

XX.

Anleitung zur Natur-Lehre, worin die Gründe zu Erklärung aller in der Natur sich ereignenden Begebenheiten und Veränderungen festgesetzt werden.

I. Capitel.

Von der Naturlehre überhaupt.

- 1) Die Naturlehre ist eine Wissenschaft die Ursachen der Veränderungen, welche sich an den Körpern ereignen zu ergründen.

Wo eine Veränderung vorgeht, da muss auch eine Ursache sein, welche dieselbe hervorbringt, weil gewiss ist, dass nichts ohne einen zureichenden Grund geschehen kann. Wer also den Grund anzeigen kann, warum eine Veränderung vorgegangen, der erkennt die Ursache derselben, und leistet dadurch dem Endzweck der Naturlehre ein Genügen. Die eigentliche Absicht dieser Wissenschaft ist demnach nur auf die Veränderungen gerichtet, denn so lang eine Sache in eben demselben Zustand verbleibet, so lässt sich davon kein anderer Grund anzeigen, als die Abwesenheit solcher Ursachen, welche vermögend sind eine Veränderung hervorzubringen: so bald sich aber eine Veränderung ereignet, so ist man auch befugt nach der Ursache derselben zu fragen, und die Naturlehre ist bemüht die Ursachen aller Veränderungen ausfindig zu machen. Hierin ist aber unsere Wissenschaft noch sehr unvollkommen, indem man von den wenigsten Veränderungen die Ursachen mit Gewissheit anzuzeigen im Stande ist; und deswegen kann man auch von der Naturlehre nicht verlangen, dass sie von allen Veränderungen die Ursachen wirklich anzeigen soll. In dieser Absicht ist demnach die Beschreibung der Naturlehre so eingerichtet worden, dass dieselbe nur bemühet ist, die Ursachen der vorgehenden Veränderungen zu ergründen. Ferner wird die Naturlehre nur auf die Veränderungen, welche sich an den Körpern ereignen, eingeschränkt, und dieselbe von der

Geisterlehre abzusondern, als welche mit Erklärung der bei dem Geiste vorgehenden Veränderung beschäftigt ist.

- 2) *Alle Veränderungen welche sich an den Körpern ereignen, müssen ihren Grund im Wesen und den Eigenschaften der Körper selbst haben.*

Entweder ist die Ursache einer solchen Veränderung in dem Körper selbst, oder ausser dem Körper: im ersteren Falle ist der Satz klar, indem sowohl die Ursache als die Veränderung, wodurch gewirkt wird, in dem Wesen und den Eigenschaften der Körper gesucht werden muss. Im anderen Falle aber, wann gleich die Ursache nicht in den Körpern befindlich ist, so geschieht doch die Veränderung selbst in den Körpern, und muss folglich in dem Wesen und den Eigenschaften der Körper gegründet sein. Denn hieraus erkennt man, was für Veränderungen an den Körpern möglich sind, ohne auf die Ursachen zu sehen, durch welche dieselben gewirkt werden. Es kommen nämlich in der Naturlehre immer zwei Sachen zu betrachten vor: erstlich die Veränderung selbst, welche vorgegangen und dann zweitens die Ursache, welche dieselbe hervorgebracht. Die erste ist zweifelsohne allezeit in dem Wesen und den Eigenschaften der Körper gegründet, und dieses ist genug zu Behauptung unseres Satzes. Ist aber die Ursache nicht in den Körpern befindlich, so muss sie nothwendig einem Geiste zugeschrieben werden, weil in der Welt man keine andere Wesen als Geister und Körper behaupten kann. Allein solche Veränderungen an den Körpern, welche von Geistern hervorgebracht werden, überschreiten die Gränzen der Naturlehre, sowohl als die Wunderwerke, welche unmittelbar durch eine göttliche Kraft gewirkt werden. Inzwischen ist so viel zu merken, dass wann eine Veränderung unmöglich aus dem Wesen der Körper erklärt werden kann, dieselbe nothwendig einem Geiste zugeschrieben oder gar für ein Wunderwerk gehalten werden müsse.

- 3) *Vor allen Dingen ist also nöthig, dass man sich bemühe das Wesen und die Eigenschaften der Körper zu erforschen.*

Das Wesen der Körper wird von den meisten Weltweisen für eine unergründliche Sache gehalten, zu dessen Erkenntniss man nimmermehr gelangen könne. Dieser Meinung zufolge müssen wir uns mit der Erkenntniss einiger Eigenschaften begnügen, und keine andere Veränderungen in den Körpern erklären wollen, als welche in diesen Eigenschaften gegründet sind. Allein hier ist der Ort noch nicht von der Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer vollständigen Erkenntniss zu urtheilen: wir müssen vorher allen gehörigen Fleiss anwenden um zu einer solchen Erkenntniss zu gelangen, und alsdann wird es nicht schwer sein zu urtheilen, wie weit wir das Wesen der Körper erkunnen haben. Es sind aber in dem Wesen alle Eigenschaften gegründet, welche den Körpern innewohnen, und wer das Wesen derselben einmal erkannt hat, dem können auch alle Eigenschaften nicht mehr verborgen sein: wie dann auch demjenigen der alle mögliche Eigenschaften der Körper ergründet hat, das Wesen nicht unbekannt sein kann. Die erste und vornehmste Bemühung des Naturlehrer gehet also dahin, dass wir aus einer genauen Betrachtung der Körper ihre Eigenschaften zu erkennen trachten.

aus allen Körpern ohne einige Ausnahme zukommt, wird eine Eigenschaft der Körper genannt, und daher werden alle Dinge in welchen sich diese Eigenschaft nicht findet, von dem Geschlechte der Körper ausgeschlossen.

Die Rede von den allgemeinen Eigenschaften der Körper, welche allen Körpern ohne Ausnahmung zukommen; und diese müssen wohl unterschieden werden von denjenigen Eigenschaften, welche einer besonderen Art der Körper eigen sind. Wir müssen aber vorher die Eigenschaften der Körper überhaupt kennen lernen, ehe wir zur Untersuchung der besonderen Eigenschaften, von gewissen Arten der Körper zukommen, fortschreiten können: denn die Erwägung der allgemeinen Eigenschaften wird uns lehren, was für Veränderungen der Körper überhaupt in den verschiedenen Arten der Körper solche Veränderungen ereignen können, welche aus den besonderen Eigenschaften einer jeglichen Art erklärt werden müssen. Wir haben aber zwei Wege um zur Kenntniss der allgemeinen Eigenschaften der Körper zu gelangen; der erste Weg bestehet darin, wir erforschen, was alle Körper unter sich gemein haben; weil wir aber über die wenigsten Körper, welche sich in der Welt befinden, eine solche Untersuchung anzustellen vermögend sind, so wählen wir uns mit grösserer Sicherheit des andern Weges, welcher darauf beruhet, dass wir dasjenige für Eigenschaften der Körper annehmen, ohne welches die Körper aufhören würden Körper zu sein. Denn was den Körpern dergestalt zukommt, dass wir alle diejenige Dinge in welchen sich dieses nicht befindet, auch nicht für Körper halten würden, dasselbe ist mit Recht für eine allgemeine Eigenschaft der Körper zu halten. Da wir nun einen solchen Begriff von den Körpern voraussetzen, welcher aber gleich noch unvollständig doch hinlänglich ist, die Körper von denjenigen Dingen, welche nicht Körper sind, zu unterscheiden, so können wir auch mittelst dieses Begriffes, die allgemeinen Eigenschaften der Körper ausfindig machen. Und eben diese Entdeckung der allgemeinen Eigenschaften wird uns nach und nach zu einem vollständigen Begriff der Körper leiten, durch welchen wir endlich mit aller Gewissheit zu einer vollkommenen Erkenntniss der Eigenschaften und sogar des Wesens der Körper selbst werden gelangen können.

Das Wesen der Körper bestehet in einer solchen Eigenschaft, welche nicht nur allen Körpern gemein, sondern auch dergestalt eigen ist, dass alle Dinge, welchen diese Eigenschaft zukommt, auch nothwendig für Körper gehalten werden müssen.

Eine blosser Eigenschaft ist es genug, dass wir alle Dinge, in welchen sich dieselbe nicht findet, aus dem Geschlechte der Körper mit Recht ausschliessen können: es kann aber noch sein, dass auch anderen Dingen diese Eigenschaft zukommt, welche doch nicht Körper sind; und dieses kann eine blosser Eigenschaft, worin das Wesen der Körper noch nicht gesetzt werden kann. Eine solche Eigenschaft aber, welche den Körpern dergestalt eigen ist, dass sobald sich dieselbe bei einem Dinge befindet, dieses Ding auch sogleich für einen Körper gehalten werden muss, enthält nothwendig das Wesen der Körper in sich. Denn wann eine Eigenschaft so beschaffen ist, dass alle Dinge, welche damit begabet sind, auch sogleich für Körper gehalten werden müssen, und unmöglich ist, dass eine Sache, in welcher sich diese Eigenschaft befindet, nicht ein Körper

sein sollte, so muss das Wesen der Körper nothwendig in derselben bestehen. Hieraus ist klar, dass nur eine einzige solcher Eigenschaften das Wesen der Körper ausmacht; denn wenn oder mehr dergleichen Eigenschaften dazu erfordert würden, so würde ein Ding, das nur mit einem derselben begabet wäre, noch nicht für einen Körper zu halten sein, welches demjenigen so angenommen worden, widerspräche. So bald wir also eine einzige solcher Eigenschaften werden entdeckt haben, so können wir auch sicher behaupten, dass in derselben das Wesen der Körper bestehe, und haben also eine vollständige Erkenntniss der Körper erlanget.

- 6) *Alle allgemeine Eigenschaften der Körper sind in ihrem Wesen gegründet, und den Körpern keine allgemeine Eigenschaft zugeschrieben werden, welche nicht in ihrem Wesen enthalten wäre.*

Sobald sich diejenige Eigenschaft, in welcher das Wesen der Körper besteht, bei einem Körper befindet, so ist dasselbe ein Körper, wenn es auch gleich keine andere Eigenschaften hat, welche mit jener in keiner Verknüpfung stehen. Daher sind alle diejenigen Eigenschaften, welche nothwendig aus dem Wesen der Körper herfliessen, keine allgemeine Eigenschaften derselben, weil die Körper auch ohne dieselben Körper bleiben würden, und also können den Körpern keine allgemeine Eigenschaften zugeschrieben werden, als welche aus ihrem Wesen nothwendig folgen. Wer demnach das Wesen der Körper erkannt hat, dem kann auch keine einzige allgemeine Eigenschaft derselben verborgen sein.

- 7) *Alle besondere Arten von Körpern haben auch ihre besondere Eigenschaften, welche nichts anderes sind, als sonderbare Einschränkungen der allgemeinen Eigenschaften.*

Der Begriff von den Körpern, welchen wir bisher betrachtet haben, ist ein allgemeiner Begriff, weil er alle Körper überhaupt in sich begreiffet; und deswegen nothwendig unbestimmt. Ebenso ist auch das Wesen der Körper überhaupt nebst den daraus herfliessenden Eigenschaften unbestimmt, und leidet demnach unterschiedene Bestimmungen und Einschränkungen, aus welchen die besonderen Arten der Körper entstehen. Wenn also das Wesen der Körper überhaupt auf eine gewisse Art bestimmt und eingeschränket wird, so entsteht daher das Wesen einer besonderen Art von Körpern, deren Eigenschaften ebenfalls aus diesem eingeschränkten Wesen entspringen, welche folglich von den allgemeinen Eigenschaften nicht anders unterschieden sein können, als in Absicht auf dieselbe besondere Bestimmung des Wesens. Wird das Wesen nach seinem ganzen Umfang in allen Stücken bestimmt, so entsteht daher ein einzelner Körper, in welchem gar nichts unbestimmtes mehr vorhanden ist, dergleichen alle Körper sind, welche als Theile der Welt wirklich da sind: indem nichts wirklich da sein kann, als was in allen Stücken völlig bestimmt ist. Wenn also das allgemeine Wesen der Körper nur in einigen Stücken bestimmt wird, so entstehen daher die besonderen Arten der Körper, und in diesen sind ferner die einzelnen Körper enthalten; wann die Bestimmung ganz und gar vollendet wird, dass daran nichts unbestimmtes mehr übrig bleibt.

Die Naturlehre wird also am füglichsten dergestalt abgehandelt werden, dass man erstlich die allgemeinen Eigenschaften und daher das Wesen der Körper erforschet, hernach aber alle besondere Arten der Körper auf gleiche Weise untersucht.

Die Veränderungen, welche in den Körpern vorgehen, können nicht anders als aus den Eigenschaften und dem Wesen der Körper erkannt werden, und die Ursachen derselben, in sofern die Ursachen den Körpern zu suchen sind, müssen auch nothwendig aus eben dieser Quelle hergeleitet werden. Da nun die Naturlehre eine Wissenschaft ist die Ursachen der Veränderungen, so an den Körpern vorgehen zu ergründen, so kann man dazu auf keine andere Art gelangen, als dass man die allgemeinen als besonderen Eigenschaften der Körper fleissig untersucht, um daraus zu erörtern: was für Veränderungen bei den Körpern möglich sind, und von was für Ursachen die Ursachen hervorgebracht werden können. Und nach dieser Erkenntniss muss hernach die Untersuchung der Ursachen aller bei den Körpern sich ereignenden besonderen Veränderungen angestellet werden.

III. Capitel.

Von der Ausdehnung als der ersten allgemeinen Eigenschaft der Körper.

Die erste allgemeine Eigenschaft der Körper besteht in der Ausdehnung, dergestalt dass alles, was keine Ausdehnung hat, auch für keinen Körper gehalten werden kann.

Wir sind nicht nur durch die Erfahrung überzeugt, dass alle Körper so wir kennen, eine Ausdehnung haben, sondern unser Begriff von den Körpern schliesset auch die Ausdehnung dergestalt in sich, dass wir vermöge desselben, alle Dinge, welche keine Ausdehnung haben, aus der Zahl der Körper mit Recht ausschliessen. Hieran hat nicht nur keine Naturlehre jemals gezweifelt, sondern Cartesius ist auch so weit gegangen, dass er das Wesen der Körper in der Ausdehnung setzte: wir werden aber weiter unten sehen, dass dieses keineswegs mit Recht geschehen kann; obgleich alle Körper ohne Zweifel ausgedehnt sind, so folget nicht, dass alle Dinge, welche ausgedehnt sind, sogleich zu Körper werden. Ein leerer Raum mag möglich sein oder nicht, so doch soviel gewiss, dass der Begriff eines leeren Raumes, welcher unstreitig möglich ist, von dem Begriff der Körper abgesondert werden muss; woraus erhellet, dass unser Begriff von den Körpern noch etwas mehreres als die Ausdehnung allein in sich schliesse. Die übrigen Eigenschaften welche nebst der Ausdehnung den Begriff der Körper ausmachen, sollen im Folgenden angezeigt werden: nachdem wir alle Nebeneigenschaften, welche mit der Ausdehnung nothwendig verbunden werden untersucht haben. Denn eine jegliche Haupt-Eigenschaft schliesset verschiedene Eigenschaften in sich, welche folglich den Körpern ebenso nothwendig müssen zugeeignet werden als die Haupt-Eigenschaft selbst.