

πf
520





Q.N. 355, 10.

II f
520

Gedanken
von den
Elementen der Körper,

in welchen
das Lehr-Gebäude
von
den einfachen Dingen und Monaden
geprüft,
und
das wahre Wesen der Körper
entdeckt wird.



von Profess. Euler
in Berlin.

Berlin,
bey A. Haude und Joh. C. Spener,
Königl. und der Academie der Wissenschaften privil. Buchhändlern.
1746.

F. 2



Handwritten text at the top of the page, likely a title or header, appearing as a mirror image.

Large, ornate, mirrored calligraphic text, possibly a decorative title or a significant heading, rendered in a highly stylized script.

Middle section of mirrored text, appearing as a smaller heading or a specific line of text.

Text block below the middle section, continuing the mirrored content.

Text block below the previous one, appearing as a smaller line of mirrored text.

Dark, irregular ink smudges or markings on the left side of the page, possibly remnants of a stamp or a signature.

Mirrored text at the bottom of the page, likely a footer or a concluding line, appearing as a faint, inverted impression.





I.

Von dem Lehr = Gebäude der Monaden und
den Gründen desselben.

I.



Das Lehr = Gebäude von den Monaden oder einfachen Dingen, woraus die Körper zusammen gesetzt sind, pflegt auf zwey allgemeine Eigenschaften der Körper gegründet zu werden, welche sind: die Ausdehnung und die bewegende Kraft.

2. Aus der Ausdehnung erkennt man, daß alle Körper aus Theilen bestehen, und diese Theile ferner aus Theilen zusammen gesetzt sind. Folglich müsse man endlich auf solche Theilchen kommen, in welchen keine fernere Zusammensetzung statt finde; und dieses sind die einfachen Dinge oder Monaden, aus welchen alle Körper in der Welt zusammen gesetzt sind.

3. Aus den Veränderungen, welche unaufhörlich in der Welt vorgehen, schließt man, daß alle Körper mit einer bewegenden Kraft begabet sind; da nun die Körper zusammen gesetzt sind, so können sie nur in so fern solche Kräfte besitzen, als ihre Theile mit ähnlichen Kräften begabet seyn; und

folglich stellen alle Kräfte der einfachen Dinge, aus welchen ein Körper bestehet, zusammen genommen, die ganze Kraft der Körper vor.

4. Da nun hieraus geschlossen wird, daß alle einfache Dinge mit Kräften begabet seyn müssen. Eine Kraft aber in einem Vermögen seinen Zustand zu verändern bestehet, so schreibet man einem jeglichen einfachen Dinge ein Vermögen zu, seinen Zustand immerfort zu verändern.

5. Demnach sind die einfachen Dinge oder Monaden nichts anders, als die ersten Elementen der Körper, von welchen bisher so viel bekannt ist, daß sie mit einer Kraft ihren Zustand beständig zu verändern begabet sind.

6. Um diese Betrachtung weiter fort zu setzen, so nimmt man den Grund des nicht zu unterscheidenden zu Hülfe: aus welchem man schließt, daß alle einfache Dinge von einander verschieden seyn müssen, und daß unter denselben nicht zwey befindlich seyn können, welche einander in allen Stücken vollkommen ähnlich wären.

7. Da nun die einfachen Dinge weder ihrer Größe noch Figur nach irgend eines Unterscheidens fähig sind, indem man sich in denselben weder Größe noch Figur vorstellen kan: so kan in denselben kein anderer Unterscheid statt finden, als in Ansehung der Kräfte, womit dieselben begabet sind.

8. Und weil ferner der Zustand eines jeglichen einfachen Dinges immerfort verändert wird, so folget auch aus oberwehntem Grunde des nicht zu unterscheidenden, daß nicht nur der gegenwärtige Zustand einer jeglichen Monas von dem gegenwärtigen Zustande aller übrigen Monaden unterschieden sey; sondern daß auch der gegenwärtige Zustand einer jeglichen Monas, von allen vorhergehenden und künftigen, so wohl ihrer selbst, als aller übrigen, unterschieden seyn müsse.

9. Um so wohl die Möglichkeit als die Beschaffenheit dieser bey nahe unendlichen Verschiedenheiten besser einzusehen, so ziehet man das Wesen der Seelen und Geister zu Rath, als welche nothwendig unter den einfachen Dingen ihren Platz finden, und keine andere Eigenschaften haben können, als welche dem Wesen einfacher Dinge gemäß sind.

10. Nun aber lauffen alle Eigenschaften, welche wir uns bey den Seelen und Geistern vorstellen können, auf ein Vermögen, sich die Welt vorzustellen, hinaus: und da sich diese Vorstellung nach der Verbindung, in welcher eine Seele mit der Welt stehet, richtet: so läßt sich leicht begreifen, wie alle diese Vorstellungen so wohl einer Seele allein, als aller wirklich daseyenden, von einander unterschieden seyn können.

II. Da

11. Da also das Vermögen, sich die Welt vorzustellen, einfachen Dingen wirklich zukommt, und folglich in dem Wesen derselben seinen Grund hat: so eignet man überhaupt einem jeglichen einfachen Dinge ein ähnliches Vermögen zu: und setzt die obgemeldte Kraft, womit die Monaden begabt sind, in diesem Vermögen sich die Welt vorzustellen.

12. Weil nun weder eben dieselbe Monas, noch zwey verschiedene Monaden, jemals sich unter vollkommen ähnlichen Umständen in der Welt befinden, und also niemals einerley Vorstellungen haben können, so wird man hiedurch in den Stand gesetzt, auch den Grund anzuzeigen, wie alle Monaden in Ansehung ihrer Kräfte von einander unterschieden seyn können.

13. Dieses sind also kürzlich diejenigen Gründe, auf welche so wohl der Herr von Leibniz, als der Herr Baron von Wolff ihre Lehre von den Monaden gebauet; und ohngeachtet diese beyden Männer hierüber nicht in allen Stücken gänzlich einerley Meynung sind: so sind doch die Gründe, welche ein jeder für sich anführet, in den hier erzehlten, entweder schon begriffen, oder lassen sich doch leicht dahin bringen.

14. Da nun das ganze Lehrgebäude der Monaden auf den hier angeführten Gründen beruhet, so muß dasselbe für wahr angenommen werden, wann diese Gründe ihre Richtigkeit haben. Sollten aber diese Gründe unrichtig befunden werden, so ist auch kein Zweifel, daß dieses sinnreiche Lehrgebäude nicht sollte völlig umgestossen werden.

15. Es kann zwar eine Lehre der Wahrheit gemäß seyn, wann gleich die Gründe, so zu Behauptung derselben angeführt werden, falsch sind: in diesem Fall würde also nichts weiter geschlossen werden können, als daß uns die wahren Gründe dieser Lehre von den Monaden noch unbekannt wären, die Lehre aber selbst dennoch wahr seyn könne: ohngeachtet alle Wahrscheinlichkeit wegfallen würde.

16. Sollte man aber bey fleißiger Untersuchung diese Gründe nicht nur unrichtig befinden, sondern auch nach Verbesserung derselben, durch rechtmäßige Schlüsse auf eine ganz andere Lehre von den Elementen der Körper gerathen: so würde dadurch nicht nur die Unrichtigkeit des Leibnizischen Lehrgebäudes deutlich dargethan, sondern auch an desselben Stelle die wahre Beschaffenheit der körperlichen Elemente erkannt werden.

17. Daher ist die Untersuchung der angeführten Gründe um so vielmehr der sicherste Weg um die Richtigkeit der Leibnizischen Lehre von den
 A 3 Monaden

Monaden zu beurtheilen: da man zugleich die Hoffnung haben kann, dadurch zur wirklichen Erkenntniß der Wahrheit in dieser Materie zu gelangen.

II.

Untersuchung der Gründe, auf welchen die Lehre von den Monaden beruhet.

I.

So ersichtlich die Ausdehnung anlangt, so ist unstreitig, daß alle Körper aus Theilen bestehen und in denselben wirklich immer kleinere Theile unterschieden werden können. Dann ist man durch die Zertheilung schon auf ein so kleines Theilchen gekommen, in welchem man mit blossen Augen keine fernere Theile wahrnehmen kann, so darf man dasselbe nur durch ein Vergrößerungs-Glas ansehen, um darinn noch eine grosse Anzahl wirklicher Theile zu entdecken.

2. Ob aber diese Theilbarkeit der Körper, von welcher man versichert ist, daß sie sehr weit gehe, unendlich weit fortgesetzt werden könne, oder irgend wo ihre Gränzen dergestalt erreiche, daß es endlich solche Theilchen gäbe, welche ganz und gar keine Grösse mehr haben, und folglich keiner ferneren Zertheilung fähig seyn: ist eine Frage, worüber von den Welt-Weisen noch heftig gestritten wird.

3. Der Herr von Leibniz scheint diese unendliche Theilbarkeit der Körper zuzulassen, indem er behauptet, daß wirklich unendlich viel Monaden erfordert werden, um den kleinsten Körper darzustellen. Der Herr von Wolff ist hierinn ganz anderer Meynung, indem er behauptet, daß die Theilbarkeit der Körper nicht unendlich weit fortgehe, und die Anzahl der einfachen Dinge, aus welchen auch der größte Körper zusammen gesetzt ist, endlich und bestimmt sey.

4. Die Meynung des Herrn von Leibniz scheint aber seiner Lehre von den Monaden schnurgrad zu widersprechen. Dann, wenn man sagt, daß man erst nach einer unendlichen Zertheilung auf einfache Dinge gelange, so
ist

ist es eben so viel, als wann man sagt, daß die Körper durch keine Zertheilung, so weit dieselbe auch immer fortgesetzt wird, in solche einfache Dinge aufgelöst werden können: und wird also in der That das Daseyn einfacher Dinge geläugnet.

5. Denn wenn man annimmt, daß ein Körper aus einfachen Dingen zusammen gesetzt sey, so muß man zugeben, daß die Anzahl derselben bestimmt sey. Sobald aber eine Zahl unendlich groß angenommen wird, so kann dieselbe unmöglich mehr bestimmt seyn: indem unendlich groß, nichts anders ist, als was an Größe alles, was immer begriffen werden kan, übertrifft.

6. Um dieser Ursache willen schliesset das Leibnizische Lehrgebäude von den Monaden einen subtilen Widerspruch in sich, indem darinn die Eigenschaften von solchen Dingen angegeben werden, von welchen zum voraus angenommen worden, daß sie ganz und gar nicht in der Welt Platz finden können:

7. In diesem Stück hängt also das Lehrgebäude des Herrn von Wolff besser zusammen, indem er annimmt, daß man bey immerfortgesetzter Theilung der Körper endlich auf solche Theilchen komme, welche keiner fernern Zertheilung fähig sind. Solche Theilchen müssen also wirklich vorhanden seyn, und folglich hat man Recht die Natur und die Eigenschaften derselben zu untersuchen.

8. Ohngeachtet nun diese Lehre, daß ein jeglicher Körper aus einer endlichen und bestimmten Anzahl solcher Theilchen, welche von aller Größe entblößet sind, bestehe, sehr grossen Schwierigkeiten unterworfen ist: so wollen wir dieselbe doch in dieser Untersuchung annehmen, weil sonst diese ganze Lehre von selbstem zernichtet würde. Dennoch aber soll diese Materie hernach in genauere Erwegung gezogen werden.

9. Es sollen also wirklich solche Theilchen vorhanden seyn, in welchen wegen Mangel der Größe keine fernere Zertheilung statt findet, und aus deren Zusammensetzung alle Körper bestehen, und daher ist übrig, daß wir die Gründe untersuchen, aus welchen die obgedachten Eigenschaften dieser einfachen Dinge sind dargethan worden.

10. Man schliesst aus den Veränderungen, welche in der Welt vorgehen, daß die Körper mit Kräften begabet seyn müssen, und daß diese Kräfte in einem Vermögen, oder in einer beständigen Bestrebung den Zustand der Körper zu verändern, bestehen. Allein, es ist in der Welt-Weisheit gefährlich, aus solchen nur überhaupt wahrgenommenen Begebenheiten Schlüsse zu ziehen:

hen: sondern es ist unumgänglich nöthig, daß man sich vorher von diesen Begebenheiten deutliche Begriffe zuwege bringe, und wohl untersuche, auf was Art, und unter was für Umständen sich diese Begebenheiten eräugnen.

11. Es gehen in der Welt unaufhörliche Veränderungen in den Körpern vor: diese Veränderungen bestehen alle in der Bewegung. Da nun ein jeglicher Körper entweder still stehet, oder eine bestimmte Bewegung mit einem gewissen Grad der Geschwindigkeit nach einer gewissen Gegend haben muß: so bleibet der Zustand eines Körpers unverändert, so lange derselbe entweder still stehet, oder sich mit einerley Geschwindigkeit nach eben derselben Gegend fortbeweget.

12. Wann nun also in der Welt alle Körper entweder beständig still stünden, oder sich mit einerley Geschwindigkeit, nach einerley Gegend fortbewegten, so würden dieselben unter sich einerley Verhältniß und Ordnung behalten, und also keine Veränderung in denselben vorgehen. Hier ist die Rede nicht nur von den Körpern überhaupt, sondern von allen, auch den kleinsten Theilen derselben: denn wann alle Theile entweder still stünden, oder alle eine gleiche Bewegung hätten, so wäre es unmöglich, daß die geringste Aenderung in denselben statt finden könnte.

13. Hierauf gründen sich die ersten Gesetze der Bewegung, durch welche behauptet wird, daß ein jeglicher Körper für sich betrachtet in seinem Zustand beständig verharren müsse, das ist, daß derselbe, wann er entweder still stehet, in seinem Ruhestand beständig verbleiben, oder wann er sich in Bewegung befindet, mit einerley Geschwindigkeit nach eben derselben Gegend immerzu fortgehen müsse: wosfern derselbe nehmlich keine äußerliche Verhinderung antrifft.

14. Dieses allgemeine Gesetz der Bewegung wird nicht nur aus den ersten untrüglichen Grundsätzen unserer Erkenntniß auf das bündigste bewiesen, sondern auch durch die Erfahrung auf das deutlichste bestätigt: als welche uns ganz klar lehret, daß der Zustand keines einzigen Körpers, das ist entweder sein Stillstand, oder seine gleichförmige Bewegung verändert wird, als nur in so fern derselbe solche äußerliche Hindernisse antrifft, welche der Fortdauerung seines Zustandes im Wege stehen.

15. Da nun ein jeglicher Körper eine solche Kraft besizet in seinem Zustande zu verharren, so muß der Grund derselben in dem Wesen der Körper enthalten seyn. Man schließt also hieraus mit Recht, daß ein jeglicher Körper mit einer Kraft begabet sey, in seinem gegenwärtigen Zustande immerfort

zu verbleiben; nehmlich wann er einmahl still steht, in seinem Stillstand zu verharren, oder wann er eine Bewegung bekommen, dieselbe mit einerley Geschwindigkeit nach einerley Gegend unverändert zu erhalten.

16. Diese Kraft aller Körper in ihrem Zustand zu verharren, wird in der Lehre von der Bewegung die *Vis inertiae* genennet; und ist eine eben so allgemeine Eigenschaft aller Körper, als die Ausdehnung, dergestalt daß ein Körper ohne diese Kraft gänzlich aufhören würde ein Körper zu seyn: wie sogleich auf das deutlichste dargethan werden soll.

17. Man kan sich nun diese Kraft der Körper in ihrem Zustande zu verharren unmöglich vorstellen, ohne denselben zugleich eine Kraft allen Veränderungen zuwiedersehen zuzuschreiben. Denn wann ein Körper sich zu allen Veränderungen, ohne denselben sich im geringsten zu widersetzen, bequemen sollte, so könnte man auch nicht sagen, daß derselbe mit einer Kraft in seinem Zustande zu verharren begabet wäre.

18. Da nun diese zwey Kräfte nothwendig miteinander verbunden sind, und nicht von einander getrennet werden können, so ist es einerley Kraft, durch welche ein Körper in seinem Zustande verharret, und durch welche derselbe aller Veränderung wiederseheth.

19. Hieraus ist nun klar, daß wann die Körper dieser Kraft beraubet seyn sollten, dieselben sich ohne einigen Widerstand zu allen Veränderungen bequemen müßten, und würde also kein Stoß und überhaupt kein Widerstand in der Welt statt finden: folglich würde es eben so viel seyn, als wenn die Körper ganz frey einander durchdringen könnten, und würde also der Begriff von der Undurchdringlichkeit wegfallen, welche doch eine eben so wesentliche Eigenschaft der Körper ist, als die Ausdehnung.

20. Nachdem nun diese Kraft der Körper in ihrem Zustande unverändert zu beharren dargethan worden, so ist klar, daß wann entweder alle Körper in der Welt still ständen, oder sich alle mit gleicher Geschwindigkeit nach einerley Gegend fortbewegten, so würde keiner dem andern in Fortsetzung seines Zustandes hinderlich fallen: indem ein jeder ohne die übrigen in ihrem Zustande zu kräncken, in seinem Zustande verharren könnte. Folglich würde keine Aendrung in der Welt statt finden.

21. Da wir also einen deutlichen Begriff von einer solchen Welt haben, welche keinen Veränderungen unterworfen, (wann ein solches Gebäude je den Rahmen einer Welt führen könnte) so wird es uns leichter fallen, einen hinlänglichen Begriff von den Veränderungen, welche in einer Welt möglich

möglich sind zurwege zu bringen. Wir dürfen nemlich nur die vorgedachten Bedingungen, unter welchen keine Veränderung Platz findet, weglassen.

22. Sobald also alle Körper entweder nicht zugleich still stehen, oder nicht mit gleichen Geschwindigkeiten nach einerley Gegenden fortgehen; so müssen sich nothwendig Veränderungen ereignen. Denn wo diese Bedingungen nicht statt finden, so kommt beständig eine andere Ordnung und Verhältnis in der Stellung der Körper zum Vorschein: und hierinne bestehen alle Veränderungen, welche immer bey den Körpern möglich sind.

23. Um dieses deutlicher einzusehen, so wollen wir uns erstlich nur zwey Körper vorstellen, davon einer still stehen, der andere aber mit einer gewissen Geschwindigkeit sich gegen dem ersten bewegen soll, dergestalt daß er denselben endlich erreiche. In diesem Fall wird es nun unmöglich seyn, daß beyde Körper zugleich in ihrem Zustande verharren: sondern es muß nothwendig in einem oder in beyden eine Veränderung vorgehen.

24. Dann sollte derjenige Körper, welcher still steht, in seinem Zustande verharren, so müste der andere, da er durch jenen nicht durchdringen kan, entweder auch stehen bleiben, oder zurück prallen, oder aber seitwärts abweichen: in allen diesen Fällen aber würde sein Zustand verändert werden.

25. Sollte aber dieser Körper, welchen wir in Bewegung zu seyn angenommen haben, in seinem Zustande verharren, und seine Bewegung unverändert behalten, so müste er den ersten entweder vor sich hertreiben, oder seitwärts aus dem Wege räumen. In beyden Fällen aber würde der Zustand dieses erstern Körpers verändert. Folglich kan sich unmöglich ein Körper auf einen andern stillstehenden bewegen, ohne daß dabey eine Aenderung entweder in dem Zustande des einen, oder beyder zugleich, vorgehen müste.

26. In diesem Fall ist also die Krafft selbst, welche ein jeder Körper für sich hat in seinem Zustande zu verharren, der Grund und die Ursach, warum eine Veränderung entweder in einem oder beyden zugleich vorgehet. Und hieraus ist man auch so gar im Stande in der Mechanic die Veränderung, welche in dem angeführten Fall vorgehen muß, dergestalt zu bestimmen, daß solches mit der Erfahrung auf das genaueste übereinkommt.

27. Was hier von zweyen Körpern, davon der eine stille stehet, der andere aber durch seine Bewegung auf denselben stößt, ist gesagt worden, erstreckt sich ebenfalls auf zwey Körper, welche sich beyde dergestalt ungleich bewegen, daß einer auf den andern zu stoßen kommt: in welchem Fall so
wohl

wohl als in dem vorigen nothwendig eine Veränderung entweder in dem Zustande des einen, oder beyder Körper geschehen muß.

28. Eben dieses findet nun um so vielmehr statt, wann drey oder mehr Körper einander mit ungleichen Bewegungen begegnen; da keiner in seinem Zustande verbleiben kan, ohne daß der Zustand der übrigen verändert werde. Da nun ein jeder mit einer Kraft begabet ist, in seinem Zustande unverändert zu verharren, so ist in diesem Fall eben diese Kraft die wahre Ursach, warum der Zustand der Körper eine Veränderung leidet.

29. Wann also anfänglich in der Welt den Körpern ungleiche Bewegungen mitgetheilet worden sind, so mußten sich so fort in denselben häufige Veränderungen äussern: und da die Bewegungen nach einer jeglichen Veränderung immer ungleich bleiben, so müssen auch die Veränderungen immer fort dauern: und dieses ist der Fall, welcher auch wirklich in der Welt wahrgenommen wird; und der oben zu Bestimmung der Kräfte der einfachen Dinge zum Grunde geleyet worden.

30. Wenn man also die Frage anstellt. Warum in der Welt unaufhörlich Veränderungen vorgehen, so sind wir anjeko im Stande den Grund und die Ursachen davon anzuzeigen. Dieselben bestehen nemlich in der Kraft, womit ein jeglicher Körper begabet ist, in seinem Zustande unerrückt zu verharren. Und diese Erkenntniß ist die Frucht der angestellten genauern Untersuchung der Umstände, unter welchen sich die Veränderungen in der Welt äussern.

31. Dieser Schluß von dem Grunde der Veränderungen, welche in der Welt unaufhörlich vorgehen, ist also ganz unterschieden von demjenigen, welchen man aus der nur obenhin angestellten Betrachtung dieser Begebenheiten in der Welt gezogen; da man um dieselben zu erklären den Körpern eine Kraft ihren Zustand immerfort zu verändern, zugeschrieben. So gegründet also das dabey gebrauchte Urtheil auch immer scheinen mag, so ist doch jetzt die Unrichtigkeit desselben offenbahr.

32. Hieraus kann man nun die Nothwendigkeit einer genauen Prüfung aller Umstände erkennen, welche man bey allen Untersuchungen anstellen muß, ehe man es wagen darf, daraus Schlüsse zu ziehen. Ohne diese Behutsamkeit ist man der Gefahr unterworfen in die größten Irrthümer zu verfallen: gleichwie man in dem gegenwärtigen Fall den Körpern eine Kraft ihren Zustand immer zu verändern zugeeignet, da uns die Natur der Sach
 eine

eine ganz entgegen gesetzte Kraft, nehmlich in ihrem Zustande unverrückt zu verharren, zu erkennen giebt.

33. Wir erkennen hieraus ferner so gar, daß eine solche Kraft, welche auf eine immervährende Veränderung des Zustandes der Körper gerichtet seyn soll, dem Wesen der Körper schnur gerade widerspricht, und derselben auf keinerlei Weise zugeeignet werden kan. Denn da zwey widersprechende Dinge nicht zugleich bestehen können, so kan auch ein Körper nicht zugleich mit einer Kraft in seinem Zustand verharren, und mit einer andern Kraft seinen Zustand zu verändern, begabet seyn.

34. Es ist also ein offenbahrer Irrthum, wann einige der neuern Weltweisen den Körpern solche bewegende oder thätige Kräfte zuschreiben, welche in einer beständigen Bemühung ihren Zustand zu verändern bestehen sollen: und ohngeachtet einige diese Kräfte so gar als selbständige Wesen ansehen wollen, so ist doch jetzt Sonnenklar dargethan worden, daß dergleichen Kräfte nur in der Einbildung Platz finden, und mit dem Wesen der Körper unmöglich bestehen könne.

35. Da man nun aus diesen vermeynten Kräften der Körper den Schluß gemacht, daß auch die einfachen Dinge, aus welchen die Körper bestehen, mit ähnlichen Kräften begabet seyn, und sich bestreben müssen, ihren Zustand immer zu verändern: so ist leicht zu erachten, wie viel man sich auf die Richtigkeit dieses Schlusses verlassen könne.

36. Denn, da die Körper an statt einer Kraft ihren Zustand beständig zu verändern, mit einer ganz wiederwärtigen Kraft begabet sind, in ihrem Zustande unverändert zu verharren; so wird hoffentlich niemand diesen Schluß billigen.

Alle Körper sind mit einer Kraft in ihrem Zustande unverrückt zu verharren begabet.

Solglich müssen die einfachen Dinge, aus deren Zusammensetzung die Körper bestehen, mit einer Kraft ihren Zustand beständig zu verändern begabet seyn.

37. Vielmehr muß dieser Schluß der Wahrheit gemäß seyn.

Da alle Körper mit einer Kraft in ihrem Zustande unverändert zu verharren begabet sind: diese Kraft aber den Körpern als zusammen gesetzten Dingen nicht zukommen kann, als in so fern in den einfachen Dingen eine ähnliche Kraft Platz statt findet: so müssen auch die einfachen

chen

ehen Dinge, aus welchen die Körper bestehen mit einer Kraft in ihrem Zustande zu verharren, oder sich darinn zu erhalten, begabet seyn.

38. Solchergestalt bekommen wir einen ganz andern Begriff von dem Wesen der einfachen Dinge, aus welchen die Körper zusammen gesetzt sind, als in dem anfangs erklärten Lehr-Gebäude von den Monaden, oder einfachen Dingen, behauptet worden.

39. Wenn also je die Körper aus einfachen Dingen zusammen gesetzt sind, so erkennen wir von denselben, ausserdem, daß sie untheilbar sind, und keine Größe haben, so viel, daß sie mit einer Kraft in ihrem Zustande unverrückt zu verharren, begabet seyn müssen. Und hieraus begreift man hinwiederum leicht, daß die Körper, in sofern sie aus solchen einfachen Dingen zusammen gesetzt sind, mit einer gleichen Kraft in ihrem Zustande zu verharren begabet seyn müssen.

40. In der Frage, welche von der Königl. Academie der Wissenschaften über die Natur der einfachen Dinge auf das Jahr 1747. ist aufgegeben worden, wird ausdrücklich eine solche Lehre verlangt, aus welcher der Grund aller Begebenheiten in der Welt erkläret werden könne. Da sich nun alle Begebenheiten in der Welt nach den Gesetzen der Bewegung richten, diese aber alle auf der Vi inertiae, oder der Kraft in eben demselben Zustande sich immerfort zu erhalten, gegründet sind: so geschieht diesem Verlangen durch die hier herausgebrachte Eigenschaft der einfachen Dinge ein vollkommenes Genügen.

41. Da sich nun in den einfachen Dingen keine solche Kräfte, welche auf eine beständige Veränderung gerichtet sind, befinden: so fallen auch diejenigen Schlüsse, welche über die Verschiedenheit dieser Kräfte aus dem Grunde des nicht zu unterscheidenden gezogen worden, von selbst weg, und bedürffen keiner fernern Wiederlegung.

42. Insonderheit erkennet man jetzt einen unendlichen Unterscheid zwischen den Elementen der Körper, und dem Wesen der Seelen und Geister: denn da jene mit einer Kraft in ihrem Zustande beständig zu verbleiben, und aller Veränderung zu widerstehen, begabet sind; so eignet man diesen mit dem größten Recht eine Kraft ihren Zustand zu verändern zu, und versetzet sie folglich in eine solche Classe der wirklichen Dinge, von welcher die Elementen der Körper himmelweit entfernt sind.

43. Nach dem Lehrgebäude der Monaden hingegen gehören die Seelen und Geister mit den einfachen Theilchen der Körper in eine Classe, indem

beyde einfach, und mit einer Krafft ihren Zustand beständig zu verändern begabet, angenommen werden: und bestehet der ganze Unterscheid nur in der verschiedenen Bestimmung dieser Krafft. Nach dem Herrn von Leibnitz haben so gar alle Monades, sie mögen Geister oder Theilchen der Körper seyn, eine Krafft sich die Welt vorzustellen, und sind also nur in einem höhern oder niedrigen Grad von einander unterschieden.

44. So sehr nun dieses Monadische Lehr-Gebäude heute zu Tage bewundert zu werden pflaget, so wird man doch zugestehen müssen, daß der ganze Werth desselben nur nach der Richtigkeit der Gründe, auf welchen es beruhet, beurtheilet werden könne. Da also diese Gründe nicht nur allzu schwach befunden werden, sondern auch die den einfachen Dingen zugeschriebenen Kräfte mit dem Wesen derselben streiten: so bleibet nichts übrig, woraus dieses ganze Lehr-Gebäude noch ferner behauptet werden könnte.

45. Man könnte zwar hierwieder einwenden, daß der Herr von Leibnitz seine Meynung hauptsächlich durch die allgemeine Harmonie und Uebereinstimmung der Welt zu befestigen suche: Allein es ist hiebey zu erwegen, daß er die erwehnten Kräfte der einfachen Dinge voraus setze und als schon bewiesen annehme: in welchem Fall seine Schlüsse einen grossen Schein der Wahrheit haben würden, ungeacht dieselben dem Herrn von Wolff nicht bündig genug geschienen, um das ganze System seiner Philosophie einzuverleiben.

46. Es ist auch nicht zu vermuthen, daß sich unter den übrigen Berfechtern des Leibnitzischen Lehr-Gebäudes jemand finden werde, welcher, nachdem die Unmöglichkeit der eingebildeten wirkenden Kräfte, womit die Elementen der Körper begabet seyn sollen, dargethan worden, demselben noch ferner einen Platz in der Weltweisheit einräumen sollte.

47. Es bleibet also festgesetzt, daß die Krafft in ihrem Zustande zu verharren, und aller Veränderung zu widerstehen, eine Haupt-Eigenschaft der Materie und der Körper sey. Und da in derselben alle Gesetze der Bewegung, nach welchen sich alle Veränderungen in der körperlichen Welt richten, gegründet sind: man sich auch keine Begebenheit vorstellen kan, welche nicht nach diesen Gesetzen der Bewegung geschehen sollte, so ist man befugt so gar das Wesen der Materie selbst in dieser Krafft zu setzen.

48. Wer aber hierüber doch noch einigen Zweifel hegen und glauben sollte, daß die Materie vielleicht noch mit andern Eigenschaften begabet seyn könnte, ungeachtet wir davon keine Spuren entdecken können; derselbe wird
doch

doch zugeben müssen, daß sich darinn nicht zwey einander widersprechende Sachen befinden können. Weil nun die Materie eine Krafft besizet in ihrem Zustande unverrückt zu verharren, so kan derselben unmöglich zugleich eine Krafft ihren Zustand beständig zu verändern, zugeschrieben werden.

49. Da nun die Krafft zu denken, und die übrigen Eigenschaften, welche wir bey den Seelen der Menschen und den Geistern überhaupt erkennen, unmöglich aus einer Krafft in ihrem Zustande unverrückt zu verharren, erkläret werden können; sondern eine ganz wiederwärtige Krafft, und Vermögen ihren Zustand zu verändern, erfordern: so ist klar, daß der Materie weder die Krafft zu gedencken, noch eine andere Eigenschaft der Seelen mitgetheilet werden könne.

50. Die Wichtigkeit dieses Schlusses, von dessen Wahrheit wir aus andern Gründen überzeuget seyn können, bekräftiget die hier vorgetragene Lehre von dem Wesen der Körper um so vielmehr, da sich nach der Lehre von den Monaden ein so geringer Unterscheid zwischen den Elementen der Körper und den Geistern findet, daß sich diese Wahrheit daraus schwerlich mit gehöriger Deutlichkeit herleiten läßt.

51. Man muß also zwey ganz besondere unterschiedene Classen der Dinge, welche in der Welt befindlich sind, festsetzen: Zu deren einer die körperlichen Dinge gehören, deren Wesen in der Krafft ihren Zustand unverrückt zu erhalten bestehet: Die andere aber begreift die Seelen und Geister in sich, welche mit einer Krafft ihren Zustand zu verändern begabet sind, und denen allein nach der Leibnizischen Lehre eine Krafft sich die Welt vorzustellen, zugeschrieben werden kan.

52. In Ansehung dieses Unterscheids können die Körper nach der Redens-Art der Schulen nicht unfüglich *entia passiva*; die Seelen und Geister aber allein *entia activa* genennet werden: und in eben dieser Action und Thätigkeit scheint die Freyheit der Seelen und Geister zu bestehen, welche ihrem Wesen eben so eigen ist, als die Ausdehnung und *vis inertiae* den Körpern: aus welchem Grunde die meisten Baylischen Zweifel, welcher die Freyheit als eine besondere Gabe Gottes ansehen will, von selbst kraftlos werden.

53. Da also die Seelen und Geister ganz andere Dinge sind, und mit dem Wesen der Körper keine Gemeinschaft haben, so fallen viel unnütze Fragen, welche sonst in dem Monadischen Lehr-Gebäude mit dem größten Schein aufgeworfen werden, von selbst weg: als zum Exempel ob zwey oder mehr Geister

Geister zusammen genommen eine Ausdehnung oder einen Körper darstellen können.

54. Die Seelen und Geister werden nun mit dem größten Recht einfache Dinge genennet, weil sich in denselben auf keinerley Art und Weise Theile begreifen lassen. Ja der Begriff der Theile scheint mit dem Wesen derselben dergestalt zu streiten, daß man den Mangel derselben nicht bloß aus dem Mangel der Grösse herleiten kan. Man kan also nicht sagen, daß die Seelen und Geister unendlich klein sind, und deswegen keine Theile haben: wie man sich die Elementen der Körper vorzustellen pflegt.

55. Nämlich die Begriffe, groß und klein, sind den Körpern dergestalt eigen, daß sie bey den Seelen und Geistern nicht einmal Platz finden. Und eben so wenig als man von einer Seele fragen kan, was sie vor eine Farbe habe, oder ob sie hart oder weich sey, eben so wenig kan man fragen wie groß oder klein sie sey? Solche Fragen setzen nämlich immer das Wesen eines Körpers zum voraus: und eben dieses läßt sich auch von dem Ort sagen, in welchem sich ein Geist befinden soll.

56. Wenn man sich hingegen die letzten Theilchen der Körper als einfache Dinge vorstellet, so kan man sich dieselben nicht anders als unendlich klein einbilden, indem man eben deswegen dabey stehen bleibt, weil sie wegen Mangel der Grösse keine fernere Theile haben können. Ob nun dieser Begriff keine Unmöglichkeit in sich fasse, wollen wir genauer untersuchen.

57. Die Herren von Leibniz und Wolff verwerffen selbst die Atomos der Epicureer, und halten den Begriff von solchen unendlichen kleinen Theilchen der Körper, in welchen ausser dem Mangel der Grösse nichts anders soll anzutreffen seyn, für ungereimt und widersprechend. Die einfachen Dinge aber, aus welchen sie die Körper zusammen gesetzt glauben, halten sie bloß deswegen für möglich, weil sie denselben Kräfte ihren Zustand immerfort zu verändern, zuschreiben.

58. Da nun bisher erwiesen worden, daß dergleichen Kräfte in den einfachen Dingen der Körper unmöglich Platz finden, so müssen die Leibnizianer und Wolffianer selbst diese ihre einfachen Dinge für eben so unmöglich halten als die Atomos der Epicureer: dahero ohne weitern Beweis die Zusammensetzung der Körper aus einfachen Dingen wegfällt.

59. Wolte man noch einwenden, daß solche einfache Dinge wegen der vis inertiae, mit welcher dieselben doch noch begabet sind, bestehen können: so dienet zur Antwort, daß ausserdem, daß darinn die nöthige Verschiedenheit

heit nach dem Satz des nicht zu unterscheidenden nicht statt finden könne, diese vis inertiae gleichfalls unendlich klein werden, und folglich verschwinden müßte: indem die vis inertiae immer mit der Menge der Materie abnimmt, und zugleich mit derselben verschwinden muß.

60. Der Herr von Leibniz behauptet, daß die Anzahl der einfachen Dinge, welche einen Körper ausmachen, unendlich groß sey, und da liesse sich noch einigermaßen begreifen, wie eine unendlich große Menge unendlich kleiner Dinge, eine endliche Größe darstellen könnte: da in der höhern Mathematic das unendlich große und kleine auf diese Weise betrachtet zu werden pflegt, welches vielleicht auch dem Herrn von Leibniz zu diesen Gedanken mag Anlaß gegeben haben.

61. Allein man hat schon angemerkt, daß dergleichen Begriffe ohngeachtet dieselben in der Mathematic einen ungemein großen Nutzen haben, sich nicht auf wirkliche Dinge anbringen lassen. Denn in der That ist das unendlich kleine, als welches noch kleiner seyn soll, als alles was man sich immer vorstellen kan, nichts anders als ein pures nichts, und das unendlich große nichts anders, als der Quotient so heraus kommt, wenn man eine Zahl durch nichts dividiret: da nun ein solches nichts nicht daseyn kan, so können auch solche einfache Dinge keine Wirklichkeit haben.

62. Es ist auch oben schon angemerkt worden, daß die unendlich große Zahl solcher einfachen Dinge, welche nach dem Herrn von Leibniz zu Darstellung eines endlichen Körpers erfordert wird, einen Widerspruch in sich fasse: indem eine solche Zahl an sich unbestimmt ist, die wirkliche Zusammensetzung aber eine bestimmte Anzahl erfordert.

63. Nicht geringeren Schwierigkeiten ist aber das Lehr-Gebäude des Herrn von Wolff unterworfen, welcher behauptet, daß die Anzahl der einfachen Dinge, aus welchen ein Körper zusammen gesetzt ist, wirklich bestimmt und endlich sey. Und es ist kein Zweifel, daß nicht schon der Herr von Leibniz diese Meynung angenommen haben sollte, wenn er nicht nach seiner tiefen Einsicht dabey unüberwindliche Schwierigkeiten voraus gesehen hätte.

64. Denn erstlich ereignet sich hier die schon-erwehnte Schwierigkeit, daß die einfachen Dinge, als welche nöthwendig kleiner, als alles was man sich vorstellen kan, angenommen werden müssen, unendlich klein und folglich nichts seyn müssen: denn die gewöhnliche Ausflucht, daß diese einfachen Dinge wegen ihrer Kräfte gleichwohl wirkliche Dinge seyn können, fällt anjeho weg.

65. Hernach läufft es noch vielmehr wieder alle unsere festgegründete Begriffe, wie eine endliche Anzahl unendlich kleiner Dinge eine endliche

E

Größe

Größe darstellen könne. Denn wie kan zum Exempel der tausendste Theil eines Cubischen Schues Materie unendlich klein seyn, und folglich ganz und gar keine Größe mehr haben? so ungereimt aber dieses von einem tausendsten Theil, den wir noch sehen können, scheint, eben so ungereimt muß dieses auch von einem millionsten ja so kleinen Theil, als auch immer begriffen werden kan, wirklich seyn.

66. Dergleichen Einwürffe gegen das Lehr- Gebäude der Wolffianer sind zwar nicht neu: allein da die von ihnen gebrauchten Beantwortungen, welche sich meistentheils auf die thätigen Kräfte der einfachen Dinge gründen, gänzlich wegfallen, so erhalten diese Einwürffe eine neue Kraft: und die Verfechter müssen selbst gestehen, daß dieselben hinlänglich wären, die Atomos der Epicureer zu wiederlegen. Nun aber behalten anjeko die einfachen Dinge und Monaden keinen Vorzug vor den Atomis des Epicuri.

67. Da nun die Behauptung der einfachen Dinge, aus welchen die Körper zusammen gesetzt seyn sollen, solchen unüberwindlichen Schwierigkeiten unterworfen ist: und auch die Gründe, wodurch man dieselben bisher vertheidiget hat, selbst gänzlich entkräftet worden: so kan denselben hinführo keine Stelle mehr in der Welt-Weisheit eingeräumet werden.

68. Denn erstlich ist die unendliche Kleinigkeit, welche man den einfachen Dingen zuzuschreiben genöthiget ist, mit einem Widerspruch verknüpffet: und hernach wäre weder eine endliche noch unendliche Anzahl solcher Theilchen vermögend einen Körper darzustellen: indem das erstere von einer endlichen Zahl für sich klar ist; eine unendliche Zahl aber an sich selbst ein unmögliches Ding ist, in so fern dieselbe nemlich ausser den Gedanken existiren, und wirklich da seyn soll.

69. Da man nun ohne Widerspruch nicht behaupten kan, daß die Theilbarkeit der Materie irgendwo aufhöre und ihre Gränzen erreiche, indem man sonst zugeben müßte, daß ein Körper aus einer endlichen Anzahl untheilbarer, das ist solcher Theilchen, welche ganz und gar keine Größe mehr haben, zusammen gesetzt wären: so ist man genöthiget zuzugeben, daß sich die Körper ins unendliche immerfort zertheilen lassen.

70. Hier findet die sonst gemachte Einwendung nicht statt, daß es zwar solche Theilchen geben könne, welche noch einige Größe hätten, wegen ihres festen Zustandes aber unmöglich ferner zertheilt werden könnten. Denn wo sich noch eine Größe befindet, da ist auch eine Ausdehnung und folglich wirkliche Theile vorhanden, wenn auch dieselben nicht von emander abgesondert werden könnten: hier ist nemlich nicht so wohl von solchen Theilchen, welche
wirk-

würklich von einander getrennet werden können, die Rede, als von solchen, deren Daseyn klar dargethan werden kan.

71. Man ist also genöthiget zu sagen, daß die Möglichkeit der Zertheilung der Körper unendlich weit fortgehe, und ganz und gar keine Schranken habe. Hieraus folgt aber, wenn man die Sache in genauere Erwägung zieht, keineswegs, daß ein Körper aus einer unendlichen Anzahl unendlich kleiner Theile zusammen gesetzt sey, als welches gleichfals mit einem offenbaren Widerspruch verknüpft wäre.

72. Denn wenn man sagt, daß die Theilbarkeit der Materie immer fort ohne Ende fortgehe, so behauptet man nicht nur, daß man durch keine Zertheilung, so weit solche auch immer fort gesetzt wird, jemals auf solche Theilchen, so keiner fernern Zertheilung fähig sind, gerathe; sondern daß es ganz und gar nicht einmal solche Theilchen gäbe. Dann sollte es solche Theilchen würklich geben, so müßte die Unendlichkeit der Theilbarkeit bestimmt seyn. Welches wieder den Begriff des unendlichen läßt.

73. Es ist demnach einerley, ob man sagt, daß die Theilbarkeit der Materie unendlich sey, oder daß es ganz und gar nicht solche feste Theilchen gebe, in welchen keine fernere Zertheilung statt findet. Und wenn man diesen Begriff annimmt, so entgeht man allen obgemeldten Schwierigkeiten, welche sonst unmöglich gehoben werden könnten.

74. Hieraus folget also, daß es ganz und gar nicht solche einfache Dinge giebt, aus welchen die Körper zusammen gesetzt sind; und daß folglich alle Theile der Körper, so klein dieselben auch immer seyn mögen, noch eben so wohl zusammen gesetzte Dinge sind, als die ganzen Körper selbst. So verdächtig auch diese Begriffe dem ersten Ansehen nach scheinen mögen, so sind dieselben doch nach reiferer Ueberlegung vollkommen richtig und der Wahrheit gemäß, wie bisher deutlich ist dargethan worden.

75. Hingegen erhellet, daß der Schluß, auf den gemeinlich die ganze Lehre von den einfachen Dingen gegründet zu werden pflegt, so bündig derselbe auch immer scheinen mag, ganz und gar unrichtig ist, wenn man sagt: Die Körper sind zusammen gesetzte Dinge. Solglich müssen dieselben aus einfachen Dingen zusammen gesetzt seyn.

76. Man gründet diesen Schluß auf den allgemeinen Begriff, welchen wir von einer Zahl oder einer Menge haben: indem wo sich eine Vielheit von Dingen befindet, daselbst nothwendig Einheiten vorhanden seyn müssen. Man sollte aber bedencken, daß wo eine Menge Einheiten eine Größe darstellen soll, auch eine jegliche Einheit für sich schon eine Größe haben müsse. Wo

AK
114
52
nun die Einheiten keine Größe haben, so kan auch keine Menge derselben eine Größe darstellen.

77. Daher bleibet das einfache Wesen ganz allein für die Seelen und Geister übrig, von welchen allein nächst Gott mit Recht behauptet werden kan, daß in denselben keine Theile stoff finden. Solcher Gestalt ist das Wesen der Geister unendlich weit von dem Wesen der Körper entfernt, also daß nicht die geringste Gemeinschaft Platz haben kan.

78. Da nun oben dargethan worden, daß die einfachen Dinge, aus welchen die Körper zusammen gesetzt sind, eine Kraft haben müssen sich in ihrem Zustande zu erhalten, so könnte es scheinen, daß dieser Satz jetzt auch wegfiel. Allein es ist mit Bedacht die Bedingung hinzugefügt worden, wann es je solche Theilchen gäbe. Denn was daselbst von den einfachen Dingen gesagt worden, gilt ebenfalls für alle Theile der Körper, sie mögen groß oder klein seyn.

79. Denn da ein jeder Körper mit einer Kraft in seinem Zustande zu verharren, und aller Veränderung zu widerstreben begabet ist, so muß ein jeglicher Theil desselben eine ähnliche Kraft besitzen, welche allen Theilen der Materie wesentlich ist; und kommt es um diese Kraft zu begreifen nicht darauf an, ob die Theile grösser oder kleiner sind.

80. Hingegen erfordern die Kräfte, welche auf eine immertwährende Veränderung des Zustandes abzielen, zuletzt ein einfaches Wesen, um darinn zu bestehen. Da nun dergleichen Kräfte nicht vorhanden sind, so hat man auch nicht nöthig in Erklärung der Eigenschaften der Körper auf einfache Dinge zu kommen.

81. Was übrigens der Hr. von Leibniz auf eine so sinnreiche Art von der so genauen Verknüpfung aller Theile in der Welt bewiesen, und daraus auch die Monaden hergeleitet, behält nach dieser Untersuchung seinen vollkommenen Werth, wann nur dasjenige, was von den Monaden gesagt worden, auf alle Theile der Körper gezogen wird.

82. Denn wegen dieser vollkommensten Verbindung, und daraus entstehenden allgemeinen Uebereinstimmung in der Welt, ist ein jeglicher Theil dergestalt mit allen anderen Theilen verbunden, daß wenn man den Zustand eines einigen Theils vollkommen einsehe, man daraus den Zustand der ganzen Welt erkennen könnte. Dieses also, was der Herr von Leibniz von den Monaden behauptet, läßt sich mit eben so gutem Grunde von allen endlichen Theilen der Welt besagen.



Pon Tff 520, 2x

ULB Halle

3

004 784 448



f







Q. N. 355, 10.

Gedanken
von den
Elementen der Körper,

II f
520

in welchen
das Lehr-Gebäude
von
den einfachen Dingen und Monaden
geprüft,
und
das wahre Wesen der Körper
entdeckt wird.



von Prof. Euler
in Berlin.

Berlin,
bey N. Haude und Joh. E. Spener,
Königl. und der Academie der Wissenschaften privil. Buchhändlern.
1746.

E. 2.

