

Immanuel  
Kant

Werke I



*Immanuel Kant*



IMMANUEL KANT

*Vorkritische Schriften*

*bis 1768*

---

Mit Übersetzungen von Monika Bock  
und Norbert Hinske

WBG   
Wissen verbindet

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen,  
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in  
und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

8., unveränderte Auflage 2016  
(unveränderter Nachdruck der Sonderausgabe Darmstadt 1998)

© 1960 by Insel Verlag, Wiesbaden

Die Herausgabe des Werkes wurde durch  
die Vereinsmitglieder der WBG ermöglicht.

Einband- u. Schubergestaltung: Peter Lohse, Heppenheim  
Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier  
Printed in Germany

Besuchen Sie uns im Internet: [www.wbg-wissenverbindet.de](http://www.wbg-wissenverbindet.de)

ISBN 978-3-534-26816-0 (Broschur)

ISBN 978-3-534-26822-1 (Leinen)

ISBN 978-3-534-26821-4 (Leder)

Die Ausgabe ist auch als eBook (PDF) erhältlich.

## INHALT

Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte  
und Beurteilung der Beweise, derer sich Herr von Leibniz  
und andere Mechaniker in dieser Streitsache bedienet haben,  
nebst einigen vorhergehenden Betrachtungen,  
welche die Kraft der Körper überhaupt betreffen

Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels,  
oder Versuch von der Verfassung und dem mechanischen Ursprunge  
des ganzen Weltgebäudes nach Newtonischen Grundsätzen abgehandelt

Principiorum primorum cognitionis metaphysicae nova dilucidatio  
Neue Erhellung der ersten Grundsätze metaphysischer Erkenntnis

Metaphysicae cum geometria iunctae usus in philosophia naturali,  
cuius specimen I. continet monadologiam physicam  
Der Gebrauch der Metaphysik, sofern sie  
mit der Geometrie verbunden ist, in der Naturphilosophie,  
dessen erste Probe die physische Monadologie enthält

Neuer Lehrbegriff der Bewegung und Ruhe, und der damit  
verknüpften Folgerungen in den ersten Gründen der Naturwissenschaft,  
wodurch zugleich seine Vorlesungen in diesem halben Jahre  
angekündigt werden

Versuch einiger Betrachtungen über den Optimismus  
von M. Immanuel Kant, wodurch er zugleich seine Vorlesungen  
auf das bevorstehende halbe Jahr ankündigt

Die falsche Spitzfindigkeit der vier syllogistischen Figuren

Der einzig mögliche Beweisgrund zu einer Demonstration  
des Daseins Gottes

Untersuchung über die Deutlichkeit der Grundsätze  
der natürlichen Theologie und der Moral. Zur Beantwortung der Frage,  
welche die Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin  
auf das Jahr 1763 aufgegeben hat

Versuch, den Begriff der negativen Größen  
in die Weltweisheit einzuführen

Beobachtungen über das Gefühl des Schönen und Erhabenen

Versuch über die Krankheiten des Kopfes

Nachricht von der Einrichtung seiner Vorlesungen  
in dem Winterhalbjahre, von 1765–1766

Träume eines Geistesehers,  
erläutert durch Träume der Metaphysik

Von dem ersten Grunde des Unterschiedes  
der Gegenden im Raume

—

GEDANKEN VON DER WAHREN SCHÄTZUNG  
DER LEBENDIGEN KRÄFTE  
UND BEURTEILUNG DER BEWEISE,  
DERER SICH HERR VON LEIBNIZ  
UND ANDERE MECHANIKER  
IN DIESER STREITSACHE BEDIENET HABEN,  
NEBST EINIGEN VORHERGEHENDEN  
BETRACHTUNGEN, WELCHE DIE  
KRAFT DER KÖRPER ÜBERHAUPT  
BETREFFEN



TITEL DER ORIGINALAUSGABE (A)

---

Gedanken  
von der wahren Schätzung  
der lebendigen Kräfte  
und Beurtheilung der Beweise  
derer sich  
Herr von Leibnitz und andere Mechanikèr  
in dieser Streitsache bedienet haben,  
nebst einigen vorhergehenden Betrachtungen  
welche die Kraft der Körper überhaupt  
betreffen,  
durch Immanuel Kant.

Königsberg,  
gedruckt bey Martin Eberhard Dorn.

1746.



| DEM HOCHEDELGEBORNEN,  
HOCHGELAHRTEN UND HOCHERFAHRNEN HERRN,  
HERRN JOHANN CHRISTOPH BOHLIUS,  
DER MEDIZIN DOKTORN  
UND ZWEITEN ORDENTLICHEN PROFESSORN  
AUF DER AKADEMIE ZU KÖNIGSBERG,  
WIE AUCH KÖNIGLICHEN LEIBMEDICO,  
MEINEM INSONDERS HOCHZUEHRENDEN  
GÖNNER



| Hochedelgeborner Herr,  
Hochgelahrter und Hoherfahrner Herr  
Doktor,  
Insonders Hochzuehrender Gönner!

An wen kann ich mich besser wenden, als an Ew. Hochedelgeborenen, um von einer so schlechten Sache, als gegenwärtige Schrift ist, allen Vorteil zu ziehen? Nach dem besondern Merkmale der Gütigkeit, welches Dieselben mir erzeiget haben, wage ich es zu hoffen, daß diese Freiheit von Ew. Hochedelgeborenen auch als ein Be|weistum meiner Dankbarkeit werde aufgenommen werden. Die Beschaffenheit dieses Werkchens hat nichts an sich, worauf ich in Ansehung dessen einige Zuversicht bauen könnte; denn die Ehre, seine Abhandlung mit Dero Namen auszuzieren, ist es nicht, woraus man Ew. Hochedelgeborenen ein Geschenk machen könnte. Eine Menge unvollkommener Gedanken, die vielleicht an sich unrichtig sind, oder doch durch die Niedrigkeit ihres Verfassers allen Wert verlieren, die mich endlich hinlänglich überzeugen: daß sie nicht würdig sind, Denenselben gewidmet zu werden, das ist alles, was ich in meiner Macht habe, um es Ew. Hochedelgeborenen zu überreichen. Ich mache mir diesem ungeachtet, vermittelst des vollkommenen Begriffes, den ich von Dero Gütigkeit gefasset habe, die Hoffnung: daß selbige mir den Dienst | leisten werden, den ich am meisten hochschätze, nämlich Ew. Hochedelgeborenen meine Erkenntlichkeit gegen Dieselbe zu erkennen zu geben. Ich werde hinfüro mehr wie eine Gelegenheit haben, mich an die Verbindlichkeit zu erinnern, womit ich Ihnen verpflichtet bin; allein die gegenwärtige wird mit eine von den besten sein, womit ich öffentlich bekenne, daß ich mit immerwährender Hochachtung verharre,

Hochedelgeborner Herr,  
Hochgelahrter und Hoherfahrner Herr  
Doktor,  
Insonders Hochzuehrender Gönner,  
Ew. Hochedelgeborenen

Königsberg,  
den 22. April, 1747.

verpflichtetester Diener  
Immanuel Kant.



## | VORREDE

Nihil magis praestandum est, quam ne pecorum ritu sequamur antecedentium gregem, pergentes, non qua eundum est, sed qua itur.<sup>1</sup>

Seneca, de vita beata Cap. I.

## I

Ich glaube, ich habe Ursache, von dem Urteile der Welt, dem ich diese Blätter überliefere, eine so gute Meinung zu fassen, daß diejenige Freiheit, die ich mir herausnehme, großen Männern zu widersprechen, mir vor kein Verbrechen werde ausgelegt werden. Es war eine Zeit, da man bei einem solchen Unterfangen viel zu befürchten hatte, allein ich bilde mir ein, diese Zeit sei nunmehr vorbei, und der menschliche Verstand habe sich schon der Fesseln glücklich entschlagen, die ihm Unwissenheit und Bewunderung ehemals angelegt hatten. Nunmehr kann man es kühnlich wagen, das Ansehen derer Newtons und Leibnize vor nichts zu achten, wenn es sich der Entdeckung der Wahrheit entgegen setzen sollte, und keinen andern Überredungen als dem Zuge des Verstandes zu gehorchen.

## II

Wenn ich es unternehme, die Gedanken eines Herrn von Leibniz, Wolffen, Hermanns, Bernoulli, Bülfingers und anderer zu verwerfen, und denen meinigen den Vorzug einzuräumen: so wollte ich auch nicht gerne schlechtere Richter als dieselbe haben, denn ich weiß, ihr Urteil, wenn es meine Meinungen verwürfe, würde die Absicht derselben doch nicht verdammen. Man kann diesen Männern kein vortrefflicher Lob geben, als daß man alle Meinungen,

<sup>1</sup> Übersetzung des Herausgebers: † Auf nichts haben wir mehr zu achten, als daß wir nicht wie das Vieh der Herde der Vorangehenden folgen und entlangtrotten, nicht wo man gehen soll, sondern wo man geht. †

ohne ihre eigene davon auszunehmen, vor ihnen ungescheut tadeln dürfe. Eine Mäßigung von dieser Art war, obzwar bei einer andern Gelegenheit, einem großen Manne des Altertums sehr ruhmwürdig. Timoleon wurde ohngeachtet der Verdienste, die er und die<sup>1</sup> Freiheit von Syrakus hatte, einmals vor Gericht gefordert. Die Richter entrüsteten sich über die Vermessenheit seiner Ankläger. Allein Timoleon betrachtete diesen Zufall ganz anders. Ein solches Unternehmen konnte einem Manne nicht mißfallen, der sein ganzes Vergnügen darin setzte, sein Vaterland in der vollkommensten Freiheit zu sehen. Er beschützte diejenige, die sich ihrer Freiheit so gar wider ihn selber bedieneten. Das ganze Altertum hat dieses Verfahren mit Lobsprüchen begleitet.

Nach so großen Bemühungen, die sich die größten Männer um die Freiheit des menschlichen Verstandes gegeben haben, sollte man da wohl Ursache haben zu befürchten, daß ihnen der Erfolg derselben mißfallen werde?

### III

Ich werde mich dieser Mäßigung und Billigkeit zu meinem Vorteil bedienen. Allein ich werde sie nur da antreffen, wo sich das Merkmal des Verdienstes und einer vorzüglichen Wissenschaft hervortut. Es ist außer diesem noch ein großer Haufe übrig, über den das Vorurteil und das Ansehen großer Leute annoch eine grausame Herrschaft führet. Diese Herren, die gerne vor Schiedsrichter in der Gelehrsamkeit angesehen sein wollten, scheinen sehr geschickt zu sein, von einem Buche zu urteilen, ohne es gelesen zu haben. Um es dem Tadel preis zu geben, darf man ihnen nur den Titel desselben zeigen. Wenn der Verfasser unbekannt, ohne Charakter und Verdienste ist, so ist das Buch nicht wert, daß die Zeit damit verdorben werde; noch mehr aber, wenn er sich großer Dinge unternimmt, berühmte Männer zu tadeln, Wissenschaften zu verbessern, und seine eigene Gedanken der Welt anzupreisen. Wenn es vor dem Richterstuhle der Wissenschaften auf die Anzahl ankäme, so würde ich eine

<sup>1</sup> Akad.-Ausg.: »um die«.

sehr verzweifelte Sache haben. Allein diese Gefahr macht mich nicht unruhig. Dies sind diejenige, die, wie man sagt, nur unten am Parnaß wohnen, die kein Eigentum besitzen, und keine Stimme in der Wahl haben.

## IV

Das Vorurteil ist recht vor den Menschen gemacht, es tut der Bequemlichkeit und der Eigenliebe Vorschub, zweien Eigenschaften, die man nicht ohne die Menschheit ableget. Derjenige, der von Vorurteilen eingenommen, erhebet gewisse Männer, die es umsonst sein würde zu verkleinern und zu sich herunterzulassen, über alle andere zu einer unersteiglichen Höhe. Dieser Vorzug bedeckt alles übrige mit dem Scheine einer vollkommenen Gleichheit, und läßt ihn den Unterscheid nicht gewahr werden, der unter diesen annoch herrschet, und der ihn sonst der verdrüßlichen Beobachtung aussetzen würde, zu sehen, wie vielfach man noch von denenjenigen übertroffen werde, die noch innerhalb der Mittelmäßigkeit befindlich sind.

| So lange also die Eitelkeit der menschlichen Gemüter noch mächtig sein wird, so lange wird sich das Vorurteil auch erhalten, d. i. es wird niemals aufhören.

## V

Ich werde in dem Verfolg dieser Abhandlung kein Bedenken tragen, den Satz eines noch so berühmten Mannes freimütig zu verwerfen, wenn er sich meinem Verstande als falsch darstellt. Diese Freiheit wird mir sehr verhaßte Folgen zuziehen. Die Welt ist sehr geneigt zu glauben: daß derjenige, der in einem oder dem andern Falle eine richtigere Erkenntnis zu haben glaubet, als etwa ein großer Gelehrter, sich auch in seiner Einbildung gar über ihn setze. Ich unterstehe mich zu sagen, daß dieser Schein sehr betrüglich sei, und daß er hier wirklich betrüge.

Es befindet sich in der Vollkommenheit des menschlichen Verstandes keine solche Proportion und Ähnlichkeit, als et-

wa in dem Baue des menschlichen Körpers: bei diesem ist es zwar möglich, aus der Größe eines und des andern Gliedes einen Schluß auf die Größe des Ganzen zu machen; allein bei der Fähigkeit des Verstandes ist es ganz anders. Die Wissenschaft ist ein unregelmäßiger Körper, ohne Ebenmaß und Gleichförmigkeit. Ein Gelehrter von Zwerggröße übertrifft öfters an diesem oder jenem Teile der Erkenntnis einem andern <sup>1</sup>, der mit dem ganzen Umfange seiner Wissenschaft dennoch weit über ihn hervorragt. Die Eitelkeit des Menschen erstreckt sich allem Ansehen nach nicht so weit, daß sie diesen Unterscheid nicht sollte gewahr werden, und die Einsicht einer und der andern Wahrheit mit dem weiten Inbegriffe einer vorzüglichen Erkenntnis vor einerlei halten sollte; zum wenigsten weiß ich, daß man mir Unrecht tun würde, wenn man mir diesen Vorwurf machte.

## | VI

Die Welt ist so ungereimt nicht, zu denken, ein Gelehrter von Range sei der Gefahr zu irren gar nicht mehr unterworfen. Allein daß ein niedriger und unbekannter Schriftsteller diese Irrtümer vermieden habe, aus denen einen großen Mann alle seine Scharfsinnigkeit nicht hat retten können, das ist die Schwierigkeit, die so leicht nicht zu verdauen ist. Es steckt viel Vermessenheit in diesen Worten: Die Wahrheit, um die sich die größten Meister der menschlichen Erkenntnis vergeblich beworben haben, hat sich meinem Verstande zuerst dargestellt. Ich wage es nicht, diesen Gedanken zu rechtfertigen, allein ich wollte ihm auch nicht gerne absagen.

## VII

Ich stehe in der Einbildung, es sei zuweilen nicht unnütze, ein gewisses edles Vertrauen in seine eigene Kräfte zu setzen. Eine Zuversicht von der Art belebet alle unsere Bemühungen, und erteilet ihnen einen gewissen Schwung, der

<sup>1</sup> Akad.-Ausg.: \*einen andern\*.

der Untersuchung der Wahrheit sehr beförderlich ist. Wenn man in der Verfassung stehet, sich überreden zu können, daß man seiner Betrachtung noch etwas zutrauen dürfe, und daß es möglich sei, einen Herrn von Leibniz auf Fehler zu ertappen, so wendet man alles an, seine Vermutung wahr zu machen. Nachdem man sich nun tausendmal bei einem Unterfangen verirret hat, so wird der Gewinn, der hiedurch der Erkenntnis der Wahrheiten zugewachsen ist, dennoch viel erheblicher sein, als wenn man nur immer die Heeresstraße gehalten hatte.

Hierauf gründe ich mich. Ich habe mir die Bahn schon vorgezeichnet, die ich halten will. Ich werde meinen Lauf antreten und nichts soll mich hindern, ihn fortzusetzen.

## VIII

Es ist noch ein neuer Einwurf, den man mir machen wird, und dem ich wie es scheint zuvor kommen muß. | Man wird mich zuweilen in dem Tone eines Menschen hören, der von der Richtigkeit seiner Sätze sehr wohl versichert ist, und der nicht befürchtet, daß ihm werde widersprochen werden, oder daß ihn seine Schlüsse betrügen können. Ich bin so eitel nicht, mir dieses in der Tat einzubilden, ich habe auch nicht Ursache, meinen Sätzen den Schein eines Irrtums so sorgfältig zu benehmen; denn nach so viel Fehlritten, denen der menschliche Verstand zu allen Zeiten unterworfen gewesen, ist es keine Schande mehr geirret zu haben. Es stekket eine ganz andere Absicht unter meinem Verfahren. Der Leser dieser Blätter ist ohne Zweifel schon durch die Lehrensätze, die itzo von den lebendigen Kräften im Schwange gehen, vorbereitet, ehe er sich zu meiner Abhandlung wendet. Er weiß es was man gedacht hat, ehe Leibniz seine Kräftenschätzung der Welt ankündigte, und der Gedanke dieses Mannes muß ihm auch schon bekannt sein. Er hat sich ohnfehlbar durch die Schlüsse einer von beiden Parteien gewinnen lassen, und allem Absehen nach ist dieses die Leibnizische Partei, denn ganz Deutschland hat sich itzo zu derselben bekannt. In dieser Verfassung lieset er diese Blät-

ter. Die Verteidigungen der lebendigen Kräfte haben unter der Gestalt geometrischer Beweise seine ganze Seele eingenommen. Er siehet meine Gedanken also nur als Zweifel an, und, wenn ich sehr glücklich bin, noch etwa als scheinbare Zweifel, deren Auflösung er der Zeit überlässet, und die der Wahrheit dennoch nicht hinderlich fallen können. Hingegen muß ich meine ganze Kunst anwenden, um die Aufmerksamkeit des Lesers etwas länger bei mir aufzuhalten. Ich muß mich ihm in dem ganzen Lichte der Überzeugung darstellen, das meine Beweise mir gewähren, um ihn auf die Gründe aufmerksam zu machen, die mir diese Zuversicht einflößen.

| Wenn ich meine Gedanken nur unter dem Namen der Zweifel vorträge, so würde die Welt, die ohnedem geneigt ist, sie vor nichts Besseres anzusehen, sehr leicht über dieselbige hinweg sein; denn eine Meinung, die man einmal glaubet erwiesen zu haben, wird sich noch sehr lange im Beifalle erhalten, wenn gleich die Zweifel, durch die sie angefochten wird, noch so scheinbar sind, und nicht leichtlich können aufgelöset werden.

Ein Schriftsteller ziehet gemeiniglich seinen Leser unvermerkt mit in diejenige Verfassung, in der er sich bei Verfertigung seiner Schrift selber befunden hatte. Ich wollte ihm also, wenn es möglich wäre, lieber den Zustand der Überzeugung, als des Zweifels mitteilen; denn jener würde mir, und vielleicht auch der Wahrheit, vorteilhafter sein, als dieser. Dieses sind die kleinen Kunstgriffe, die ich itzo nicht verachten muß, um das Gleichgewicht der Waage nur einigermaßen herzustellen, in der das Ansehen großer Männer einen so gewaltigen Ausschlag gibet.

## IX

Die letzte Schwierigkeit, die ich noch wegräumen will, ist diejenige, die man mir wegen der Unhöflichkeit machen wird. Es scheint: daß ich denen Männern, die ich mich unterfangen habe zu widerlegen, mit mehr Ehrerbietigkeit hätte begegnen können, als ich wirklich getan habe. Ich

hätte mein Urtheil, das ich über ihre Sätze fälle, in einem viel gelindern Tone aussprechen sollen. Ich hätte sie nicht Irrtümer, Falschheiten oder auch Verblendungen nennen sollen. Die Härte dieser Ausdrücke scheinete denen großen Namen verkleinerlich zu sein, gegen die sie gerichtet sind. Zu der Zeit der Unterscheidungen, welche auch die Zeit der Rauhigkeit der Sitten war, würde man geantwortet haben: daß man die Sätze von allen persönlichen Vorzügen ihrer Urheber abgesondert beurteilen müsse. Die Höflichkeit dieses Jahrhunderts aber leget mir ein ganz ander Gesetz auf. Ich würde nicht zu entschuldigen sein, wenn die Art meines Ausdrucks die Hochachtung, die das Verdienst großer Männer von mir fordert, beleidigte. Allein ich bin versichert, daß dieses nicht sei. Wenn wir neben den größten Entdeckungen offenbare Irrtümer antreffen: so ist dieses nicht so wohl ein Fehler des Menschen, als vielmehr der Menschheit; und man würde dieser, in der Person der Gelehrten gar zu viel Ehre antun, wenn man sie von denselben gänzlich ausnehmen wollte. Ein großer Mann, der sich ein Gebäude von Sätzen errichtet, kann seine Aufmerksamkeit nicht auf alle mögliche Seiten gleich stark kehren. Er ist in einer gewissen Betrachtung insbesondere verwickelt, und es ist kein Wunder, wenn ihm alsdenn von irgend einer andern Seite Fehler entwischen, die er ohnfehlbar vermieden haben würde, wenn er außerhalb dieser Beschäftigung nur seine Aufmerksamkeit auf dieselbe gerichtet hätte.

Ich will die Wahrheit nur ohne Umschweife gestehen. Ich werde nicht ungeneigt sein, diejenige Sätze vor wirkliche Irrtümer und Falschheiten zu halten, welche in meiner Betrachtung unter dieser Gestalt erscheinen; und warum sollte ich mir den Zwang antun, diesen Gedanken in meiner Schrift so ängstiglich zu verbergen, um dasjenige zu scheinen, was ich nicht denke, was aber die Welt gerne hätte, daß ich es dächte?

Und überhaupt zu reden, würde ich mit der Zeremonie auch schlecht zurechte kommen, allen meinen Urtheilen, die ich über große Männer ausspreche, einen gewissen Schwung der Artigkeit zu erteilen, die Ausdrücke geschickt zu mil-

dern, und überall das Merkmal der Ehrerbietigkeit sehen zu lassen; diese Bemühung würde mich wegen der Wahl derer Wörter öfters in eine verdrüßliche Enge bringen, und mich der Notwendigkeit unterwerfen, über den Fußsteig der philosophischen Betrachtung von allen auszuschweifen. Ich will mich also der Gelegenheit | dieses Vorberichtetes bedienen, eine öffentliche Erklärung der Ehrerbietigkeit und Hochachtung zu tun, die ich gegen die großen Meister unserer Erkenntnis, welche ich itzo die Ehre haben werde meine Gegner zu heißen, jederzeit hegen werde, und der die Freiheit meiner schlechten Urteile nicht den geringsten Abbruch tun kann.

## X

Nach den verschiedenen Vorurteilen, die ich mich itzo bemühet habe wegzuräumen, bleibt dennoch endlich noch ein gewisses rechtmäßiges Vorurteil übrig, dem ich dasjenige, was in meiner Schrift etwa noch Überzeugendes anzutreffen wäre, insbesondere zu verdanken habe. Wenn viele große Männer von bewährter Scharfsinnigkeit und Urteilkraft teils durch verschiedene, teils durch einerlei Wege zur Behauptung eben desselben Satzes geleitet werden, so ist eine weit wahrscheinlichere Vermutung, daß ihre Beweise richtig sind, als daß der Verstand irgend eines schlechten Schriftstellers die Schärfe in denenselben genauer sollte beobachtet haben. Es hat dieser daher große Ursache, den Vorwurf seiner Betrachtung sich besonders klar und eben zu machen, denselben so zu zergliedern, und auseinander zu setzen, daß, wenn er vielleicht einen Fehlschluß beginge, derselbe ihm doch alsbald in die Augen leuchten müßte; denn es wird vorausgesetzt: daß, wenn die Betrachtung gleich verwickelt ist, derjenige eher die Wahrheit entdecken werde, der dem andern an Scharfsinnigkeit vorgehet. Er muß seine Untersuchung also, so viel möglich, einfach und leicht machen, damit er nach dem Maße seiner Urteilkraft in seiner Betrachtung eben so viel Licht und Richtigkeit vermuten kön-

ne, als der andere nach dem Maße der seinigen in einer viel verwickeltern Untersuchung.

Diese Beobachtung habe ich mir in der Ausführung meines Vorhabens ein Gesetz sein lassen, wie man bald wahrnehmen wird.

## | XI

Wir wollen, ehe wir diesen Vorbericht endigen, uns den itzigen Zustand der Streitsache von den lebendigen Kräften annoch kürzlich bekannt machen.

Der Herr von Leibniz hat allem Ansehen nach die lebendigen Kräfte in denen Fällen nicht zuerst erblicket, darin er sie zuerst der Welt darstellte. Der Anfang einer Meinung ist gemeiniglich viel einfacher, besonders einer Meinung, die etwas so Kühnes und Wunderbares mit sich führet, als die von der Schätzung nach dem Quadrat. Man hat gewisse Erfahrungen, die sehr gemein sind und dadurch wir wahrnehmen: daß eine wirkliche Bewegung, z. E. ein Schlag oder Stoß, immer mehr Gewalt mit sich führe, als ein toter Druck, wenn er gleich noch stark<sup>1</sup> ist. Diese Beobachtung war vielleicht der Same eines Gedankens, der unter den Händen des Herrn von Leibniz nicht unfruchtbar bleiben konnte, und der nach der Hand zu der Größe eines der berühmtesten Lehrgebäuden erwuchs.

## XII

Überhaupt zu reden, scheint die Sache der lebendigen Kräfte so zu sagen recht dazu gemacht zu sein, daß der Verstand einmal, es hätte auch zu einer Zeit sein mögen welche es wollte, durch dieselbe mußte verführet werden. Die überwältigten Hindernisse der Schwere, die verrückte Materien, die zgedrückte Federn, die bewegte Massen, die in zusammengesetzter Bewegung entspringende Geschwindigkeiten, alles stimmt auf eine wunderbare Art zusammen, den Schein der Schätzung nach dem Quadrat zuwege zu bringen. Es

<sup>1</sup> Akad.-Ausg.: «gleich stark».

## | A XIV

gibt eine Zeit, darin die Vielheit der Beweise dasjenige gilt, was zu einer andern ihre Schärfe und Deutlichkeit ausrichten würde. Diese Zeit ist itzo unter den Verteidigern der lebendigen Kräfte vorhanden. Wenn sie bei einem oder dem andern von ihren Beweisen etwa wenig Überzeugung fühlen, so befestiget der Schein der Wahrheit, der sich dagegen von desto mehr Seiten hervortut, ihren Beifall und läßt ihn nicht wankend werden.

## XIII

Es ist schwerer zu sagen, auf welcher Seite sich bis daher in der Streitsache der lebendigen Kräfte die Vermutung des Sieges am meisten gezeiget habe. Die zwei Herren Bernoulli, Herr von Leibniz und Hermann, die an der Spitze der Philosophen ihrer Nation standen, konnten durch das Ansehen der übrigen Gelehrten von Europa nicht überwogen werden. Diese Männer, die alle Waffen der Geometrie in ihrer Macht hatten, waren allein vermögend, eine Meinung empor zu halten, die sich vielleicht nicht hätte zeigen dürfen, wenn sie sich in den Händen eines minder berühmten Verteidigers befunden hätte.

So wohl die Partei des Cartesius, als die des Herrn von Leibniz, haben vor ihre Meinung alle die Überzeugung empfunden, der man in der menschlichen Erkenntnis gemeinlich nur fähig ist. Man hat von beiden Teilen über nichts als das Vorurteil der Gegner geseufzet, und jedwede Partei hat geglaubt, ihre Meinung würde unmöglich können in Zweifel gezogen werden, wenn die Gegner derselben sich nur die Mühe nehmen wollten, sie in einem rechten Gleichgewichte der Gemütsneigungen anzusehen.

Indessen zeigt sich doch ein gewisser merkwürdiger Unterscheid, unter der Art, womit sich die Partei der lebendigen Kräfte zu erhalten suchet, und unter derjenigen, womit die Schätzung des Cartesius sich verteidiget. Diese berufet sich nur auf einfache Fälle, in denen die Entscheidung der Wahrheit und des Irrtums leicht und gewiß ist, jene im Gegenteil machet ihre Beweise so verwickelt und dunkel als

möglich, und rettet sich so zu sagen durch Hülfe der Nacht aus einem Gefechte, darin sie vielleicht bei einem rechten Lichte der Deutlichkeit allemal den kürzern ziehen würde.

| Die Leibnizianer haben auch noch fast alle Erfahrungen auf ihrer Seite; dies ist vielleicht das einzige, was sie vor den Cartesianern voraus haben. Die Herren Poleni, s'Gravesande, und Van Musschenbroek haben ihnen diesen Dienst geleistet, davon die Folgen vielleicht vortrefflich sein würden, wenn man sich derselben richtiger bedient hätte.

Ich werde in diesem Vorberichte keine Erzählung von demjenigen machen, was ich in gegenwärtiger Abhandlung in der Sache der lebendigen Kräfte zu leisten gedenke. Dieses Buch hat keine andere Hoffnung gelesen zu werden, als diejenige, die es auf seine Kürze bauet; es wird also dem Leser leicht sein, sich seinen Inbegriff selber bekannt zu machen.

Wenn ich meiner eigenen Einbildung etwas zutrauen dürfte: so würde ich sagen, meine Meinungen könnten einige nicht unbequeme Handleistungen tun, eine der größten Spaltungen, die itzo unter den Geometrern von Europa herrschet, beizulegen. Allein diese Überredung ist eitel: Das Urteil eines Menschen gilt nirgends weniger als in seiner eigenen Sache. Ich bin vor die meinige so sehr nicht eingenommen, daß ich ihr zum besten einem Vorurteile der Eigenliebe Gehör geben wollte. Indessen mag es hiemit beschaffen sein wie es wolle, so unterstehe ich es mir doch, mit Zuversicht vorauszusagen: Dieser Streit werde entweder im kurzen abgetan werden oder er werde niemals aufhören.

| ERSTES HAUPTSTÜCK,  
VON DER KRAFT DER KÖRPER ÜBERHAUPT

§ 1

Jedweder Körper hat eine wesentliche Kraft Weil ich glaube, daß es etwas zu der Absicht beitragen kann, welche ich habe, die Lehre von den lebendigen Kräften einmal gewiß und entscheidend zu machen, wenn ich vorher einige metaphysische Begriffe von der Kraft der Körper überhaupt festgesetzt habe: so werde ich hievon den Anfang machen.

Man sagt, daß ein Körper, der in Bewegung ist, eine Kraft habe. Denn Hindernisse überwinden, Federn spannen, Massen verrücken: dieses nennet alle Welt würken. Wenn man nicht weiter siehet, als etwa die Sinne lehren, so hält man diese Kraft vor etwas, was dem Körper ganz und gar von draußen mitgeteilet worden, und wovon er nichts hat wenn er in Ruhe ist. Der ganze Haufe | der Weltweisen vor Leibnizen war dieser Meinung, den einzigen Aristoteles angenommen. Man glaubt, die dunkle Entelechie dieses Mannes sei das Geheimnis vor die Wirkungen der Körper. Die Schullehrer insgesamt, die alle dem Aristoteles folgten, haben dieses Rätsel nicht begriffen, und vielleicht ist es auch nicht dazu gemacht gewesen, daß es jemand begreifen sollte. Leibniz, dem die menschliche Vernunft so viel zu verdanken hat, lehrete zuerst, daß dem Körper eine wesentliche Kraft beiwohne, die ihm so gar noch vor der Ausdehnung zukommt. Est aliquid praeter extensionem imo extensione prius<sup>1</sup>; dieses sind seine Worte.

<sup>1</sup> Übersetzung des Herausgebers: † Es gibt etwas außer der Ausdehnung, ja sogar vor der Ausdehnung †.

## § 2

Der Erfinder nennete diese Kraft mit dem allgemeinen Namen der wirkenden Kraft. Man hätte ihm in den Lehrgebäuden der Metaphysik nur auf dem Fuße nachfolgen sollen; allein man hat diese Kraft etwas näher zu bestimmen gesucht. Der Körper, heißt es, hat eine bewegende Kraft, denn man siehet ihn sonst nichts tun als Bewegungen hervorbringen. Wenn er drucket, so strebt er nach der Bewegung, allein alsdenn ist die Kraft in der Ausübung, wenn die Bewegung wirklich ist. Ich behaupte aber, daß wenn man dem Körper eine wesentliche bewegende Kraft (*vim motricem*) beileget, damit man eine Antwort auf die Frage von der Ursache der Bewegung fertig habe, so übe man in gewisser Maße den Kunstgriff aus, dessen sich die Schullehrer bedienen, indem sie in der Untersuchung der Gründe der Wärme, oder der Kälte, zu einer *vim calorifica* oder *frigifacientie* ihre Zuflucht nahmen.

## | § 3

Man redet nicht richtig, wenn man die Bewegung zu einer Art Wirkungen machet, und ihr deswegen eine gleichnamige Kraft beileget. Ein Körper, dem unendlich wenig Widerstand geschiehet, der mithin fast gar nicht würket, der hat am meisten Bewegung. Die Bewegung ist nur das äußerliche Phaenomenon des Zustandes des Körpers, da er zwar nicht würket, aber doch bemühet ist zu wirken, allein wenn er seine Bewegung durch einen Gegenstand plötzlich verlieret, das ist in dem Augenblicke, darin er zur Ruhe gebracht wird, darin würket er. Man sollte daher die Kraft einer Substanz nicht von demjenigen benennen, was gar keine Wirkung ist, noch viel weniger aber von den Körpern, die im Ruhestande wirken, (z. E. von einer Kugel, die den Tisch worauf sie lieget durch ihre Schwere drucket) sagen,

<sup>1</sup> Akad.-Ausg.: *vim activam*.

## | A 5

daß sie eine Bemühung haben, sich zu bewegen. Denn weil sie alsdenn nicht wirken würden wenn sie sich bewegten, so müßte man sagen: indem ein Körper wirkt, so hat er eine Bemühung, in den Zustand zu geraten, darin er nicht wirkt. Man wird also die Kraft eines Körpers viel eher eine *vim activam* überhaupt, als eine *vim motricem* nennen sollen.

## § 4

Wie die Bewegung aus der wirkenden Kraft überhaupt kann erklärt werden

Es ist aber nichts leichter, als den Ursprung dessen, was wir Bewegung nennen, aus den allgemeinen Begriffen der wirkenden Kraft herzuleiten.

Die Substanz A, deren Kraft dahin bestimmt wird, außer sich zu wirken (das ist den innern Zustand anderer Substanzen zu ändern), findet entweder in dem ersten Augenblicke ihrer Bemühung sogleich einen Gegenstand, der ihre ganze Kraft erduldet, oder er findet<sup>1</sup> einen solchen nicht. Wenn das erstere allen Substanzen begegnete, so würden wir gar keine Bewegung kennen, wir würden also auch die Kraft der Körper von derselben nicht benennen. Wenn aber die Substanz A in dem Augenblicke ihrer Bemühung ihre ganze Kraft nicht anwenden kann, so wird sie nur einen Teil derselben anwenden. Sie kann aber mit dem übrigen Teile derselben nicht untätig bleiben. Sie muß vielmehr mit ihrer ganzen Kraft wirken, denn sie würde sonst aufhören, eine Kraft zu heißen, wenn sie nicht ganz angewandt würde. Daher, weil die Folgen dieser Ausübung in dem koexistierenden Zustande der Welt nicht anzutreffen sind, wird man sie in der zweiten Abmessung derselben, nämlich in der sukzessiven Reihe der Dinge finden müssen. Der Körper wird daher seine Kraft nicht auf einmal, sondern nach und nach anwenden. Er kann aber in den nachfolgenden Augenblicken in eben dieselbe Substanzen nicht wirken, in die er gleich anfänglich wirkte, denn diese erdulden nur den ersten Teil seiner Kraft, das übrige aber sind sie nicht fähig anzunehmen; also wirkt A nach und nach immer in andere

<sup>1</sup> Akad.-Ausg.: oder sie findet.

Substanzen. Die Substanz C aber, in die er im zweiten Augenblicke wücket, muß gegen A eine ganz andere Relation des Orts und der Lage haben, als B, in welches er gleich anfangs wückete, denn sonst wäre kein Grund, woher A nicht im Anfange auf einmal sowohl in die Substanz C als in B gewücket hätte. Eben so haben die Substanzen, in die er in den nachfolgenden Augenblicken wücket, jedwede eine verschiedene Lage gegen den ersten Ort des Körpers A. | Das heißt, A verändert seinen Ort, indem er successive wücket.

## § 5

Weil wir nicht deutlich gewahr werden was ein Körper tut, wenn er im Zustande der Ruhe wücket, so denken wir immer auf die Bewegung zurück die erfolgen würde, wenn man den Widerstand wegräumete. Es wäre genug, sich derselben dazu zu bedienen, daß man einen äußerlichen Charakter von demjenigen hätte, was in dem Körper vorgehet und was wir nicht sehen können. Allein gemeinlich wird die Bewegung als dasjenige angesehen, was die Kraft tut, wenn sie recht losbricht, und was die einzige Folge derselben ist. Weil es so leicht ist, sich von diesem kleinen Abwege auf die rechte Begriffe wiederzufinden, so sollte man nicht denken, daß ein solcher Irrtum von Folgen wäre. Allein er ist es in der Tat, obgleich nicht in der Mechanik und Naturlehre. Denn eben daher wird es in der Metaphysik so schwer, sich vorzustellen, wie die Materie im Stande sei, in der Seele des Menschen auf eine in der Tat wirksame Art (das ist, durch den physischen Einfluß) Vorstellungen hervorzubringen. Was tut die Materie anders, sagt man, als daß sie Bewegungen verursache? Daher wird alle ihre Kraft darauf hinaus laufen, daß sie höchstens die Seele aus ihrem Orte verrücke. Allein wie ist es möglich, daß die Kraft, die allein Bewegungen hervorbringt, Vorstellungen und Ideen erzeugen sollte? Dieses

<sup>1</sup> Akad.-Ausg.: †diesem\*.