
Zweiter Abschnitt.Von der unendlichen Theilbarkeit
des Raumes und der Zeit.

Wenn die Begriffe richtige Vorstellungen der Objekte sind, so müssen auch alle Verhältnisse, Widersprüche und Einstimmungen in den Begriffen von den Objekten gelten; und dies ist, wie wir hier im Allgemeinen bemerken, der Grund aller menschlichen Erkenntnis. Nun sind aber unsere Begriffe adäquate Vorstellungen der kleinsten Theile der Ausdehnung; und so klein diese durch öfters wiederholte Theilung auch immer werden können, so können sie doch niemals kleiner seyn, als die Begriffe, die wir von ihnen haben. Hieraus folgt der richtige Schluss ganz deutlich, daß, was unmöglich und widersprechend bei der Vergleichung der Begriffe ist, das muß auch ohne alle Ausnahme und ganz unvermeidlich in den Objekten selbst unmöglich und widersprechend seyn.

Jedes Ding, das ins Unendliche getheilt werden soll, muß eine unendliche Menge Theile enthalten, denn sonst würde die Theilung bei den einfachen Theilen, auf welche wir zuletzt unmittelbar doch kommen müßten, aufhören. Sollte also eine endliche Ausdehnung ins Unendliche theilbar seyn, so müßte sich ohne Widerspruch behaupten lassen, daß eine endliche Ausdehnung eine un-

end-

endliche Anzahl von Theilen enthielte: und umgekehrt: wenn es widersprechend ist, anzunehmen, daß eine endliche Ausdehnung eine unendliche Zahl von Theilen enthalte, so kann keine endliche Ausdehnung ins Unendliche theilbar seyn. Daß aber die letztere Voraussetzung ungereimt sey, davon kann ich mich durch die Betrachtung meiner klaren Begriffe sehr leicht überzeugen. Ich nehme zuerst den kleinsten Begriff, den ich mir von der Ausdehnung denken kann, und wenn ich mich überzeugt habe, daß es außer diesem Begriffe nichts kleineres mehr giebt, so schliesse ich, daß alles, was ich vermittelt desselben entdecke, eine reale Eigenschaft des Ausgedehnten seyn müsse. Ich wiederhole sodann diesen Begriff ein, zwei, drei und mehrere Male, und erhalte dadurch den zusammengesetzten Begriff von Ausdehnung, der aus der Zusammenfügung der Theile entspringt, und sich immer vermehrt, doppelt, dreifach, vierfach u. s. w. wird, bis er endlich zu einem ansehnlichen Umfange zusammenschwillt, der größer oder kleiner ist, je nachdem ich denselbigen Begriff mehr oder weniger Male wiederholt habe. Höre ich in der Addition der Theile auf, so vermehrt sich der Begriff der Ausdehnung nicht mehr; und fahre ich ins Unendliche fort, Theile zu addiren, so muß der Begriff der Ausdehnung offenbar auch unendlich werden. Aus allem Bisherigen ziehe ich die Folge, daß der Begriff einer unendlichen Anzahl von Theilen mit dem Begriffe einer unendlichen Aus-

Ausdehnung einerlei sey; das keine endliche Ausdehnung eine unendliche Anzahl Theile enthalten, und das folglich keine endliche Ausdehnung ins Unendliche theilbar seyn könne *).

Ich kann hier noch einen andern Beweis anführen, der einen sehr berühmten Schriftsteller **) zum Urheber hat, und welcher mir eben so streng als schön zu seyn scheint. Es ist nämlich gewiß, das die Existenz bos der Einheit zukommt, und niemals einer Zahl beigelegt werden kann, als nur in sofern diese selbst eine Einheit ist, und aus Einheiten zusammengesetzt ist. Man kann zwar sagen, das zwanzig Menschen existiren, aber nur weil einer, zwei, drei, vier u. s. w. existiren, und wenn man die Existenz der Einheiten leugnen wollte, so würde die Zahl, welche aus Einheiten zusammengesetzt ist, eben so wenig existiren. Es ist also ganz ungereimt, anzunehmen, das eine Zahl existire, deren

*) Man hat mir eingewendet, das die unendliche Theilbarkeit nur eine unendliche Zahl proportionaler nicht aliquoter Theile voraussetze, und das eine unendliche Anzahl proportionaler Theile keine unendliche Ausdehnung ausmache. Aber diese Distinktion ist völlig fruchtlos. Man mag die Theile aliquote oder proportionale nennen, so können sie nicht kleiner seyn, als die, welche wir wahrnehmen, und können also durch ihre Verbindung keine kleinere Ausdehnung bilden.

**) Herr Malezieu.

deren Einheiten man die Existenz abspricht; und da die Ausdehnung, nach der allgemeinen Meinung der Metaphysiker, jedesmal eine Zahl ist, und sich doch niemals in eine Einheit oder einen absolut untheilbaren Theil auflösen läßt; so folgt, daß die Ausdehnung überall nicht existiren kann. Umsonst erwiedert man, daß ja eine bestimmte Größe der Ausdehnung eine Einheit sey, aber eine solche, welche eine unendliche Anzahl von Brüchen zuliesse und bei immer fortgesetzten Theilungen unererschöpflich wäre. Denn nach dieser Regel können die zwanzig Menschen auch als eine Einheit betrachtet werden, und die ganze Erdkugel, ja das ganze Univerfum ist eine solche Einheit. Aber hier ist der Ausdruck Einheit nur ein erdichteter Name, den der Verstand einer gewissen Menge von Objekten, die zusammen verbunden sind, beilegt; eine solche Einheit kann eben so wenig allein existiren, als eine Zahl, denn sie ist wirklich eine wahre Zahl. Aber die Einheit, welche allein existiren kann, und deren Existenz zu der Wirklichkeit aller Zahlen erfordert wird, ist ganz andrer Art; sie muß absolut untheilbar seyn und in keine kleinere Einheit können aufgelöst werden.

Dieses ganze Raisonnement paßt nun auch auf die Zeit, die außer den bisherigen Beweisen noch ein Argument zuläßt, dessen zu erwähnen der Mühe wohl werth ist. Die Zeit hat nämlich die von ihr ganz unzertrennliche und selbst zu ihrem Wesen gehörige Eigenschaft, daß alle ihre Theile auf ein-

einander folgen, und das keine derselben mit einem andern, wenn sie auch noch so dicht aneinander grenzen, gleichzeitig seyn kann. Aus eben dem Grunde, warum das Jahr 1737 nicht mit dem Jahre 1738 zusammenkommen kann, muß auch jeder Augenblick von dem andern verschieden, entweder eher oder später, als der andre seyn. Und daher ist es gewiß, das die Zeit, so fern sie wirklich ist, aus untheilbaren Augenblicken zusammengesetzt seyn muß. Denn wenn man in der Zeit mit der Theilung nie zu Ende kommen könnte, und wenn jeder Augenblick, der auf den andern folgt, nicht absolut einfach und untheilbar wäre, so würden eine unendliche Anzahl von gleichzeitig existirenden Augenblicken oder Zeittheilen wirklich seyn müssen: welches, wie ich glaube, jeder für einen groben Widerspruch erkennen muß.

Die unendliche Theilbarkeit des Raums schließt die unendliche Theilbarkeit der Zeit in sich, wie aus der Natur der Bewegung erhellet. Wenn also die letztere unmöglich ist, so muß es auch die erstere seyn.

Ich zweifle nicht, das selbst der hartnäckigste Vertheidiger der unendlichen Theilbarkeit die bisher vorgetragenen Gründe wenigstens für Schwierigkeiten anerkennen wird, auf welche eine bestimmte, deutliche und völlig befriedigende Antwort zu geben, unmöglich ist. Aber hier muß ich bemerken, das nichts ungereimter seyn kann, als die Gewohnheit, das eine Schwierigkeit zu nennen,

nennen, was eine Demonstration seyn soll, um dadurch die Kraft und Evidenz derselben zu schwächen. Bei Demonstrationen ist es nicht, wie bei wahrscheinlichen Sätzen, wo allerdings Schwierigkeiten statt finden, und wo ein Argument das andre aufheben oder doch sein Gewicht schwächen kann. Wenn ein Beweis den Namen einer Demonstration mit Recht verdient, so darf er keine Schwierigkeit zurücklassen, und heist er mit Unrecht so, so ist es ein bloßes Wortspiel, und dann ist auch keine Schwierigkeit da. Eine Demonstration ist entweder ganz unwiderstehlich, oder sie hat gar keine Kraft.

In der gegenwärtigen Untersuchung also von Einwürfen und Beantwortungen reden, und wegen der Gründe, die gebraucht werden sollen, ungewiß seyn, heist eben so viel, als gestehen, daß die menschliche Vernunft bloß mit Worten spielt, oder daß die Person selbst, welche so urtheilt, dergleichen Gegenständen gar nicht gewachsen ist. Demonstrationen können wegen ihrer Abstraktheit schwer zu fassen seyn, aber solche Schwierigkeiten können sie nie enthalten, wodurch ihre Kraft geschwächt werden könnte, wenn sie einmal gefasst sind.

Zwar ist es wahr, daß die Mathematiker zu sagen pflegen, daß es auf der andern Seite bei dieser Frage eben so strenge Beweise gäbe, und daß die Lehre von absolut einfachen Punkten mit unauflösbaren Schwierigkeiten verbunden sey. Bevor
ich

ich mich aber in eine specielle Untersuchung dieser Gründe und Einwürfe einlasse, will ich sie hier alle in eins zusammenfassen, und mich bemühen, kurz und entscheidend mit einemale darzuthun, daß es ganz unmöglich ist, daß sie hinreichend gegründet seyn können.

Es ist ein fester Grundsatz in der Metaphysik, daß, was die Seele sich deutlich vorstellt, auch den Begriff der möglichen Existenz in sich schliesse, oder mit andern Worten, daß nichts, was wir uns einbilden, absolut unmöglich sey. Wir können uns einen Begriff von einem goldenen Berge machen, und daraus schliessen, daß ein solcher Berg auch wirklich existiren könne. Wir können uns keinen Begriff von einem Berge ohne Thal machen, und sehen also ein solches Ding als etwas Unmögliches an.

Nun aber ist es gewiß, daß wir einen Begriff von der Ausdehnung haben. Denn wie könnten wir sonst darüber räsonniren? — Es ist ferner gewiß, daß dieser Begriff, der in der Einbildungskraft formirt ist, nicht ins Unendliche theilbar ist, denn ob er gleich in kleinere Theile aufgelöst werden kann, so besteht er doch nicht aus einer unendlichen Anzahl von Theilen, weil dies die Fassungskraft unsrer eingeschränkten Fähigkeiten überschreitet. Hier ist also ein Begriff von Ausdehnung, welche aus Theilen besteht, die absolut untheilbar sind; folglich enthält dieser Begriff nichts Widerspre

spre

sprechendes in sich: folglich ist es möglich, daß die ihm entsprechende Ausdehnung auch wirklich existire: und folglich sind alle Einwürfe, die man gegen die Möglichkeit der mathematischen Punkte macht, nichts als scholastische Sophistereien, die unsre Aufmerksamkeit nicht verdienen.

Mit diesen Folgen können wir nun einen Schritt weiter gehen und schliessen, daß alle vorgebliche Demonstrationen für die unendliche Theilbarkeit der Ausdehnung eben so sophistisch sind; denn die Richtigkeit dieser Demonstrationen beruhet darauf, daß sie die Unmöglichkeit der mathematischen Punkte beweisen; welches zu unternehmen eine wahre Absurdität ist.

Dritter Abschnitt.

Von den übrigen Eigenschaften unsrer Begriffe von Raum und Zeit.

Es hätte können keine glücklichere Entdeckung zur Entscheidung aller die Begriffe betreffenden Streitigkeiten gemacht werden, als die oben erwähnte, daß nämlich ihnen jedesmal Impressionen vorhergehen; und daß jeder Begriff, der in dem Einbildungsvermögen vorgestellt wird, eine ihm entsprechende Impression, von der er erzeugt ist, zum Voraus setzt. Diese letztere Art der Vorstellungen ist so klar und deutlich, daß nie ein
Streit