

allein daraus folgt keineswegs, dass die Ursache davon in ebendemselben Körper, in welchem Veränderung vorgeht, befindlich sei: dieselbe liegt vielmehr, wie unten gezeigt werden soll, andern Körpern, welche unter gewissen Umständen in ändern eben deswegen Veränderungen vorbringen müssen, weil sie selbst mit der Standhaftigkeit begabet sind, und sich aller Veränderung widersetzen.

V. Capitel.

Von der Undurchdringlichkeit als der vierten allgemeinen Eigenschaft
und dem Wesen der Körper.

~~35) Ein jeglicher Körper muss in dem Raume einen besonderen Ort einnehmen, und es ist unmöglich, dass zwei Körper zugleich an eben demselben Orte sein könnten.~~

Unser Begriff von den Körpern schliesst die Undurchdringlichkeit so nothwendig in sich, dass Niemand ein Ding, welches mit dieser Eigenschaft nicht begabt ist, für einen Körper halten würde. Deswegen werden auch die Bilder, so durch Hülfe der Spiegel vorgestellt werden, nicht für Körper gehalten, ob sie gleich ausgedehnt und beweglich sind, und also aus dieser Ursach allein, weil sie einander frei durchdringen. Es ist daher eine wesentliche und allgemeine Eigenschaft aller Körper, dass sich keiner an ebendemselben Ort befinden kann, welchen ein anderer wirklich einnimmt. Das Dasein eines Körpers an einem gewissen Ort, schliesst alle andere Körper von diesem Ort aus, so lang nämlich, sich jener darin aufhält; und kein anderer kann diesen Ort einnehmen, ohne zugleich denselben daraus zu vertreiben. Hierin besteht auch ein wesentlicher Unterschied zwischen dem blossen Raume und einem Körper, da sich jener von allen Körpern frei durchdringen lässt, ein Körper aber an keinen Ort kommen kann, wo ein anderer sich schon wirklich befindet. Es ist also eine völlige Unmöglichkeit, dass zwei Körper zugleich ebendenselben Ort einnehmen könnten; folglich muss ein jeglicher Körper seinen besonderen Ort haben, in welchen kein anderer kommen kann, so lang jener daraus nicht vertrieben wird. So wenig ebenderselbe Körper zugleich an mehr als einem Ort vorhanden sein kann, ebensowenig können zwei Körper zugleich an ebendemselben Orte sein. Diese Eigenschaft wird auch von allen denjenigen, welche von der Natur der Körper geschrieben, ohne einige Ausnahme zugegeben, und ungeachtet *Cartesius* das Wesen der Körper in der blossen Ausdehnung gesetzt, so hat er doch geglaubt, dass die Undurchdringlichkeit mit der Ausdehnung verbunden sei.

36) Dass ein Körper ziemlich frei durch die Luft, das Wasser und andere flüssige Materien durchgehen kann, streitet keineswegs mit der Undurchdringlichkeit sowohl des Körpers selbst als der flüssigen Materien.

Wenn die Luft kein Körper wäre, so würde der Undurchdringlichkeit eines Körpers kein Abbruch geschehen, wenn derselbe gleich, ganz frei durch die Luft bewegt werden könnte: darüber

Wie andere flüssige Materie auch ein Körper ist, so kann sich auch kein Körper Luft bewegen, ohne beständig diejenigen Theile der Luft von dem Platze zu vertreiben, derselbe hinrückt. Die Erfahrung bezeuget solches auch augenscheinlich, indem sich durch die Luft bewegen kann, ohne zugleich diese in eine Bewegung zu setzen und auch der Widerstand, welchen ein Körper, so sich in der Luft oder einer andern Materie bewegt, leidet, und wodurch seine Bewegung immerfort vermindert wird, wie in von der Bewegung gezeigt zu werden pflegt. Von allen Orten also, welche der Körper einnimmt, wird die Luft immerfort vertrieben, dass niemals an ebendenselben Orte und der Körper sein kann. So bald aber der Körper einen Ort verlassen, so hindert derselbe nicht sogleich von der Luft oder einem andern Körper eingenommen werden. Es hält es sich auch mit dem Wasser und andern flüssigen Materien, da die Unmöglichkeit, zwei Körper zugleich an einem Ort sein können, um so handgreiflicher wird, je gröber die Materie ist: denn da wird der Widerstand um so viel grösser, welches ein deutliches Zeichen der Undurchdringlichkeit ist. Ungeachtet wir also die Natur der flüssigen Körper noch nicht überschet haben, so kann doch daher kein Einwurf gegen die allgemeine Eigenschaft, von welcher hier die Rede ist, gemacht werden.

Wenn es bisweilen scheint, dass sich ein Körper in einen andern völlig hinein begiebt, so findet doch alsdann keine Durchdringung statt; sondern die Poren des einen nehmen die Theilchen des andern in sich, nachdem die in denselben vorher befindliche Materie daraus vertrieben worden.

Wenn ein Stück Zucker mit Wasser angefeuchtet wird, so dringt das Wasser dergestalt in den Zucker hinein dass es scheint, dass eben der Ort welchen vorher der Zucker allein eingenommen und auch zugleich mit Wasser angefüllt werde. Allein wenn man die Sache genauer betrachtet, findet sich, dass der ganze Umfang des Orts nicht allein von Zucker eingenommen gewesen, sondern dass sich in dem Zucker eine Menge kleiner Löcher, so Poren genannt werden, befinden, welche mit Luft oder einer andern unsichtbaren Materie angefüllt sind. In diese Poren dringt das Wasser hinein, doch dergestalt dass die darin vorher befindlich gewesene Materie daraus vertrieben worden. Wenn man nun auf diesen Umstand nicht Acht giebt, so scheint es allerdings als wenn sich Zucker und Wasser zugleich an einem Ort befänden. Ein gleiches ist auch bei allen Mischungen zu bemerken, wo zwei Körper in ganz kleine Theilchen aufgelöset, und diese untereinander vermengt werden, und nimmermehr kann es sich zutragen, dass zwei solche Theilchen an ebendenselben Orte sein sollten. In Ansehung des erst erwähnten Falles vom Zucker, ist zu erinnern, dass alle Körper welche wir kennen, mit einer grossen Menge von Poren durchlöchericht angefüllt sind, welche Luft oder eine andere unsichtbare Materie enthalten. Diese fremde Materie muss also von der eigenthümlichen Materie der Körper selbst wohl unterschieden werden; und es öfters geschehen kann, dass diese Poren mit einer andern sichtbaren Materie angefüllt werden, nachdem nämlich die erste daraus vertrieben worden, so fallen alle Zweifel, welche daher aus der Undurchdringlichkeit der Körper entstehen könnten, von selbst weg.

- 38) *Die Undurchdringlichkeit schliesset für sich schon die Ausdehnung und Beweglichkeit und folglich auch die Standhaftigkeit in sich. Wenn man also dem Körper die Undurchdringlichkeit zueignet, so muss man ihm auch die übrigen Eigenschaften zuschreiben.*

Wo keine Ausdehnung vorhanden ist, da findet auch der Begriff von der Undurchdringlichkeit nicht statt, denn ein Ding das keine Ausdehnung hat, kann auch keinen Ort einnehmen, folglich nicht einmal die Frage entstehen, ob ein anderes Ding zugleich an ebendemselben Orte könne, oder nicht? Ein undurchdringliches Ding ist also nothwendig ausgedehnt, und das nach allen drei Ausmessungen, denn von einer blossen Linie oder Oberfläche kann auch nichts gesagt werden, dass sie undurchdringlich sei. Man kann sich ferner auch ein Ding das undurchdringlich ist, nicht anders als beweglich vorstellen; denn wenn dasselbe auch gleich an einem Ort so befestigt wäre, dass es durch keine Gewalt lossgerissen werden könnte; so wäre doch durch eine äusserliche Gewalt, und in dem Dinge selbst kann nichts angetroffen werden, warum sollte von dieser Stelle gerückt werden können. Hier ist aber von der blossen Möglichkeit der Veränderung, die Rede, und demnach muss einem undurchdringlichen Ding auch die Beweglichkeit zugeschrieben werden. Mit der Beweglichkeit aber, ist die Standhaftigkeit unmittelbar verbunden, denn sobald ein Ding beweglich ist, so muss demselben auch die Standhaftigkeit zugeeignet werden, weil sonst eine jegliche Veränderung ohne einen hinreichenden Grund geschehen würde. Daher sind in der Undurchdringlichkeit schon alle vorher erklärten Eigenschaften, nämlich die Ausdehnung, Beweglichkeit und Standhaftigkeit enthalten.

- 39) *Alles was undurchdringlich ist, gehört in das Geschlecht der Körper, und daher besteht das Wesen der Körper in der Undurchdringlichkeit, in welcher folglich alle übrigen Eigenschaften ihren Grund haben müssen.*

Das Wesen der Körper besteht in einer solchen Eigenschaft, welche nicht nur allen Körpern gemein, sondern auch so eigen ist, dass sie keinem andern Ding zukommt. Um dieser Ursache willen, kann das Wesen der Körper nicht in der Ausdehnung gesetzt werden, weil der Raum auch ausgedehnt ist, und wer den Raum nicht zugeben will, dem kann der Schatten, und durch Spiegel oder Gläser vorgestellte Bilder entgegengesetzt werden, welchen weder die Ausdehnung, noch Beweglichkeit abgesprochen werden kann; dem ungeachtet aber wird Niemand dieselben für Körper halten. Woraus erhellet, dass auch die Beweglichkeit, wenn sie gleich mit der Ausdehnung verbunden wird, das Wesen der Körper nicht ausmachen kann. Von der Standhaftigkeit kann so wenig ebenso wenig behauptet werden, weil dieselbe eine nothwendige Folge der Beweglichkeit ist. Niemand aber wird zweifeln, dass die gedachten Bilder, wenn sie mit der Undurchdringlichkeit begabet wären, nicht mit allem Recht unter das Geschlecht der Körper gehören sollten. Da nun ein jegliches Ding, welches undurchdringlich ist, mit Recht für einen Körper gehalten wird, so ist offenbar, dass das Wesen der Körper in der Undurchdringlichkeit bestehe. Wer dieses läugnen wollte, der müsste behaupten, dass undurchdringliche Dinge entweder wirklich vorhanden, oder doch möglich wären, welche doch nicht Körper genannt werden könnten. Da wir nun das Wesen der Körper entdeckt haben, so ist klar, dass alle Eigenschaften der Körper in der Undurchdringlichkeit

ihren Grund haben müssen, wie solches von dem vorhererklärten schon gezeigt worden; den Körpern keine Eigenschaften zukommen können, welche nicht mit der Undurchdringlichkeit notwendig verbunden sind.

Weil die Körper kraft ihres Wesens undurchdringlich sind, so ist auch keine Gewalt vermögend, so gross dieselbe auch immer sein mag, zwei Körper dergestalt zusammen zu pressen, dass auch nur in den kleinsten Theilen derselben eine wirkliche Durchdringung geschehe.

Wenn durch irgend eine Gewalt zwei Körper in einander und in einen Ort gedrängt werden, so könnte man nicht sagen dass dieselben undurchdringlich wären, sondern dass nur etwa eine gewisse Gewalt erfordert würde, um die Durchdringung zu bewerkstelligen. Da aber das Wesen der Körper in der Undurchdringlichkeit besteht, so ist eine Durchdringung platterdings unmöglich, und wenn auch die allergrösste Gewalt zwei Körper gegen einander stiesse. Man weiss zwar aus Erfahrung, dass viele Körper durch eine hinreichende Gewalt in einen weit kleineren Raum gedrängt werden können; allein hier geschieht nichts anderes, als dass die eigenthümlichen Theilchen der Körper näher zusammen getrieben und die dazwischen befindlichen Poren kleiner gemacht werden; nachdem die Luft oder andere unsichtbare Materien, womit dieselben angefüllt waren, hinaus vertrieben worden, wie solches durch einen Schwamm begreiflich gemacht werden kann. Die Luft ist insbesondere ein solcher Körper, welcher sich in einen weit kleineren Raum zusammen drücken lässt; allein es ist kein Zweifel, dass dieselbe nicht sehr viel leere, oder mit einer noch andern Materie angefüllte Räumchen in sich enthalten sollte. Von dem Wasser aber hat man so erfahren, dass keine Gewalt vermögend ist, dasselbe in einen kleinern Raum zu treiben: daher ist die Undurchdringlichkeit stark genug, auch der grössten Gewalt zu widerstehen und aller wirklichen Durchdringung vorzubeugen.

Alle Veränderungen, welche in der Welt an den Körpern vorgehen, insofern dazu von Geistern nichts beigetragen wird, werden von den Kräften der Undurchdringlichkeit der Körper hervorgebracht, und finden also in den Körpern keine anderen als diese Kräfte statt.

Hier werden diejenigen Veränderungen mit Fleiss ausgeschlossen, welche unmittelbar von Gott oder einem Geiste hervorgebracht werden. Wenn wir also in der Welt nichts als Körper betrachten, so ist klar, dass ein jeder Körper so lange in seinem Zustande verbleiben muss, als sich von ihm keine Ursache ereignet, welche vermögend ist in demselben eine Veränderung zu wirken. So lange aber die Körper von einander entfernt, so verhindert keiner, dass die Uebrigen nicht in ihrem Zustande verharren könnten: ja wenn die Körper einander frei durchdringen könnten, so würde der Zustand keines einzigen durch die Uebrigen gestört werden. Hieraus folget, dass der Zustand der Körper nur in sofern verändert wird, als dieselben nicht darin verharren können, ohne

*) Die Paragraphen 41 bis 48, d. h. die letzten des gegenwärtigen V. und die ersten des folgenden VI. Capitels fehlen.

einander durchzudringen: und aus dieser Quelle entspringen folglich alle Veränderungen in den Zustände der Körper. Da nun keine Veränderung ohne eine Kraft geschehen kann, so sind alle Kräfte, welche die Veränderungen in der Welt hervorbringen aus der Undurchdringlichkeit der Körper ihren Ursprung, und daher sind in der körperlichen Welt keine anderen Kräfte anzufinden, als die, welche aus der Undurchdringlichkeit der Körper entstehen. Hier haben wir also hauptsächlich die wahre Ursache aller Veränderungen, so in der Welt vorgehen; und da die Körper nicht gestalt mit einander vereinbaret sind, das fast keiner nur einen Augenblick in seinem Zustande harren kann, ohne andere in dem Ihrigen zu stören, so sehen wir auch überhaupt, warum in der Welt beständig Veränderungen vorgehen müssen. Anstatt also dass einige Weltweise aus den immerwährenden Veränderungen der Welt geschlossen haben, dass die Körper mit Kräften versehen sein müssen ihren Zustand zu verändern, so sehen wir jetzt dass eben diese Veränderungen die nothwendige Folge der Undurchdringlichkeit und Standhaftigkeit der Körper sind, ungeachtet dass letztere Eigenschaft mit dergleichen Kräften in einem offenbaren Widerspruche steht.

- 50) *Die ganze Naturlehre besteht also darin, dass man bei einer jeglichen vorfallenden Veränderung zeige, in was für einem Zustande sich die Körper befunden, und dass wegen ihrer Undurchdringlichkeit eben diejenige Veränderung habe entstehen müssen, welche wirklich vorgegangen.*

Wer auf solche Art die Veränderungen, so sich in der Natur zutragen, zu erklären im Stande ist, derselbe leistet der Naturlehre ein vollkommenes Genügen, indem er die wahre Ursache in ihren ersten und unumstösslichen Gründen herleitet. Denn da keine Veränderung in dem Zustande der Körper vorgehen kann, als insofern dieselben nicht ein jeglicher in seinem Zustande verbleiben kann, ohne die Uebrigen in dem Ihrigen zu stören; so entstehen alle Veränderungen aus den Kräften der Undurchdringlichkeit, in sofern dadurch das wirkliche Durchdringen verhütet werden muss; daher kommt alles in der Naturlehre darauf an, dass man in einem jeglichen Falle zeige, wie die Körper unmöglich in ihrem Zustande hätten verbleiben können, ohne einander durchzudringen; und dass durch die Kräfte der Undurchdringlichkeit, wodurch dem Durchdringen vorgebeugt werden musste, eben die Veränderungen hervorgebracht werden müssen, welche wirklich vorgegangen sind. Weil aber hiezu eine genaue Erkenntniss aller Körper nach ihren besonderen Arten erfordert wird, so kann man selten zu einer solchen vollkommenen Erklärung gelangen. Man muss sich oft begnügen einige Begebenheiten als bekannt anzunehmen um daraus andere zu erklären, welche vermuthlich dieser Grundsätze aus denselben entspringen. Um aber im Stande zu sein in einem jeglichen Falle zu bestimmen, was für eine Veränderung durch die Kräfte der Undurchdringlichkeit hervorgebracht worden, so ist vor allen Dingen nöthig, die Lehre von den Kräften überhaupt abzuhandeln, worauf der Grund aller vollkommenen Erklärung beruhen muss. Hieraus wird man aber schon die Ursachen von einer grossen Menge Veränderungen anzeigen können, auf welche die besondere Arten der Körper keinen Einfluss haben: denn wo es nöthig ist diese zugleich mit in Betrachtung zu ziehen, da trifft man gemeinlich die grössten Schwierigkeiten an.