hatte.

So änderte ich meinen Entschluss und unterliess die Veröffentlichung. Wenn auch früher starke Gründe dafür sprachen, so habe ich doch von jeher das Handwerk des Büchermachens gehasst, und fand daher leicht andere Gründe zu meiner Entschuldigung. Diese Gründe für und wider sind derart, dass es nicht blos mich interessirt, sie mitzutheilen, sondern

vielleicht auch das Publikum, sie zu hören.

Ich habe niemals meine Gedanken sehr hoch gehalten, und hätte ich keinen anderen Nutzen von meiner Methode gehabt, als dass sie mich über manchen schwierigen Punkt in den spekulativen Wissenschaften beruhigt, und dass ich mein Verhalten nach ihr zu regeln gesucht, so hätte ich mich nicht für verpflichtet gehalten, etwas darüber zu schreiben. Denn über das praktische Leben hat Jedermann seine eigenen Gedanken, und es würde so viel Reformatoren wie Köpfe geben, wenn neben denen, welche Gott zu den Oberhäupten der Völker bestellt hat, oder welche er als Propheten mit seiner Gnade und mit Eifer ausgestattet hat, Jeder Veränderungen machen könnte. Obgleich mir also meine Gedanken sehr gefielen, so glaubte ich, dass dies bei den Anderen mit den ihrigen nicht minder der Fall sein werde. Als ich jedoch in der Physik gewisse allgemeine Begriffe gewonnen hatte und bei deren Anwendung auf einige schwierige Fragen ihre Tragweite und ihre Unterschiede von den bis jetzt angewandten Prinzipien bemerkte, so glaubte ich sie nicht zurückhalten zu dürfen, wenn ich nicht gegen das Gesetz verstossen wollte, welches uns das allgemeine Beste zu befördern heisst. Denn mittelst ihrer kann man zu Kenntnissen gelangen, die für das Leben höchst nützlich sind, und anstatt jener in den Schulen gelehrtens spekulativen Philosophie eine praktische

finden, welche uns die Kraft und Wirkungen des Feuers, des Wassers, der Luft, der Gestirne, des Himmels und aller Körper, die uns umgeben, so genau kennen lehrt, wie wir die verschiedenen Thätigkeiten unserer Handwerker kennen, so dass wir jene ebenso wie diese zu allen passenden Zwecken verwenden und uns so zu dem Herrn und Meister der Natur machen können. Dies ist nicht bloß für die Erfindung zahlloser Verfahrungsweisen wünschenswerth, die uns die Früchte und Behaglichkeiten der Erde ohne Mühe gewähren würden, sondern auch für die Erhaltung der Gesundheit, die das höchste Gut dieses Lebens und die Grundlage für alle anderen ist. Denn selbst die Seele ist so sehr von dem Zustande und der Verfassung der Organe ihres Körpers abhängig, dass, wenn man ein Mittel, die Menschen klüger und geschickter als bisher zu machen, finden will, man es in der Medizin zu suchen hat. Allerdings enthält die jetzt geübte wenig, was einen solchen bedeutenden Nutzen gewährte, und ich glaube, ohne sie zu verachten, doch, dass Jedermann, selbst von ihren Jüngern, eingestehen wird, wie das, was er von ihr weiss, beinahe Nichts ist im Vergleich zu dem Uebrigen, was er nicht weiss. Man würde sich vor einer Unzahl Krankheiten des Körpers und der Seele schützen und vielleicht selbst die Schwäche des Alters überwinden können, wenn man deren Ursachen und die von der Natur

dafür vorgesehenen Mittel hinlänglich kannte. Ich entschloss mich daher, mein ganzes Leben zur Gewinnung einer so nützlichen Wissenschaft zu verwenden, und ich glaube einen Weg entdeckt zu haben, in dessen Fortgang ich sie früher finden werde, wenn nicht die Kürze des Lebens oder der Mangel an genügenden Beobachtungen mich daran hindern sollte. Gegen diese Hindernisse giebt es nun kein besseres Hülfsmittel, als dem Publikum getreu das Wenige, was ich gefunden habe, mitzuthemen und so fähige Köpfe zum weiteren Fortschritt anzuspornen, wobei Jeder nach seiner Neigung und seinem Geschick die erforderlichen Versuche vermehren und dem Publikum alles Ermittelte mittheilen müsste, damit die Späteren da anfangen könnten, wo die Vorgänger aufgehört haben. So würden wir durch die Verbindung des Lebens und der Kräfte Mehrerer zusammen viel weiter gelangen, als es jedem Einzelnen für sich möglich ist.

Diese Versuche werden immer nothwendiger, je mehr man in der Kenntniss vorschreitet. Für den Anfang kann man sich mit den Erfahrungen begnügen, die sich von selbst den Sinnen darbieten, und die uns nicht unbekannt bleiben würden, wenn wir nicht über die Aufsuchung des Seltenen und Schwierigen sie übersähen. Denn die seltenen Ereignisse täuschen oft, wenn man die Ursachen der gewöhnlichen noch nicht kennt, und die Umstände, welche jene bedingen, sind

überdies meist so besondere und so kleine, dass man sie schwer bemerkt.

Die Ordnung, welche ich dabei innegehalten habe, war also folgende. Zuerst habe ich im Allgemeinen die Prinzipien oder die ersten Ursachen von Allem, was in der Welt ist oder sein kann, zu finden gesucht. Ich setzte dabei nur Gott, der sie geschaffen hat, voraus und entwickelte Alles nur aus jenem Samen der Wahrheit, welcher von Natur in unsere Seele gelegt ist. Demnächst habe ich gefragt: Welches sind die ersten und gewöhnlichsten Wirkungen, die aus diesen Ursachen abgeleitet werden können? Dadurch habe ich die Himmel, die Gestirne, eine Erde und auf dieser das Wasser, die Luft, das Feuer, die Mineralien und Anderes gefunden, was das Einfachste und Bekannteste und deshalb auch am leichtesten zu erkennen ist. Als ich dann zu den verwickelteren Gegenständen fortschreiten wollte, stellten sich mir so mannichfache dar, dass der menschliche Geist nach meiner Ansicht die Gestalten und Arten der vorhandenen von unzähligen anderen, die, wenn Gott es gewollt hätte, auch vorhanden sein könnten, nicht unterscheiden noch einen Anhalt über deren Nutzen für uns entnehmen kann, wenn man nicht von den Wirkungen auf die Ursachen zurückgeht und verschiedene Versuche zu Hülfe nimmt. Indem ich in Folge dessen in meinem Geiste alle Dinge, die sich je meinen Sinnen

dargestellt hatten, durchging, war ich im Stande, jedes aus den von mir gefundenen Prinzipien bequem abzuleiten. Allein ich muss auch anerkennen, dass die Macht der Natur so weit und umfassend, und diese Prinzipien so einfach und allgemein sind, dass es keine besondere Wirkung giebt, die nicht in verschiedener Weise daraus abgeleitet werden könnte, und dass die grösste Schwierigkeit meist in der Ableitung der bestimmten Formen besteht. Ich weiss hierfür kein anderes Hülfsmittel, als Versuche anzustellen, deren Ergebnisse sich nach Verschiedenheit dieser Formen verschieden herausstellen. Ich bin jetzt so weit, dass ich die Gesichtspunkte kenne, nach denen die dazu dienlichen Versuche in der Regel anzustellen sind; allein sie sind auch solcher Art und Anzahl, dass weder meine Hände noch meine Mittel, und wären sie tausendfach grösser, dazu hinreichen würden. Ich kann deshalb auch nur nach der Zahl der von mir vollführbaren Versuche in der Naturkenntniss vorschreiten. Dies war es, was ich in der fraglichen Abhandlung darlegen wollte; es lag mir daran, den für das Allgemeine daraus hervorgehenden Nutzen so klar zu zeigen, dass Alle, welche das Beste für die Menschheit erstreben, d.h. Alle, die tugendhaft sind und es nicht blos scheinen oder nur in ihren Gedanken sein wollen, mir ihre Ergebnisse mittheilen und mir helfen müssten, die noch erforderlichen Versuche zu

unternehmen.

Allein seitdem haben andere Gründe mich meine Ansicht ändern lassen und mich bestimmt, zunächst nur getreulich in der Niederschreibung aller wichtigen Dinge fortzufahren, deren Wahrheit ich ermittelte, und dabei ebenso sorgfältig zu verfahren, als ob ich sie durch den Druck veröffentlichen wollte. Denn dies nöthigt mich zu einer sorgfältigeren Prüfung, da man Alles genauer ansieht, was von Mehreren gesehen werden soll, und was man nicht für sich behält; auch hält man oft Dinge bei dem Beginn der Arbeit für wahr, deren Unwahrheit man dann bei dem Niederschreiben bemerkt. Auch wollte ich keine Gelegenheit vorübergehen lassen, und sollten meine Schriften etwas werth sein, so kann auch nach meinem Tode der angemessene Gebrauch von ihnen gemacht werden; aber ich mochte sie in keinem Falle bei Lebzeiten veröffentlichen, damit weder die dadurch veranlassten Entgegnungen und Streitigkeiten, noch der etwa daraus für mich hervorgehende Ruhm mir die Zeit für meine eigene Belehrung beschränkten. Denn so wahr es ist, dass Jedermann nach Möglichkeit das Beate Anderer befördern soll, und dass Der nichts werth ist, der Niemand nützt, so ist es doch gleich wahr, dass unsere Fürsorge sich über die Gegenwart hinaus erstrecken muss, und dass man besser Manches unterlässt, was vielleicht den Lebenden einigen Nutzen

bringt, wenn man dafür Anderes zu Stande bringt, was unseren Nachkommen grössere Vortheile gewährt. Jeder soll wissen, dass das Wenige, was ich bisher gelernt habe, nichts ist in Vergleich zu dem, was ich nicht weiss, und was zu erlernen ich noch nicht verzweifle. Denn es verhält sich mit denen, welche nach und nach die Wahrheit in den Wissenschaften entdecken, wie mit den reich gewordenen Leuten, welche nun grosse Gewinne leichter machen, als früher kleine, wo sie noch arm waren. Oder man kann sie auch mit Heerführern vergleichen, deren Truppen mit ihren Siegen wachsen, und die nach dem Verlust einer Schlacht schwerer sich selbst aufrecht erhalten können, als sie nach dem Gewinn einer solchen Städte und Provinzen erobern. Denn man kämpft wahrhaft Schlachten, wenn man die Schwierigkeiten und Abwege zu beseitigen sucht, die der Erlangung der Wahrheit entgegenstellen, und es heisst eine Schlacht verlieren, wenn man bei einem allgemeinen und wichtigen Punkte in eine falsche Meinung geräth; man braucht dann viel mehr Geschicklichkeit, um in den alten Stand zurückzukehren, als um grosse Fortschritte zu machen, wenn man schon wohlbegründete Prinzipien hat.

Wenn ich einige Wahrheiten in den Wissenschaften aufgefunden habe (und ich hoffe, der Inhalt dieses Werkes wird dies beweisen), so ist dies nur in Folge

und in Abhängigkeit von fünf oder sechs von mir gelösten schwierigen Fragen geschehen, welche Lösungen ich für so viel Siege zähle, wo das Glück mir günstig war; ich scheue mich aber nicht, zu sagen, dass ich nur noch zwei oder drei ähnliche zu gewinnen brauche, um an das Ziel meines Strebens zu gelangen, und dass mein Alter noch nicht so vorgerückt ist, um nicht nach dem gewöhnlichen Lauf der Natur die genügende Musse für die Ausführung dessen mir zu gewähren. Ich muss aber mit der mir noch übrigen Zeit um so sparsamer sein, je mehr ich hoffe, sie gut anwenden zu können, und ich würde unzweifelhaft viel Zeit verlieren, wenn ich die Grundlagen meiner Physik veröffentlichte. Denn sie sind zwar so überzeugend, dass man sie nur zu hören braucht, um ihnen beizutreten, und dass ich sie Jedermann beweisen kann, allein sie können unmöglich mit den mannichfachen Ansichten Anderer stimmen, und ich würde deshalb durch die hervorgerufenen Entgegnungen oft an meiner Aufgabe gehindert werden.

Man könnte zwar sagen, diese Entgegnungen würden ihren Nutzen haben; sie würden mich meine Fehler erkennen lassen, und es würde das von mir gewonnene Gute die Kenntnisse der Anderen vermehren. Auch würden, da Viele mehr sehen als ein Einzelner, Jene in Benutzung des von mir Gefundenen mir wieder mit ihren Entdeckungen zu Hülfe kommen. Ich

erkenne nun gern an, dass ich mich irren kann, und dass ich mich nie auf das verlasse, was mir zuerst in die Gedanken kommt; allein Erfahrungen, welche ich über die zu erwartenden Entgegnungen bereits gemacht habe, lassen mich davon keinen Vortheil erwarten. Denn ich habe schon öfter die Urtheile geprüft, die theils von meinen Freunden, theils von Unparteiischen und selbst von Solchen kamen, deren Bosheit und Neid Alles aufsuchte, was meine Freunde etwa übersehen hatten; aber selten habe ich Etwas darin gefunden, was ich nicht vorausgesehen gehabt, oder was nicht von der Sache weit abgelegen hätte. So habe ich selten Jemand getroffen, der mich mehr streng oder weniger billig beurtheilt hätte, als ich es schon selbst gethan. Auch habe ich nicht bemerkt, dass durch die in den Schulen gepflegten Disputationen eine unbekannte Wahrheit entdeckt worden wäre. Indem dabei Jeder nur auf seinen Sieg bedacht ist, benutzt man mehr das Wahrscheinliche, als dass man das Gewicht der Gründe für und wider erwägt, und wer lange ein guter Advokat gewesen, ist deshalb nachher noch kein guter Richter.

Selbst der Nutzen, welchen Andere aus der Mittheilung meiner Gedanken ziehen könnten, würde nicht erheblich sein, da sie noch nicht so ausgeführt sind, dass vor ihrem Gebrauche nicht noch Manches hinzugefügt werden müsste, wofür Niemand besser

als ich selbst geeignet ist. Denn Andere können wohl viel klüger als ich sein, aber man begreift die von einem Anderen mitgetheilten Sachen nicht so gut und nimmt sie nicht so in sich auf, als was man selbst entdeckt hat. Dies ist in diesen Dingen so wahr, dass ich oft einzelne meiner Ansichten klugen Leuten dargelegt habe, die dabei Alles gut zu fassen schienen; allein wenn sie sie wiederholten, hatten sie sie meist so verändert, dass ich sie nicht mehr für die meinigen anerkennen konnte. Ich bitte deshalb bei dieser Gelegenheit, meinem Enkel bei Dingen, die angeblich von mir herrühren sollen, es nur zu glauben, wenn ich sie selbst bekannt gemacht habe. Ich wundere mich deshalb auch über all die Sonderbarkeiten nicht, die man von alten Philosophen, deren Schriften wir nicht mehr besitzen, berichtet, und halte deshalb ihre Lehren nicht für verkehrt; denn sie waren vielleicht die besten Geister ihrer Zeit, und wir sind nur schlecht über sie unterrichtet. Deshalb hat auch selten einer ihrer Schüler sie übertroffen, und ich bin überzeugt, dass die, welche gegenwärtig die leidenschaftlichsten Anhänger des Aristoteles sind, sich glücklich schätzen würden, wenn sie seine Naturkenntnisse besäßen, selbst unter der Bedingung, dass sie niemals mehr davon erlangen sollten. Solche Leute gleichen den Schlingpflanzen, die nicht höher streben als der Baum, der sie hält, und die oft, wenn sie den Gipfel erreicht haben, wieder

herabsteigen, d.h. die dann oft weniger wissen, als wenn sie sich von dem Studium ganz fern gehalten hätten; denn sie begnügen sich nicht mit dem, was von ihrem Lehrer deutlich gesagt worden ist, sondern suchen auch die Lösung von Fragen bei ihm, wovon er nichts gesagt, und an die er vielleicht gar nicht gedacht hat. Jedenfalls ist diese Art zu philosophiren für mittelmässige Köpfe sehr bequem; denn mittelst der Dunkelheit der von ihnen gebrauchten Unterscheidungen und Prinzipien können sie von Allem so dreist sprechen, als ob sie es verständen, und ihre Behauptungen gegen die feinsten und geschicktesten Gegner aufrecht erhalten, ohne dass sie zu überführen sind. Sie gleichen hierin einem Blinden, der, um sich mit einem Sehenden ohne Nachtheil schlagen zu können, ihn in die Tiefe einer dunkeln Höhle lockt, und ich kann sagen, sie haben ein Interesse dabei, dass ich die Grundsätze meiner Philosophie nicht veröffentliche; denn bei deren Einfachheit und Klarheit wäre es ebenso, als ob ich die Fenster öffnete und Licht in diese Höhle fallen liesse, in die sie zum Kampfe hinabgestiegen sind. Aber selbst die besseren Köpfe haben keinen Grund, sich die Kenntniss derselben zu wünschen; denn wenn sie lernen wollen, über Alles zu sprechen und als Gelehrte zu gelten, so werden sie dies leichter erreichen, wenn sie sich mit dem Wahrscheinlichen begnügen, was man in jedem Gebiete

leicht finden kann, als wenn sie nach der Wahrheit suchen, die nur in einzelnen Dingen sich allmählich offenbart, und die, wenn man über andere Dinge sprechen soll, zu dem offenen Bekenntniss der Unwissenheit nöthigt. Ziehn sie aber die Kenntniss einiger Wahrheiten, wie sie es verdienen, dem eitlen Schein, Alles zu wissen, vor, und wollen sie ein Ziel gleich dem meinigen verfolgen, so brauchen sie von mir nichts mehr zu erfahren, als was ich in dieser Abhandlung gesagt habe. Denn können sie weiter kommen als ich, so werden sie um so eher das auch finden, was ich gefunden habe, und da ich Alles nur in der gehörigen Folge untersucht habe, so ist offenbar das, was ich noch zu entdecken habe, schwieriger und verborgener, als das bisher Gewonnene; es würde ihnen deshalb weniger Vergnügen machen, es von mir als von sich selbst zu lernen. Ueberdem wird die Uebung, welche sie erlangen, wenn sie erst mit dem Leichterem beginnen und allmählich zum Schwereren übergehen, ihnen mehr nützen als alle meine Lehren. Wenigstens würde ich selbst, wenn man mir seit meiner Jugend alle Wahrheiten, deren Beweise ich seitdem gesucht habe, gelehrt hätte, und ich keine Mühe, sie zu erlangen, gehabt hätte, vielleicht nichts weiter gelernt und nie das Geschick und die Leichtigkeit erlangt haben, mit der ich immer neue Wahrheiten in dem Maasse zu finden hoffe, als ich mir Mühe gebe, sie zu suchen.

Mit *einem* Wort, wenn es in der Welt ein Werk giebt, das nur von dem gut vollendet werden kann, der es angefangen hat, so ist es das, an welchem ich arbeite.

Allerdings reicht zu allen dabei erforderlichen Versuchen *ein* Mensch allein nicht zu; aber er würde andere Hände als die seinigen dazu nur dann verwenden können, wenn es die von Künstlern oder Leuten wären, die er bezahlen könnte; da die Hoffnung auf Gewinn sie am wirksamsten anspornen würde, Alles, was man ihnen vorschriebe, auf das Genaueste auszuführen. Denn die, welche aus Neugierde oder Wissbegierde sich zur Hülfe anbieten, versprechen meist mehr, als sie halten können, und machen schöne Anfänge, die aber nicht gelingen. Dabei verlangen sie als Lohn die Erklärung schwieriger Punkte oder unnöthige Komplimente und Unterhaltungen, die dem Verfasser die ganze Zeit kosten würden, die er darauf verwenden müsste. Selbst wenn Andere die von ihnen gemachten Versuche ihm mittheilen wollten, was die, welche sie Geheimnisse nennen, schwerlich thun würden, so sind diese Versuche doch meist so mit überflüssigen Nebendingen und Zuthaten vermengt, dass es schwer ist, die darin enthaltene Wahrheit herauszubringen. Dazu kommt, dass die meisten schlecht dargestellt oder falsch sein würden, da die Veranstalter der Versuche immer geneigt sind, sie den Prinzipien entsprechend ausfallen zu machen; so dass, selbst

wenn einzelne brauchbar wären, es doch nicht der Zeit verlohnte, sie herauszusuchen. Gäbe es daher auf der Welt Jemand, der die grössten und nützlichsten Dinge für die Menschheit erfinden könnte, und wollten die Anderen ihm dabei zur Erreichung seines Zieles auf alle Weise behülflich sein, so würden sie dies doch nur vermögen, wenn sie die Kosten der nöthigen Versuche trügen und im Uebrigen dafür sorgten, dass seine Musse nicht durch die Zudringlichkeit Anderer gestört würde. Ich dagegen bin nicht so übermüthig, etwas Ausserordentliches zu versprechen, und nicht so eitel, um mir einzubilden, das Publikum interessire sich sehr für meine Pläne; auch habe ich keine so niedere Gesinnung, um von irgend Jemand eine Gunst anzunehmen, die man nicht für verdient halten möchte. Alle diese Erwägungen bestimmten mich vor drei Jahren, die Veröffentlichung der in Arbeit befindlichen Abhandlung zu unterlassen und während meines Lebens auch keine andere von gleicher Allgemeinheit bekannt zu machen, aus der man die Grundlagen meiner Physik entnehmen könnte. Seitdem haben mich indess zwei andere Gründe zur Bekanntmachung einiger besonderen Arbeiten bestimmt, worüber ich hier dem Publikum Rechenschaft zu geben habe. Der erste ist, dass meine frühere Absicht, einige meiner Schriften zu veröffentlichen, nicht unbekannt geblieben war, und nun, wenn ich es unterliesse, dies zu meinem

Nachtheil ausgelegt werden könnte. Denn wenn ich auch nicht ehrgeizig bin, sondern den Ruhm eher scheue, weil er der Ruhe schadet, die ich über Alles schätze, so mag ich doch auch meine Handlungen nicht wie ein Unrecht verheimlichen, und ich habe nie Vorsichtsmassregeln gebraucht, um unbekannt zu bleiben, da dies ein Unrecht gegen mich gewesen wäre und mich abermals in der Seelenruhe gestört hätte, die ich suche. Indem ich so mich in der Mitte hielt zwischen dem Streben, bekannt zu werden und unbekannt zu bleiben, ist es gekommen, dass ich doch einigen Ruf erlangt habe, und so glaubte ich wenigstens vor schlechter Nachrede mich schützen zu müssen. Der andere Grund, der mich zu dieser Schrift bestimmt hat, ist, dass ich täglich mehr einsah, wie sehr meine Absicht, mich zu unterrichten, dadurch gehindert wurde, dass ich eine Unzahl Versuche brauche, die ich allein nicht vornehmen kann. Wenn ich mir nun auch nicht schmeichle, dass das Publikum an meinen Plänen grossen Antheil nehmen werde, so will ich doch nicht das Misstrauen gegen mich zu weit treiben, damit nicht die, welche mich überleben, mir vorwerfen könnten, ich hätte ihnen Vieles besser hinterlassen können, als es geschehen, wenn ich nicht verabsäumt hätte, sie über die Art, wie sie meine Absichten unterstützen könnten, zu unterrichten.

Auch habe ich geglaubt, leicht einige Gegenstände

ausfinden zu können, die den Streitigkeiten weniger ausgesetzt sind, und die von meinen Prinzipien nicht mehr, als ich wünsche, im Voraus verrathen, aber doch deutlich erkennen lassen, was ich in den Wissenschaften vermag, und was nicht. Ich weiss nicht, ob ich dies erreicht habe, und ich mag nicht das Urtheil Anderer durch die eigene Beurtheilung meiner Schriften bestimmen; aber es würde mich freuen, wenn man sie prüfte; und um dazu mehr Anlass zu geben, bitte ich Alle, die Entgegnungen zu machen haben, sie an meinen Buchhändler zu senden; sobald ich sie von diesem erhalte, werde ich meine Antwort hinzufügen, und so werden die Leser, indem sie Beides vor sich haben, leichter über die Wahrheit entscheiden können. Ich verspreche diese Antworten kurz zu halten und meine Fehler, so bald ich sie erkenne, offen einzugestehen, im anderen Falle aber einfach das zur Vertheidigung meiner Ansichten Erforderliche anzuführen, ohne neue Gegenstände hineinzuziehen und so ohne Ende das Eine mit dem Anderen zu vermengen.

Wenn einige meiner Sätze in dem Beginn der *Dioptrik* und der *Meteore* Bedenken erregen, weil ich sie Voraussetzungen nenne und sie scheinbar nicht beweise, so lese man nur aufmerksam und beharrlich weiter, und ich hoffe, man wird befriedigt sein; denn die Gründe greifen hier so in einander, dass, sowie die

letzteren aus den ersteren, als ihren Ursachen, hervor-  
gehen, auch wieder die ersteren durch die letzteren,  
als durch ihre Wirkungen, bestätigt werden. Auch  
darf man nicht meinen, ich habe hier den Fehler be-  
gangen, welchen die Logiker den Zirkelschluss nen-  
nen; denn die Versuche bestätigen die meisten dieser  
Wirkungen, und die Ursachen, von denen ich sie ab-  
geleitet, dienen weniger zu ihrem Beweis als zu ihrer  
Erläuterung; im Gegentheil werden sie durch jene be-  
wiesen. Ich habe jene Sätze auch nur Voraussetzun-  
gen genannt, weil ich glaube, sie aus den obersten  
oben dargelegten Wahrheiten ableiten zu können;  
aber dies habe ich nur gethan, damit Personen, die  
meinen, in einem Tage das zu verstehen, worüber ein  
Anderer zwanzig Jahre nachgedacht hat, sobald man  
ihnen nur zwei oder drei Worte gesagt hat, und die bei  
ihrem Scharfsinn und ihrer Lebhaftigkeit um so leicht-  
ter dem Irrthum unterworfen sind, nicht daraus Gele-  
genheit nehmen, auf das, was sie meine Prinzipien  
nennen, eine überschwängliche Philosophie zu errich-  
ten, und ich dann dafür verantwortlich gemacht  
werde. Denn die Ansichten, welche ganz meine eige-  
nen sind, brauche ich nicht wegen ihrer Neuheit zu  
entschuldigen; sieht man die Gründe dafür an, so wird  
man finden, dass sie so einfach und mit dem gesunden  
Verstande so übereinstimmend sind, dass sie für we-  
niger ausserordentlich und seltsam als irgend andere

über denselben Gegenstand gelten können. Auch rühme ich mich nicht, der erste Entdecker davon zu sein, obgleich ich sie von Niemand erhalten habe; nicht, weil Andere sie bereits ausgesprochen oder nicht ausgesprochen haben, sondern weil die Vernunft mich darauf geführt hat.

Wenn die Mechaniker die in der Dioptrik beschriebene Erfindung nicht gleich ausführen können, so wird man letztere deshalb noch nicht für schlecht erklären können. Denn bei der Geschicklichkeit und Uebung, welche die Anfertigung und Einrichtung der von mir beschriebenen Maschinen erfordert, würde ich mich, obgleich ich dabei nichts übersehen habe, vielmehr ebenso wundern, wenn ihnen dies gleich das erste Mal gelänge, als wenn Jemand in einem Tage auf Grund einer blossen guten Unterweisung das Lautspielen erlernte. Wenn ich französisch, in meiner Muttersprache, und nicht lateinisch, in der Sprache meiner Lehrer, schreibe, so geschieht es in der Hoffnung, dass Leser mit gesundem und unverdorbenem Sinn besser über meine Ansichten urtheilen werden als Leute, die nur auf die alten Bücher schwören. Die, welche Geist mit Gelehrsamkeit verbinden, und die ich mir zu Richtern wünsche, werden hoffentlich keine solche Vorliebe für das Latein haben, dass sie meine Darstellung deshalb nicht lesen mögen, weil sie ihnen in der Muttersprache geboten wird.

Zum Schluss will ich nicht von den Fortschritten sprechen, die ich in den Wissenschaften noch zu machen hoffe, und dem Publikum nichts versprechen, was ich nicht sicher halten kann; aber ich bekenne offen, dass ich entschlossen bin, die noch übrige Zeit meines Lebens nur dem Studium der Natur zu weihen, um daraus zuverlässigere Regeln als die bisherigen für die Medizin ableiten zu können. Meine Neigungen sind jeder anderen Richtung, insbesondere solchen, die dem Einen nicht nützen, ohne dem Anderen zu schaden, so entgegen, dass, selbst wenn die Umstände mich dahin drängten, ich doch keinen Erfolg erreichen würde. Ich erkläre dies hier öffentlich, obgleich ich weiss, dass es nicht zu meinem Ansehen in der Welt beitragen wird. Daran liegt mir jedoch wenig; ich werde immer denen am meisten verpflichtet sein, deren Gunst mich meine Musse ohne Störung geniessen lässt, und nicht denen, welche mir die ehrenvollsten Stellen von der Welt anbieten.

*Schluss.*