

DIE MONOSUBSTANZ-LEHRE DES SPINOZA UND IHRE WEITERENTWICKLUNG

Das Streben nach Loslösung vom Primat eines religiös-irrationalistischen Fundamentalismus ist - so behaupte ich - das bestimmende dynamische Element des neuzeitlich-abendländischen Denkens. Dabei hat der „rationalistische Freiheitswille“ systematisch vollkommen konsequent drei Lösungskonzeptionen hervorgebracht.

Mit der ersten - ich bezeichne sie hier als „*separatistisch*“ - emanzipierte die sich der Vernunft unterwerfende Wirklichkeitsbetrachtung von der abhängigen, untergeordnet dienenden Funktion, die ihr bis dahin im Denken der Scholastik zugewiesen worden war, zu einem gleichberechtigt autonomen Nebeneinander mit der religiösen Fundamentalistik, verzichtete letztere also - nach wie man weiß langem bitterem Ringen - auf ihren angestammten und der reinen Systematik nach - prinzipiell eigentlich auch nur konsequenten Bestimmungsanspruch.

Im Gegenzug überließen dafür Naturwissenschaften und rationalistische Philosophie den Bereich des metaphysisch Fundamentalen bereitwillig der Religion d.h. der Kirche und der agnostizistischen Dogmatik.

Diese „separatistische“ Lösung im „Fundamentalismus-Streit“, für die die „Aufklärung“ und insbesondere dabei Descartes und Bacon stehen, hat vom Denksystematischen her – was vor dem Hintergrund der Bedrohung durch die Inquisition nur zu verständlich ist - mehr den Charakter der pragmatistischen Übereinkunft und ist in Wahrheit daher eher Politikum als tragfähige Grundlage eines konsequent rationalistischen Welterkennens.

So war es letztendlich nur eine Frage der Zeit, bis eine immer selbstbewußter werdende Vernunftphilosophie über das separatistische Stadium der - wenn man so will - „dualistischen Akzeptanz“ zur zweitmöglichen Lösung, nämlich zur totalen Ablehnung des religiös-irrationalistisch Fundamentalen gelangte, die „aufklärerische Toleranz“ auf der Ebene der Philosophie also umkippte in totale „Fundamentalismus-Negation“. Ich nenne diese Lösungskonzeption daher hier „*negationistisch*“.

Die Negation des Fundamentalens hatte zunächst allerdings einen bloß indirekten, nur in den letzten denkerischen Konsequenzen klar erkennbaren Charakter und behielt deswegen selbst in ihrer vielleicht brillantesten und konsequentesten Ausprägung, ich meine hier den Hegelschen Idealismus, zumindest noch die Illusion des metaphysisch Fundamentalens. Erst die Materialisten wagten dann die direkte, in der Tat nun offene atheistische Fundamentalismus-Negation, die sich der Systematik nach längst schon angeboten hatte. Eine intellektuell wirklich überzeugende oder auch nur befriedigende Alternative allerdings bietet auch diese Lösungskonzeption nicht.

Während noch der Ansatz der Aufklärung, indem er voraussetzt, die physisch diesseitige Existenz könne dualistisch von ihrem Fundament, d.h. von ihrem metaphysischen bzw. „*metaphysikalischen*“ Verursachenden getrennt begriffen werden, einfach gegen die Denksystematik und darüber hinaus auch gegen das Kausalitätsprinzip verstößt, ist die simple Negation des metaphysisch Fundamentalens gleichbedeutend mit einer Minimalisierung des Existenzbegriffes selbst - wird auf solche Weise die Wiederherstellung denksystematischer Geschlossenheit, wie sich nicht zuletzt in der politischen Wirklichkeit dann gezeigt hat, über hoch bezahlt.

Daß ein so eklatanter begrifflicher Substanzverlust zudem überflüssig ist, zeigt nun die systematisch letztmögliche Lösungskonzeption, die ich hier „*fundamental rationalistisch*“ nennen will. Sie nämlich vermeidet, indem sie im umfassendsten Sinn die „Allrationalität“ unterstellt, nicht nur die denkerische Inkonsequenz der separatistischen Lösung, sondern zugleich - da Allrationalität logischerweise auch die Vernunftnatur des metaphysisch Fundamentalens einschließt - die denksystematische Unvermeidlichkeit einer „Fundamentalismus-Negation“.

Ein „*Allrationalismus*“ erübrigt also jede Reduzierung der Existenzvorstellung, weil die tatsächlich unvermeidbare rationalistische Negation allein auf den agnostizistischen Irrationalitätsanspruch der Religion beschränkt bleibt, weil also nicht das Fundamentalitätsprinzip an sich, wohl aber der religiöse Glauben an das „über-den-Vernunftgesetzen-Stehen“ des metaphysisch Ursächlichen in Abrede gestellt wird.

Mit dieser „Differenzierung des Verneinens“, dieser - wenn man so will - konsequenten „Irrationalismus-Negation“ ist nun zumindest schematisch das Kunststück einer konfliktfreien Vereinigung von fundamentalistischer Universalität und klarer aufklärerischer Bestimmtheit gelungen, erscheint das Fundamentalismus-Problem - denksystematisch vollkommen überzeugend und ohne substantiellen Verlust - in der Tat als gelöst.

Obgleich ein solcher - wie ich ihn hier nennen will - „*rationalistischer Fundamentalismus*“ der schematisch systematischen Analyse nach einfach bezwingend ist und obwohl seinem Begründer, dem grandiosen Außenseiter des abendländischen Denkens, Baruch de Spinoza, durchaus Aufmerksamkeit und sogar höchste Wertschätzung zuteil wurde und obwohl es wahrlich unmöglich ist, die von allen Seiten her durchdachten Argumentationen und Beweise der Spinozischen Metaphysik zu widerlegen, hat der rationalistische Fundamentalismus erstaunlicherweise nie wirklich Schule gemacht, geschweige denn sich je durchzusetzen vermocht.

Dies lag zum einen natürlich an der sich umgehend artikulierenden wütenden Feindschaft der agnostizistischen Kirchen, die im Spinozismus zu Recht die, weil gewissermaßen metamorphisch aus dem selben Urgrund heraus gewachsen, gefährlichste ihrer Existenzbedrohungen sah, zum anderen dann aber auch an der vergleichsweise zwar eher hochmütig gleichgültigen, wegen ihrer auf phantastischen Erfolgen gründenden Dominanz allerdings dennoch erdrückenden Gegnerschaft der Naturwissenschaften. Wobei die tiefere Ursache für diese letztlich allein darin zu sehen ist, daß die zentralste aller Voraussetzungen Spinozas - formuliert in Lehrsatz 14 von Teil 1 der Ethik: „*Außer Gott kann keine Substanz sein und keine begriffen werden*“ – in welchem kategorisch die Monosubstantialität aller Existenz gelehrt wird, bis zum heutigen Tag den axiomatischen Zugrundelegungen der fundamentalen naturwissenschaftlichen Theorien entschieden widerspricht.

So setzt z.B. die Relativitätstheorie allein für ihren Geltungsbereich, nämlich die Physik, axiomatisch die Existenz **zweier** unabhängiger substantieller Grundgrößen voraus: die absolute Massennatur des atomistischen Teilchens und das Raum-Zeit-Kontinuum.

Die erste, bis zur Einsteinschen Entdeckung der Zeit-Relativität uneingeschränkt bestimmende Naturwissenschaftstheorie, die „Principia“ Newtons, ging axiomatisch sogar von **drei** unabhängigen Grundsubstanzen aus: dem „absoluten Raum“, der „absoluten Zeit“ und der „absoluten“ Masse des atomistischen Punktes.

Gerade mit den relativ fast zeitgleich erschienenen „Principia“ aber hatte die „Monosubstanz-Lehre“ Spinozas unmittelbar zu konkurrieren. Völlig chancenlos, wie man sich denken kann, sprach doch scheinbar alles für die Principia: der sensationelle Erfolg in der wissenschaftlichen Praxis, der Zeitgeist, nicht zuletzt aber auch die weitgehend tolerante Akzeptanz seitens der Kirchen.

Dabei erfüllte die „Drei-Substanzen-Lehre“ der Principia auf letztlich vertrackte Weise - wenn auch ohne eigentliche Absicht - eine doppelte Funktion.

Auf der einen Seite war sie - und als solches war sie gedacht - ein schlichtes mathematisches Axiom, gefunden und formuliert zu einem sehr speziellen Zweck: **der mathematischen Fundierung der Mechanik**. Auf der anderen fiel ihr - als verifiziertem, anerkanntem naturwissenschaftlichem Weltmodell - de facto die überragende, maßgebende **Machtfunktion** einer naturwissenschaftlichen Metaphysik zu.

Und in dieser der Natur nach eben umfassenden und - weil die gelungene Verifikation sich ausschließlich auf die Mechanik bezog - in der Tat keineswegs wirklich ausfüllenden Bedeutung wurde sie der tatsächlich **originären** rationalistischen Metaphysik Spinozas entgegengestellt - sofern dies der Mühe überhaupt wert erschien.

Da es nämlich menschliche Eigenart ist, Erfolge im Speziellen verallgemeinernd zu überhöhen, kam es niemandem in den Sinn, die praktische Bestätigung der Principia wirklich allein auf die Mechanik zu beschränken. Und weil diese Bestätigung dort eben so triumphal ausfiel und darüber hinaus sogar den seit Menschengedenken per se metaphysisch geheimnisvollen Kosmos mit einbezog, blieb das auch so - blieb de facto also ein dem eigenen Anspruch nach beschränktes mathematisches Axiom mit der umfassenden mathematisch-rationalistischen Gottesschau Spinozas qualitativ gleichgesetzt.

Und bei diesem so **unzulässigen** Vergleich - das ist klar - sprach dann die über die lediglich rationalistisch-theoretische Beweisführung Spinozas eben hinausgehende Verifikation im Bereich der Mechanik natürlich für das Newtonsche Axiom.

Der eine, der diese Zusammenhänge noch hätte erkennen und darauf verweisen können, nämlich Spinoza, war beim Erscheinen der Principia bereits seit zehn Jahren tot - der andere aber, Newton selbst, wußte schwerlich etwas von der „Ethik“ Spinozas, kannte dessen konkurrierendes Weltmodell also nicht einmal - wäre ihm gegenüber verständlicherweise allerdings wohl auch eher befangen gewesen.

Heute wissen wir, dass der Geltungsbereich des Newtonschen Weltmodells über den der klassischen Mechanik tatsächlich nicht hinausweist. Und längst wurde es daher auch durch ein neues, durch das nämlich der Relativitätstheorie ersetzt.

Allerdings ist auch das relativistische Weltmodell nichts anderes als ein mathematisches Axiom, gefunden und formuliert zum speziellen Zweck der Vereinheitlichung von Newtonscher Mechanik und Feldtheorie. Da das Einsteinsche „Zwei-Substanzen-Axiom“ (Raum-Zeit-Kontinuum / atomistischer Teil) für diesen begrenzten Zweck ideal geeignet ist, gelang diese Vereinheitlichung - zumindest jedenfalls, was die Gravitation betrifft.

Auch dieser glänzende Erfolg allerdings bedeutete natürlich keineswegs zugleich auch die Bestätigung als umfassend gültiges Metaphysik-Modell - keineswegs also, wie vielfach gemeint wird, die Verifizierung bzw. endgültige Festschreibung der fundamentalen Dualität aus Einsteinschem „Raum-Zeit-Kontinuum“ und „atomistischer Masse“.

Hieraus aber darf nun gefolgert werden, daß die monistisch-fundamentalistische Grundkonzeption Spinozas vom Theoretischen her auch für die modernen Naturwissenschaften durchaus noch aktuell ist - ich behaupte sogar, sie ist aktueller denn je!

Zum einen nämlich läßt die Tatsache, daß die mit der Relativitätstheorie gelungene Reduzierung der Anzahl der Grundgrößen, von drei auf zwei, zugleich eine durchbruchartige Erweiterung ihres allgemeinen Geltungsbereiches bedeutete, erwarten, daß sich aus einer monistischen Vereinheitlichung im Sinne Spinozas, aus einer Reduzierung der Fundamentalgrößen von bislang zwei auf eins, Entsprechendes ergeben sollte.

Dies wiederum ließe hoffen, dass sich - auf dieser neuen Basis aufbauend - insbesondere die bislang in der Tat noch offenen Naturwissenschaftsfragen dann lösen lassen. Zum anderen darf die aus der Einsteinschen Energieformel abzuleitende Definition der Masse - als „Modifikation“ gewissermaßen der Ursubstanz Energie - tatsächlich als ein erster entscheidender Schritt hin zu einer solchen monistischen Vereinheitlichung verstanden werden.

Wenn nämlich theoretisch vorausgesetzt werden kann, daß die „absolute Masse“ des atomistischen Teilchens - da Erscheinungsform der Energie – gleichfalls in eine Raum-Zeit-Größe wandelbar ist, dann sind die beiden - wie ich es nennen will - „metaphysikalischen Substanzen“ der Relativitätstheorie (nämlich Raum-Zeit-Kontinuum und atomistische Masse) eben nicht mehr im Sinne des dualistisch absolut Getrennten zu verstehen, sondern nur gemeinschaftlich als Erscheinungsformen des „Einen“. Dieses Eine bezeichnete Spinoza noch sehr allgemein als Gott oder Substanz; nach Einstein allerdings kann man es heute bereits sehr viel präziser und vor allem naturwissenschaftlicher mit Energie benennen.

Bei der genaueren Analyse wird nun offenbar, daß aus solchen zunächst eher bloß schematischen Überlegungen eine für die Physik in der Tat potentiell revolutionäre Konsequenz erwächst: Der Raum der Physik ist so gesehen nämlich nicht einfach eine abstrakte Größe, nicht die absolute substantielle „Leere“ im Einsteinschen Sinn, sondern **energetische Zustandsform**.

Damit eben aber wäre er als eine Größe zu verstehen, die primär nicht etwa metrisch, sondern ausschließlich vektoriell zu beschreiben ist.

Auf gewisse Weise führt eine solche Sicht durchaus auch wieder zurück zu Definitionen der neuzeitlich-naturwissenschaftlichen Anfänge. Ich denke hier an die „ausgedehnte Substanz“, mit der Descartes einst das Wesen physisch-physikalischer Größen klar und hinreichend identifizieren zu können glaubte.

Präzisiert und erweitert man nämlich diese Vorstellung und versteht man dann die Eigenschaft der Ausdehnung als der Natur nach variabel in dem Sinn, daß ein und derselbe Körper differierende Ausdehnungszustände durchlaufen kann und durchläuft - was ja der Fall ist ¹- so ergibt sich allein schon aus Gleichgewichtsgründen die Notwendigkeit, den Begriff der Ausdehnung durch einen Gegenbegriff, nämlich durch den der Konzentration, zu ergänzen.

Denkt man sich dann die Zustandsspanne zwischen Ausdehnung und Konzentration grenzwertartig bis an „absolute“ Extreme heran, so gelangt man zu Vorstellungen, die de facto denen eines „leeren Raumes“ und eines atomistischen Massekonzentrates zumindest im rechentechnischen Sinn vollkommen adäquat sind.

Dies nun aber heißt, daß alle Wirklichkeitswerte theoretisch sowohl auf die eine wie auf die andere Weise mathematisch begründet werden können; nämlich einmal, wie bislang üblich, aus zwei dualistisch getrennten diametralen Substanzen, dann aber auch „spinozistisch“ aus diametralen Zuständen einer **einzigen Substanz**.

Damit aber wäre zunächst einmal immerhin bewiesen, dass die Wissenschaftserkenntnis als solche, soweit sie das Faktische betrifft, dem Monosubstanz-Modell Spinozas in keinsten Weise widerspricht.

¹ Erinnert sei an Temperaturabhängigkeiten aber auch an Phänomene aus der Astrophysik. Von einem Stern z.B. nimmt man an, daß er bei gleichbleibender Masse Prozesse durchläuft, die ihn einmal als sog. „Roten Riesen“ mit einem Volumens-Durchmesser von Milliarden Kilometern, dann irgendwann aber auch als sog. „Schwarzes Loch“ mit einem Durchmesser von wenigen Zentimetern in Erscheinung treten läßt.

Ich denke also, man darf nach allem hier konstatieren:

Der Wahrheitscharakter unbestreitbarer naturwissenschaftlicher Ergebnisse ist seriöser Weise keineswegs automatisch auf das bei der Erforschung zu Grunde gelegte physik-theoretische axiomatische Weltmodell übertragbar. Es gibt im Gegenteil zumindest zwei gleichberechtigte, von Grund auf gegensätzliche mögliche axiomatische Modelle.

Von diesen wird das eine, nämlich das Zwei-Substanzen-Modell der Relativitätstheorie, von der aktuellen Wissenschaft benutzt, hat sich bislang aber selbst nach Jahrzehnten intensivsten konstruktiven Bemühens als nicht hinreichend gezeigt. Hieran vermag im Übrigen auch das Zurückweichen auf eine der Natur nach **nur indirekte** quantentheoretische Atomismusdefinition im Grundsatz nichts zu ändern! Das konkurrierende andere, nämlich das Monosubstanz-Modell Spinozas blieb derweil außen vor - beachtet allenfalls als kulturhistorische Rarität und als reiner Philosophiebeitrag. Allerdings bewahrte es sich dabei trotz reifen Alters die Frische des Unverbrauchten!

Unvergleichlich schwieriger freilich als der einfache Nachweis einer grundsätzlichen Eignung des Monosubstanz-Modells für die Naturwissenschaften ist naturgemäß dessen wirklich systematisch lückenlose Konstruktion. Tatsächlich bedeutet die verbindliche Voraussetzung der Monosubstantialität nämlich - und auch dies ist einer (und da gewiß nicht der geringste) der Gründe für die stiefmütterliche Behandlung des Spinozismus - eine enorme Verkomplizierung der Aufgabe.

Auch die Metaphysik Spinozas, die die Zusammenhänge naturgemäß eher generalistisch aus der philosophischen Distanz heraus betrachtet, kann hier nur begrenzt und kaum mehr als beschreibend oder feststellend hilfreich sein. So ist Definition 6 von Teil 1 der Ethik: „Unter Gott verstehe ich das unbedingt unendliche Wesen, das heißt die Substanz, die aus unendlich vielen Attributen besteht, deren jedes ewige und unendliche Wesenheit ausdrückt“, zwar für den „mathematisch-philosophischen“ nicht aber für den „mathematisch-naturwissenschaftlichen“ Gebrauch bestimmt und geeignet. Die aus naturwissenschaftlicher Sicht zwingend zu beantwortende Frage, wie nämlich und auf welche Weise ein „unbedingt unendliches Wesen“ ein unteilbares substantielles Kontinuum zudem das sich trotz dieser Unteilbarkeit aber aus unendlich vielen, offensichtlich extrem widersprüchlichen „Attributen“ wie z.B. Raum und Atom, Statik und Dynamik, Chaos und Ordnung usw. zusammensetzt, überhaupt vorstellbar sein soll, bleibt bei der Spinoza'schen Definition natürlich ungeklärt.

Um hier weiterzukommen, muß zunächst vom philosophischen Universalanspruch zurückgetreten und in der Tat dem prinzipiell gefolgt werden, was Newton und Einstein jeweils vorexerzierten: Das metaphysische Modell nämlich muß zurechtgestutzt werden auf die Funktion des einfachen, mathematischen Axioms. Dabei können Sinn und spezieller Zweck eines „**Mono-substanz-Axioms**“ konkret nur in der Vereinheitlichung von Relativitätstheorie und Atomtheorie liegen - was insbesondere die vereinheitlichte Darstellung der physikalischen Grundkräfte, d.h. der atomaren Wechselwirkungskräfte mit der Gravitation einschließt.

Gerade Fachkompetenten wird nun ein solches Ansinnen von vornherein suspekt, weil überaus anmaßend erscheinen. Schließlich scheiterten an dieser Aufgabe nicht nur ein Genie wie Einstein, sondern auch mehrere Physiker-Generationen! Wenn aber Generationen fachkompetenter, höchstmotivierter Eliten ihr erklärtes Ziel nicht erreichten, muß da nicht großwahnsinnig sein, wer da glaubt, es diesen - und das womöglich sogar noch im Alleingang - vor tun zu können?

Ein Primitivschluss allerdings, nachdem aus dem Scheitern aller Vereinheitlichungsbemühungen schlicht die grundsätzliche Nicht-Vereinheitlichbarkeit der Grundelemente und -kräfte zu folgern sei, wäre keine geringere Hybris - wäre nichts anderes als Anmaßung des menschlichen Institutionalismus, bzw. der Gattung Mensch ganz allgemein.

Wenn es aber Hybris der Person ist, dort fündig werden zu wollen, wo Generationen der Besten nichts fanden, und wenn es Hybris der Gattung wäre, dann dort einfach auf Nichtexistenz zu schließen, dann verbleibt als möglich und angemessen nur, was z.B. Fritjof Capra seinerzeit den Paradigmawechsel nannte, bleibt allein der fundamentale Neuanfang, bleibt der Weg einer axiomatischen Alternative.

Diese aber schafft nun zuerst und vor allem Anderen eine von Grund auf neue und daher vom Wissenschaftsestablishment vorab nicht abschätzbare Situation. Wenn allerdings das Axiom sich dann als stimmig und geeignet erweisen sollte, dann wird der - und nichts anderes zeichnet ihn hier aus - ans Ziel gelangen, der es zuerst konsequent zu nutzen begann.

Weil Suche und Nutzung des fundamental Neuen eine besondere Beweglichkeit, d.h. ein Minimum an Trägheitskräften des Geistes, an Prägungen und lehr- und lernmäßigen Verfestigungen voraussetzt, wurden „axiomatische Wenden“ noch niemals von Institutionen, Schulen, Kollektiven initiiert, sondern stets nur von freigeistigen Einzelnen.

Dabei ist einzuräumen, daß mittlerweile die Zahl der möglichen Alternativen kleiner und kleiner wurde, daß es auf der Ebene des Fundamentalen zu dem, was aktuell wissenschaftlich vertreten wird - so behaupte ich allein noch die Alternative des Monosubstanzmodells bzw. seiner naturwissenschaftsspezifischen axiomatischen Modifikation gibt.

Auf diesem „Monosubstanz-Axiom“ wird in diesem Sinne nachfolgend also eine rationalistische Konstruktion zu errichten sein, die sich natürlich, da speziell dem Wissenschaftszweck dienend, dem gesicherten faktischen Naturwissenschaftswissen bedingungslos zu stellen und zu unterwerfen hat, die darum offen ist für den Angriff, die - sofern durch Wissenschaftsfakten an entscheidender Stelle eindeutig widerlegt - umgehend zu verlassen wäre.

So einfach und problemlos dabei allerdings das Urteilen im Falle der Falsifizierung wäre, so problematisch wird es, sollte sich ein direktes Falsifizieren tatsächlich als unmöglich erweisen.

Da jedes fundamental neue Betrachten nämlich automatisch Neuland zu erschließen hat, unvermeidlich dabei also dem fachlichen Establishment fach-theoretisch von Grund auf Ungeohntes zugemutet werden muss, stehen dem angemessenen Urteilen gerade dieses Establishments die nicht unerheblichen Beharrungskräfte auch der Psyche entgegen. Und dann wird gerade das nur zu gerne ignoriert, verdrängt oder, wenn dies unmöglich wird, gar zum Ärgeris, dessen Falsifizierung eben nicht gelang, dann wird in aller Regel selbst zu Unrecht problematisiert, wo immer der Anschein es zuläßt.

Im nachfolgenden Fall dürfte davon bereits als erstes der Substanzbegriff als solcher betroffen sein. Die hier freilich eben bloß **axiomatische** Unterstellung einer Substanznatur auch der ausschließlich dynamischen Erscheinungsform von Energie, die ich hier „Metaenergie“ nennen will und die ich der Systematik nach als die Primärform von Energie verstehe, erscheint in der Tat nämlich - da wir mit dem Substanzbegriff traditionell die Vorstellung einer Stofflichkeit verbinden - auf den ersten Blick wie ein Widerspruch in sich.

Der Begriff des Stofflichen nämlich schließt unbedingt die Funktion einer wie auch immer garteten Masse mit ein. Da Masse jedoch hier im Einklang mit der Energieformel allenfalls als Sekundärererscheinung von Energie verstehbar ist, kann sie unmöglich bereits Bestandteil auch der Primärform sein. Energie als Primärform kann im herkömmlich physikalischen Sinn daher nur **masselos**, nur reine Dynamik sein - und nur in diesem rein dynamischen Sinn verstehe ich sie hier dann auch als „Substanz“.

Wenn aber aus dieser nur dynamischen Substanz dann Masse zu entstehen vermag, dann muß diese dynamische Substanz - und das ist ein Kernpunkt des Monosubstanz-Axioms - einen Widerstandswert, eine vom Massebegriff unabhängige „Widerstandskonstante“ enthalten, dann müssen sich z.B. gegenläufige „metaenergetische“ Dynamikwerte wie auch immer aufheben - wobei diese Selbstaufhebung des rein Dynamischen dann etwas nicht Dynamisches, nämlich einen Massewert ergibt. Metaenergetische Dynamik und Masse stehen danach als primäre und sekundäre Erscheinungsformen der „Substanz“ in einem umgekehrten Proportionalitätsverhältnis zueinander. Unter der Voraussetzung der Monosubstanznatur ist Energie insgesamt darüber hinaus nur als eine konstante Größe vorstellbar.

Die Substanz als solche ist damit im Einklang mit dem Energiesatz mathematisch ein hermetisch Geschlossenes. Zugleich ist sie allerdings - und das hat Spinoza sehr ausführlich und überzeugend rationalistisch bewiesen - auch noch unbegrenzt. (Dies deswegen, weil eben Grenzen die Existenz einer anderen Substanz oder eines Nichts voraussetzen, einer Monosubstanznatur also widersprechen.)

Wie beides, wie Hermetik und Grenzenlosigkeit zusammengehen sollen, bedarf zum Glück an dieser Stelle - das eben ist ja der Vorteil des Axioms - keiner direkten Erklärung. Hermetik und Grenzenlosigkeit können hier also, da beide gleichermaßen aus dem Monosubstanz-Axiom notwendig erwachsen, als faktische Gegebenheiten betrachtet werden. Die Grenzenlosigkeit hat dabei nicht nur einen äußeren, sondern - und das wird noch wichtig für das Verständnis einer „*monosubstantiellen Atomistik*“ - auch einen inneren Aspekt. Letzterer findet seinen Ausdruck in einer absoluten substantiellen Kontinuität im Sinne des nicht Unterbrochen-seins. Hieraus folgt insbesondere, daß jede noch so punktuelle substantielle Zustandsänderung stets zugleich auch Zustandsänderung des Ganzen ist, isolierte Wirkungen also von vorne herein ausgeschlossen werden müssen.

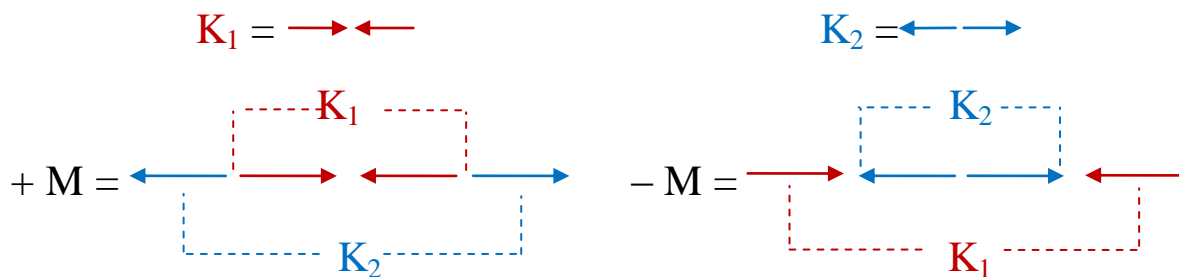
Da nun das Zustandsändern naturgemäß immanenter Bestandteil eines hermetischen dynamischen substantiellen Kontinuums ist, gebührt den dabei auftretenden Erscheinungen und insbesondere den Gesetzmäßigkeiten, die hier bestimmend sind, höchste Aufmerksamkeit.

Allerdings kann es bei der unendlichen Kompliziertheit der Abläufe hier tatsächlich nur dann die Möglichkeit eines Ansatzens geben, wenn systematisierbare, mathematisierbare Grenzsituationen definiert werden können. Eine solche ist hier in der Tat eindeutig gegeben, wenn das substantielle Zustandsändern in eine exakte vektorielle Diametralität einmündet.

Da der metaenergetischen dynamischen Substanz definitorisch ein Widerstandswert zuzuordnen ist, führt eine vektorielle Diametralität notwendig zu einer „massebildenden“ Zustandsstabilisierung, d. h. zu einer wie auch immer statisch-stationären Situation. Dabei gibt es zwei wiederum entgegengesetzte Grundformen der vektoriellen Diametralität: das diametrale Gege-
neinander ($\rightarrow\leftarrow$) und das diametrale Auseinander ($\leftarrow\rightarrow$). Ersteres führt zu einer substantiellen Verdichtung, letzteres zu einer substantiellen Zerdehnung.

Beide definiere ich hier als Idealsituationen einer im naturwissenschaftlichen Sinne „metaphysikalischen“ Masse, wobei der Verdichtungssituation ein in Relation zur Ausgangssituation positiver und der Dehnungsvariante ein negativer Substanzwert mathematisch hier zuzuordnen wäre. Im hermetischen substantiellen Kontinuum existieren beide Massesituationen - und das ist entscheidend - notwendig nur in direkter kausaler Abhängigkeit, entstehen beide also nicht nur absolut gleichzeitig, sondern sind beide auch - trotz vektorieller Gegensätzlichkeit - vom reinen Energieinhalt her identisch.

Die metaphysikalische Masse ist damit nur durch beide Vektorenpaare gemeinsam - und zwar in absoluter Wirkeinheit - vollständig beschreibbar. Es lassen sich mathematisch zwei diametrale metaphysikalische „Massetypen“ formelhaft darstellen:



K_1 soll dabei für das „diametrale Gegegeneinander“ und K_2 für das „diametrale Auseinander“ stehen. Die positive Masse (+M) ergibt ein Masseobjekt mit einem zentralen Dichte- und einem peripheren Zerdehnungsmaximum, die negative (-M) dagegen ein Masseobjekt mit einem zentralen Dehnungs- und einem peripheren Verdichtungsmaximum. Letztere (-M) gleicht also im Prinzip einer „Vakuumblyase“.

Für unseren Zweck von Interesse ist hier zunächst nur die positive Masse, weil sie in letzter Konsequenz in der Tat eine Kausaleinheit aus substantieller voluminöser Zerdehnung und substantieller punktartiger Verdichtung, also zumindest tendenziell eine Einheit aus „Raum und Teil“ darstellt.

Weil diese Kausaleinheit das Ergebnis einer exakt beschreibbaren vektoriellen Grundkonstellation, nämlich der direkten vektoriellen Diametralität ist, läßt sie sich auf der Basis des Monosubstanz-Axioms mit mathematischer Klarheit und Eindeutigkeit beschreiben:

Ein sich Verdichtendes nimmt naturgemäß immer stärker an Volumen ab und ein sich Zerdehnendes immer mehr zu.

Das „positive“ Masseobjekt ergibt daher von außen betrachtet einen geometrischen Körper, der sich im „metaphysikalischen“ Zusammenhang grundsätzlich und ansonsten zumindest bei hinreichender Kraftwirkung und Zeit zu einer idealen Kugel schließt.