

Wird das Universum vom Leben oder vom Tod regiert?

Teil 2: Locke und Newton versus Leibniz

5. November 2022 | Matthew Ehret

Die Vorstellung, der Anti-Republikaner John Locke habe die Gründung der USA inspiriert, ist ein strategischer Mythos, der Generationen von Amerikanern davon abgehalten hat, ihre eigenen moralischen Wurzeln zu verstehen.

Dies ist der 2. Teil einer fünfteiligen Serie. Teil 1 „Über den Kult des Aristoteles“, in dem die beiden gegensätzlichen Strömungen des „westlichen Denkens“ vorgestellt werden, die zu Keplers „Verbannung des Aristoteles aus dem Christentum“ führten, [finden Sie hier](#).

In seinem „Essay on Human Understanding“ von 1689 griff der britische Empiriker John Locke (1632-1704) Aristoteles’ Theorie der leeren Schiefertafel wieder auf und verteidigte damit seine Auffassung, dass die Sklaverei ein unveränderlicher Bestandteil des Universums sei. Lockes These, dass Sklaven rechtlich als bloßes „Eigentum“ betrachtet werden könnten, wurde in seinem Entwurf der Verfassung für Carolina verankert und rechtfertigte auch seine eigenen riesigen Anteile an der British Royal Africa Company, die zu seinen Lebzeiten Millionen schwarzer Sklaven aus Afrika in die britisch-amerikanischen und karibischen Kolonien verschleppte. In seinem Traktat von 1689 schrieb Locke:

Die Seelen der Neugeborenen sind leere Tafeln, die erst später durch Beobachtung und Überlegung gefüllt werden ... Wann beginnt ein Mensch, Ideen zu haben? Ich denke, die wahre Antwort ist: Wenn er zum ersten Mal eine Empfindung hat. Denn da es keine Ideen im Geist zu geben scheint, bevor die Sinne welche vermittelt haben ... Es geht um diese Eindrücke, die von äußeren Objekten auf unsere Sinne gemacht werden, dass der Geist sich zuerst mit solchen Vorgängen zu beschäftigen scheint, die wir Wahrnehmung, Erinnern, Überlegung, Vernunft usw. nennen. Mit der Zeit kommt der Verstand dazu, über seine eigenen Operationen nachzudenken, über die Ideen, die er von den Sinnen erhalten hat, und speichert dadurch eine neue Reihe von Ideen, die ich Ideen der Reflexion nenne. Die einfachen Ideen, die Materialien all unseres Wissens, werden dem Verstand nur durch die beiden oben erwähnten Wege vorgeschlagen und geliefert.

Bei der Ausarbeitung der Verfassung für die Carolinas skizzierte Locke ein System der vererbbaaren Macht und bezeichnete Sklaven als „leet men“, Pächter:

XIX: Jeder Gutsherr kann sein Gut mit allen dazugehörenden Privilegien und Pacht-rechten für immer an eine andere Person und seine Erben mit allen zugehörigen Privi-legien und Pächtern veräußern, verkaufen oder verschenken.

XXII: In jeder Herrschaft, Baronie und jedem Gut sollen alle Pächter unter der Ge-richtsbarkeit der jeweiligen Herren der besagten Herrschaft, Baronie oder des besagten

Gutes stehen, ohne Berufungsrecht. Auch soll kein Pächter die Freiheit haben, das Land seines jeweiligen Herrn zu verlassen und irgendwo anders zu leben, ohne eine mit Hand und Siegel versehene Erlaubnis ihres besagten Herrn.

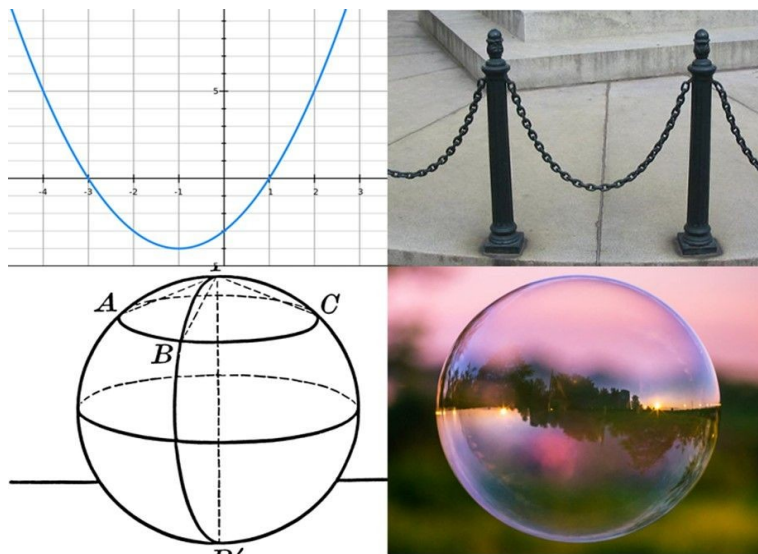
XXIII: Alle Kinder von Pächtern sollen Pächter sein, und so zu allen Generationen.

CX: Jeder freie Mann von Carolina soll absolute Macht und Autorität über seine Neger-sklaven haben, egal welcher Meinung oder Religion sie sind.

Die Vorstellung, der Anti-Republikaner John Locke habe die Gründung der USA inspiriert, ist ein strategischer Mythos, der Generationen von Amerikanern davon abgehalten hat, ihre eigenen moralischen Wurzeln zu verstehen.

Leibniz greift in den Kampf ein

Ein führender Anhänger Keplers zu Lockes Lebzeiten war der große Naturwissenschaftler und Staatsmann Gottfried Leibniz (1646-1716), der die durch Lockes Werke wiederbelebte giftige Doktrin ins Visier nahm und sie in Form eines langen platonischen Dialogs mit dem Titel *The New Essay on Human Understanding* (Neuer Versuch über den menschlichen Verstand) demontrierte, der 1704 fertiggestellt, aber erst 50 Jahre nach Leibniz' Tod veröffentlicht wurde. Leibniz war besonders gut in der Lage, Lockes aristotelische Wiederbelebung zu bekämpfen, da er im Gegensatz zu Locke echte revolutionäre Entdeckungen gemacht hatte, die in seiner berühmtesten Erfindung der Infinitesimalrechnung gipfelten (eine Sprache zur Darstellung nicht-linearer physikalischer Kurven, die außerhalb der Abstraktion des euklidischen Raums liegen).



Euklidischer abstrakter Raum vs. realer Raum: Während eine Parabel und eine Kugel einer hängende Kette oder einer Blase sehr ähnlich erscheinen mögen, formen die Kräfte der physikalischen Prinzipien das eine subtil, während sie im anderen nicht vorhanden sind.

Leibniz' Logik der physischen Realität unterschied sich von der seiner Konkurrenten durch sein Bekenntnis zur wesentlichen transzendentalen Natur der Konstanz euklidischer abstrakter Formen, wenn sie auf die entdeckbare Krümmung der physischen Realität gedrückt werden. Es gibt zwar eine offensichtliche Verbindung zwischen den beiden Bereichen von Geist und Materie, aber es gibt auch äußerst wichtige Unterschiede, die erkannt werden können, sobald jemand einen Kreis oder

ein Quadrat, einen Würfel, eine Ellipse oder irgendeine andere Form im materiellen Bereich schaffen will. So perfekt eine solche Form auch erscheinen mag, und ganz gleich, welche raffinierte Technologie man zur Ausführung der Aufgabe wählt, es gibt keinen einzigen Fall, in dem nicht eine vollkommenere gerade Linie oder ein vollkommeneres Quadrat, eine Ellipse oder ein Kreis hergestellt werden könnte.

Leibniz und seine Mitarbeiter wie Jean Bernoulli, Christian Huygens und Pierre de Fermat erforschten diese physikalischen Krümmungen, indem sie die Bahnen beobachteten, die Planeten, Kometen und das Licht bei der Bewegung durch verschiedene Medien beschreiben. Er verbrachte auch viel Zeit damit, die Beziehung zwischen Zeit und Raum zu analysieren, die durch das Rollen von Kugeln auf verschiedenen Kurven aus Kreisen, Ellipsen, geraden Kanten oder Zykloiden zum Ausdruck kommt. Obwohl die kürzesten Entfernungen zwischen den Punkten A und B intuitiv als die schnellsten Wege für eine Kugel erscheinen mögen, zeigt die physikalische Realität, dass dies nicht der Fall ist.

Aus diesen Studien heraus erkannte Leibniz, dass Geometrien in der Realität am besten als „Wege des geringsten Aufwands“ beschrieben werden können; das heißt, die Natur bewegte sich, wenn sie sich frei ausdrücken konnte, nach einer grundlegenden Ökonomie, die Wege der größten Wirkung mit dem geringsten Aufwand „wählte“. Ein anderer Begriff für diese Ökonomie der Natur war das „Minimum-Maximum-Prinzip“.

Auf die Frage, warum sich die Planeten auf den von ihnen gewählten Bahnen bewegten und nicht in einer anderen Konfiguration, lautete die Antwort für Kepler oder Leibniz nicht „weil sie sich in Ellipsen bewegen“ oder „weil ihre Geschwindigkeit und ihre Massen dies erfordern“, sondern vielmehr, dass sie sich auf harmonischen Bahnen mit dem geringsten Aufwand bewegten (mehr dazu weiter unten).

In seiner Widerlegung von Locke, schreibt Leibniz:

Unsere Differenzen betreffen Themen von einiger Wichtigkeit. Die Frage ist, ob die Seele an sich ganz leer ist, wie die Tafel, auf der noch nichts geschrieben steht (*tabula rasa*), nach Aristoteles und dem Verfasser des Essays [Locke], und ob alles, was darauf gezeichnet wird, allein von den Sinnen und von der Erfahrung kommt; oder ob die Seele ursprünglich die Grundsätze mehrerer Vorstellungen und Lehren enthält, die durch äussere Gegenstände nur gelegentlich erweckt werden, wie ich glaube, mit Plato und sogar mit den Gelehrten und mit allen, die in diesem Sinne die Stelle des heiligen Paulus (Röm. 2, 15) verstehen, wo er bemerkt, dass das Gesetz Gottes in das Herz geschrieben ist.

Leibniz vertrat diese Ansicht konsequent und hatte dies bereits 20 Jahre zuvor in seinen Metaphysischen Abhandlungen (1686) lautstark zum Ausdruck gebracht:

Aristoteles zog es vor, unsere Seelen mit noch leeren Tafeln zu vergleichen, auf die man schreiben kann, und er vertrat die Ansicht, dass es in unserem Verstand nichts gibt, was nicht von den Sinnen herrührt. Das passt besser zu den alltäglichen Vorstellungen, denen Aristoteles gewöhnlich nachhängt, und steht im Gegensatz zu Platon, der tiefer geht.

Ein Wort über Leibniz als Kulturkämpfer

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass Leibniz kein Philosoph im Elfenbeinturm war, sondern sich an vorderster Front dafür einsetzte, dass führende Persönlichkeiten zu Philosophenkönigen ernannt wurden, während er gleichzeitig kulturelle Einrichtungen schuf, um die Kulturstandards auf ein hohes Niveau zu heben. Einige Beispiele für führende Persönlichkeiten, die Leibniz in der großen Strategie beriet, sind: Zar Peter der Große, der Leibniz zum russischen Geheimrat machte und ihm die Aufgabe übertrug, das gesamte russische Rechtssystem zu reformieren; Kaiser Karl VI., der Leibniz zum Geheimrat des Heiligen Römischen Reiches machte; Herzog Anton Ulrich, der ihn zum Chefdiplomaten ernannte; und Kaiserin Sophia von Hannover, die eine treue Schülerin von Leibniz war und beinahe Königin von England geworden wäre, was Leibniz in einer Zeit, in der England von der holländisch-venezianischen Oligarchie in eine neue Zentrale umgewandelt wurde, sicherlich zum Premierminister gemacht hätte.

Zu den wissenschaftlichen Einrichtungen, die Leibniz direkt gegründet hat, gehören die Akademien der Wissenschaften in Berlin, Wien und sogar St. Petersburg.

Leibniz arbeitete mit Gleichgesinnten in China zusammen und war der erste westliche Denker, der das konfuzianische Denken durch seine Zeitschrift *Novissima Sinica* (Nachrichten aus China) in Europa bekannt machte. Als gläubiger platonischer Christ erkannte Leibniz schnell die gleichen grundlegenden Konzepte der agapischen Liebe, der präexistenten Harmonie, des Prinzips und des Naturgesetzes, die in der chinesischen konfuzianischen Weltanschauung zum Ausdruck kommen, und er bemühte sich, seine europäischen Mitbürger zu lehren, in ähnlichen Begriffen zu denken – als Grundlage für eine zivilisatorische Erneuerung auf der Basis einer Ost-West-Kooperation.

Leibniz verbesserte auch Pascals Rechenmaschinen mit neuen Konstruktionen, die Divisionen, Multiplikationen und Wurzelziehen ermöglichten. Diese Arbeit war untrennbar mit Leibniz' Studien der Primzahlen (der anomalsten und vielleicht mächtigsten aller Zahlenarten) verbunden, die ihn zur Erfindung der Matrizen führten. Diese Erfindungen legten den Grundstein für spätere revolutionäre Entwicklungen in der nicht-euklidischen Geometrie von Carl Gauß und Riemanns Arbeiten über Hypergeometrien.

Während er mit der Herausforderung kämpfte, eine geometrische Sprache zu schaffen, die mit der Abbildung des Universums im Makro- und Mikrokosmos vereinbar war, hatte Bernard Riemann wissen lassen, dass der Schlüssel zu seinem Erfolg in seinen Studien von Leibniz' Widerlegung von Locke lag. In einem Brief an einen Kollegen sagte Riemann:

Das Wichtigste, was ich bei Leibniz gelesen habe, war seine vernichtende Kritik an der britischen Empirie-Philosophie von John Locke. Was ich hier zum ersten Mal wirklich zu verstehen begann, ist, wie der menschliche Verstand funktioniert und was ich lernen und verstehen muss, um die Art von Arbeit zu tun, die ich in den letzten Jahren als Mathematiker und als Physiker effektiv zu tun versucht habe (1).

In Anlehnung an die Notation des I Ging erfand Leibniz die Binärsprache, die als Grundlage für moderne Computer diente.

Einen kurzen Gesamtüberblick über Leibniz Leistungen in Wissenschaft, Wirtschaft, Kulturkampf und Geopolitik gibt Kirsch in seiner 2013 erschienenen Studie *Leibniz vs. Venedig*.

Leibniz kämpft gegen Newtons irrationalen Gott

Vielleicht noch wichtiger als sein Kampf mit John Locke war Leibniz' Auseinandersetzung mit einem anderen britischen Empiriker namens Sir Isaac Newton (1642-1727). Die Tatsache, dass sowohl Locke als auch Newton in der Bank of England eng zusammengearbeitet hatten, ist wahrscheinlich kein Zufall.

Nachdem er seine junge Nichte dem Schatzkanzler Charles Montagu, auch bekannt als Lord Halifax, als sexuelles Spielzeug zur Verfügung gestellt hatte (2), wurde Newton 1695 zum Aufseher der Münzanstalt der Bank von England und von 1699 bis 1727 zum Münzmeister ernannt, wo er die Massenexekutionen von Geldfälschern und die Wirtschaftskriege überwachte, die das neu entstehende britische Empire gegen die Nationen der Welt führte. Zu dieser Zeit wurde Newton auch zum Präsidenten der britischen Royal Society ernannt und verlegte deren Sitz in die Quadratmeile City of London, die nicht zufällig das Nervenzentrum für die globale imperiale Kriegsführung war und ist. Zu dieser Zeit führte Newton auch ein Team britischer Akademiker zu der Schlussfolgerung, dass Leibniz die Infinitesimalrechnung von Newton plagiiert hatte, obwohl Leibniz seine Entdeckungen der besagten Infinitesimalrechnung Jahre vor Newtons angeblicher Erfindung seiner „Fluxion“-Variante veröffentlicht hatte.

Trotz der Tatsache, dass Newton nie erklärt hat, WIE er seine Infinitesimalrechnung entdeckte, und trotz der Tatsache, dass seine Notation nie von praktischen Astronomen oder Physikern verwendet wurde, weil sie unbrauchbar war, wird Newton 300 Jahre später immer noch als Haupt- oder zumindest „Mitentdecker“ der Infinitesimalrechnung genannt.



Gottfried Leibniz (links) und Sir Isaac Newton (rechts)

Da es Newton nur selten erlaubt war, in seinem eigenen Namen in der Öffentlichkeit zu sprechen, traten Betreuer wie Samuel Clarke (1675-1729) und William Whiston (1667-1752) oft als seine Sprecher in Debatten und Streitigkeiten auf. In der Korrespondenz zwischen Leibniz und Clarke aus dem Jahr 1716 schrieb Clarke, dass es nicht notwendig sei zu erklären, wie Newton die Infinitesimalrechnung entdeckte, da deren Existenz in den Beweisen seiner *Principia Mathematica* (1687) implizit enthalten sei. Das heißt: Hätte Newton

die Infinitesimalrechnung nicht entdeckt, dann hätte er auch nicht die zahlreichen mathematischen Beweise liefern können, die in den *Principia* veröffentlicht wurden. Hätte er also die Infinitesimalrechnung nicht entdeckt, müsste man annehmen, dass die *Principia* lediglich eine Zusammenstellung plagierter Entdeckungen anderer war. Aber wer würde schon die Frechheit besitzen, den großen Newton einer solchen Sache zu beschuldigen?

Für diejenigen, die sich hartnäckig fragten, wo die Beweise für Newtons zahlreiche Entdeckungen zu finden seien, wurde die Geschichte, dass Newtons Hund Diamond sein Labor niedergebrannt habe, als Erklärung ausgeheckt, die sich bis heute hält. Die Legende überliefert, dass Newton gesagt haben soll: „Oh Diamond, Diamond, du weißt gar nicht, was für ein Unheil du angerichtet hast.“



Eine Radierung aus dem 19. Jahrhundert zeigt den traurigen Tag, an dem Newtons Hund alle Beweise für seine angeblichen Entdeckungen verbrannte

Echte Wissenschaftler wie die Astronomen der Royal Society John Flamsteed oder Stephen Gray, die diesen Unsinn nicht akzeptierten, sondern eine echte Antwort suchten, wurden durch die von Newton selbst geführten Kampagnen systematisch vernichtet (wie in *Newton's Tyranny: The Suppressed Scientific Discoveries of Stephen Gray and John Flamsteed* von David H. Clark, Stephen P. H. Clark beschrieben)

Im letzten Lebensjahr von Leibniz nahm der große Wissenschaftler das zerstörerischste Ergebnis des Newtonschen mechanischen Systems ins Visier, das von einem Universum ausging, das sich langsam wie eine Uhr abwickelt. Newtons mechanistisches System sollte der erste Ausdruck einer Theorie sein, die später, im späten 19. Jahrhundert, als „Entropie“ bezeichnet wurde und mit der wir uns im Folgenden noch eingehender beschäftigen werden.

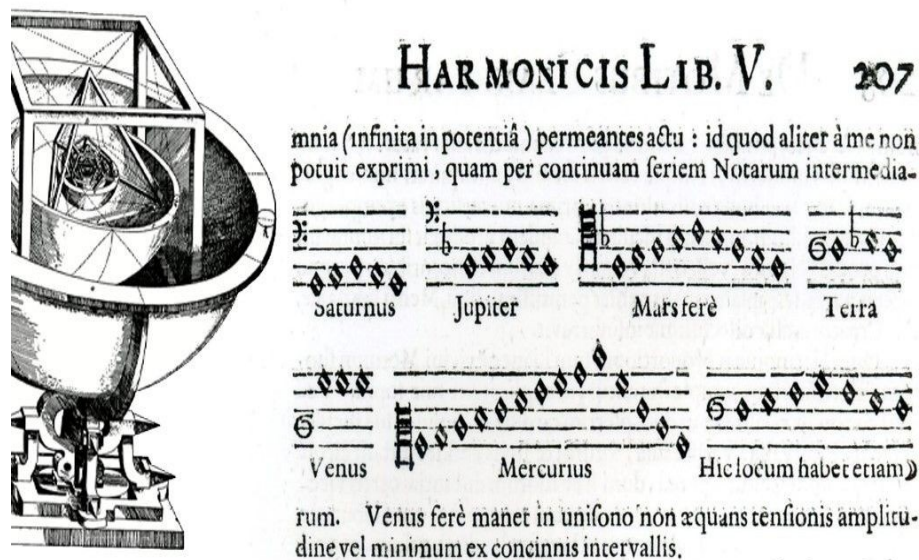
Kurz gesagt, die *Principia* setzten ein sterbendes Universum und einen irrationalen oder ohnmächtigen Schöpfer voraus, der keinerlei Weisheit besaß. Die *Principia* gingen auch von Objekten aus, die im leeren Raum schwebten und sich durch Anziehungskräfte bewegten, die in absoluter Zeit wirkten, ohne dass es einer kausalen Metaphysik bedurft hätte – auch bekannt als Grund dafür, dass die Dinge so angeordnet sind, wie sie sind, und nicht anders (3).

Die Vorstellung eines sterbenden Universums, die das Newtonsche Modell impliziert, hat außerdem gewisse Auswirkungen auf den Schöpfer des besagten Universums. Denn wenn Gott, von dem man annimmt, dass er allwissend und allgütig ist, eine Maschine erschaffen hat, die von ihrem Schöpfer verlangt, dass er sie regelmäßig neu aufzieht, nachdem sie bis zum Wärmetod zerfallen ist, dann würde das einen unglaublich peinlichen Konstruktionsfehler bedeuten. Müsste ein vollkommen weiser und vollkommen schöpferischer Gott, der uns nach seinem Ebenbild geschaffen hat, nicht auch die Voraussicht und die Macht gehabt haben, ein Universum zu schaffen, das sich selbst perfektionieren kann, ohne sich wie eine Uhr oder ein Automat abzuspielen?

Leibniz schrieb:

Ich sage nicht, dass die materielle Welt eine Maschine (etwa eine Uhr) ist, die läuft, ohne dass Gott eingreift, und ich habe ziemlich stark darauf bestanden, dass die Dinge, die er geschaffen hat, seinen ständigen Einfluss brauchen. Aber ich sage, dass die materielle Welt eine Uhr ist, die läuft, ohne dass sie von Gott repariert werden muss, denn sonst müssten wir sagen, dass Gott seine Meinung ändert. In der Tat hat Gott alles vorausgesehen, und für alles, was schiefgehen könnte, hat er im Voraus eine Lösung vorgesehen. Es gibt in seinen Werken eine Harmonie, eine im Voraus festgelegte Schönheit. Diese Ansicht schließt Gottes Vorsehung oder seine Regierung der Welt nicht aus; im Gegenteil, sie macht sie vollkommen. Eine wahre göttliche Vorsehung erfordert vollkommene Voraussicht.

In dem homogenen Konzept des leeren Raums, der sich in drei unendlich lineare Richtungen ausdehnt und den Newton als selbstverständlich voraussetzt, wird die Vorstellung abgelehnt, dass alle Teile des Universums in irgendeiner Weise harmonisch und zweckmäßig sein müssen.



Keplers Modell des Sonnensystems, aus dem seine drei universellen Gesetze hervorgingen, beinhaltetete eine gründliche Erforschung von Harmonien im sicht- und hörbaren Raum. Oben links: Keplers verschachtelte platonische Körper, skizziert in seinem *Mysterium Cosmographicum* von 1594 und rechts: Keplers Entdeckung der musikalischen Intervalle der Planetenbahnen in aphelialen und perihelialen Positionen um die Sonne

Newtons Konzept lehnt die Vorstellung ab, dass die Umlaufbahnen der Planeten um die Sonne aus harmonischen Gründen angeordnet sein müssen, wie es Kepler entdeckt und zwischen 1609 und 1619 gründlich nachgewiesen hatte. Es leugnet, dass die Natur der Dinge aus einem moralischen Prinzip heraus so geschaffen wurde, wie sie ist, was nach Leibniz der Fall sein muss, wenn Gott sowohl gütig als auch allwissend sein soll.

Im Verlauf der Debatte fragt ‚des Teufels Advokat‘, Samuel Clarke, Leibniz: „Muss Ihr Universum der Selbstvervollkommnung dem Menschen nicht seinen freien Willen absprechen? Wie ist das Böse zu erklären? Da das Böse existiert, und da Gott alles, was existiert, geschaffen hat, muss daraus nicht folgen, dass Gott das Böse geschaffen hat? Wenn in dieser ‚besten aller möglichen Wel-

ten‘ alles vorherbestimmt ist, bedeutet das dann nicht auch, dass der Mensch entweder keinen freien Willen hat oder dass das Böse selbst notwendig und damit weise und gut ist?“

Leibniz formuliert das Paradoxon gegenüber Clarke folgendermaßen: „Wenn zwei Möglichkeiten absolut gleich gültig sind – was bedeutet, dass es nichts gibt, was zwischen ihnen zu wählen wäre – gibt es keine Wahl und folglich keine Wahl oder keinen Willen, da die Wahl auf einem Grund oder Prinzip beruhen muss. Ein einfacher Willensakt ohne jedes Motiv (ein ‚bloßer Willensakt‘) ist eine Fiktion. Er widerspricht der Vollkommenheit Gottes, ist eine Chimäre und ein Kontraktor, der mit der Definition des Willens unvereinbar ist.“

Kurz gesagt, das Universum ist nicht wegen seiner statischen Perfektion, wie die Leibniz-Hasser, z. B. Voltaire behaupten, das beste aller möglichen Universen (4). In seinen Schriften und in den politischen Bemühungen seines Lebens, Philosophenkönige in ganz Europa und Russland zu etablieren, bestätigt Leibniz eindeutig, dass es die beste aller möglichen Welten ist, nicht weil sie perfekt ist, sondern weil sie immer noch weiter entwickelt werden kann.

Aus der Sicht von Leibniz ist es der Zugang der Menschheit zum freien Willen, der das Böse verursacht – die Freiheit, sich für das Gute oder Böse zu entscheiden –, und es ist unsere Fähigkeit, am Prozess des universellen Fortschritts teilzunehmen, die beweist, dass Gott sowohl liebevoll, vernünftig als auch gut ist. Dies ist der Kern von Leibniz' Dynamik, die auf seinem tiefgründigen Konzept des *Vis Viva* (der Sehnsucht aller Materie, ihr Potenzial so weit wie möglich zu verwirklichen, auch bekannt als „lebendige Kraft“) sowie auf seiner *Monadologie* beruht.

Nur wenn wir den Fehler begehen, unseren unkreativen, korrupten Irrationalismus auf Gott zu projizieren, findet das Böse seinen politischen Ausdruck in oligarchischen Regierungssystemen, so wie Newtons Gott eher ein irrationaler Tyrann ist als alles andere.

Diese oligarchische Wahnvorstellung stellte Verdi mit Jagos *Credo* in seiner Opernfassung von Shakespeares „Othello“ brillant dar. In dieser Szene gewährt Jago den Zuhörern einen Einblick in sein Seelenleben und seine Motivation, Böses zu tun.

Leider wurde Leibniz' wirkungsvolle Methode nach seinem Tod zu Grabe getragen, und der Mythos des Ur-Gottes Newton wurde an den europäischen Höfen zunehmend zur Legende. Generationen von Denkern wurden darin geschult, Newtons Regeln für die Argumentation anzuwenden, wenn sie als „respektable“ Wissenschaftler gelten und in die Hallen der angesehenen wissenschaftlichen Akademien eintreten wollten.

Die Entfernung des Geistes aus dem Universum

Zu den zerstörerischsten Regeln des Denkens, die der „Newtonsche Weg“ forderte, gehörten erstens die Versklavung des Geistes durch die Sinneswahrnehmung (Empirismus) und zweitens die Verweigerung der Hypothesenbildung.

Zusammen haben diese beiden Regeln die schöpferische Seele aus dem Wissenschaftler herausgeschnitten und nur eine kalte, durch die fünf Sinne begrenzte Logik übrig gelassen. Der Verstand, der glaubt, sich an solche Denkregeln halten zu müssen, ist in Wahrheit nur behindert, so wie die Opfer, die in Platons Höhle eingesperrt waren, nur die Schatten wahrnehmen konnten, die die Puppenspieler an die Höhlenwand warfen.

Solche Gedankensklaven wären für immer dazu verdammt, diese Schatten für die gesamte Realität zu halten, und nur der Eingriff eines Menschen, der gelernt hat, der Höhle zu entkommen und sein geistiges Auge zu schulen, um das Licht der Sonne (auch bekannt als: die Realität, wie sie ist) zu sehen, könnte sich dafür qualifizieren, ein wahrer Philosoph zu werden und POTENZIELL zurück-zukehren, um seinen Höhlenbewohnern zu helfen, ihren Fesseln zu entkommen.

Im Vorwort zu seinen *Principia* erklärt Newton ausdrücklich seinen Einwand gegen die Verwendung von Hypothesen: „Ich bin nicht in der Lage gewesen, die Ursache dieser Eigenschaften der Schwerkraft aus den Phänomenen zu entdecken, und ich stelle keine Hypothesen auf ... und Hypothesen, ob metaphysisch oder physikalisch, ob von okkulten Qualitäten oder mechanisch, haben keinen Platz in der experimentellen Philosophie.“

Die Newtonsche Wissenschaft erhielt mit Benjamin Franklins kreativer Entdeckung des elektrischen Feuers und seiner magnetischen Natur im Jahr 1752 einen schweren Schlag. Die rasante Ausbreitung neuer Entdeckungen in der kontinentalen Wissenschaft bewies wiederholt die Überlegenheit anti-newtonscher Methoden, die die fruchtbarere Keplersche/Leibnizsche Methode der Hypothesenbildung, der strengen Metaphysik und der Dialektik vertraten. Solche Entdeckungen wurden durch die brillante Arbeit von Persönlichkeiten wie Lavoisier, Carl F. Gauß, Abraham Kastner, Alexander Volta und Alexander von Humboldt (um nur einige zu nennen) veranschaulicht. Doch trotz dieser schöpferischen Kraft wurde der Newtonsche Würgegriff durch mehrere neuartige Anpassungen, die zwischen 1776 und der Gegenwart entstanden sind, aufrechterhalten.

Im dritten Teil dieser Erkundung des 2400 Jahre währenden Kampfes darum, welches Prinzip das Universum und seinen Schöpfer beherrscht (Leben und Vernunft oder Tod und Irrationalismus), werden wir den Aufstieg des Liberalismus als Newtonsche Gesellschaftstheorie des Imperiums und seine Gegner kennen lernen. An dieser Stelle wird die Übertragung von Newtons grundlegenden, seelenlosen Axiomen in praktische Mittel der sozialen Kontrolle bewertet, wie sie von britischen Imperialtheoretikern wie Adam Smith, Thomas Malthus und David Ricardo zum Ausdruck gebracht wurden. Diese Übung wird uns wiederum helfen, die Ursprünge der Eugenik und einer pseudowissenschaftlichen Entropie-Theorie zu verstehen, die die globale geopolitische Strategie im 20. Jahrhundert bestimmt hat.

Anmerkungen

1. Die Tatsache, dass Riemanns bahnbrechende Arbeiten über eine Topographie und nicht-lineare Systeme maßgeblich zu den Entdeckungen beitrugen, die die statischen Grundlagen der Newtonschen Systeme in den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts zu Fall brachten, und von Einstein, Planck und Riemann ausdrücklich genutzt wurden, ist kein Zufall.
2. Siehe *Newton's Niece* by Derek Beaven, 1999
3. Obwohl Newton vielleicht persönlich an die Existenz eines Äthers glauben wollte, leugnet seine Mathematik dessen Existenz und geht stattdessen von der Existenz eines leeren euklidischen Raums als elementarem Merkmal des Universums aus. Der Konflikt zwischen Newton und Leibniz wurde von Cynthia Chung in diesem Video behandelt:
<https://cynthiachung.substack.com/p/leibniz-vs-newton-a-clash-of-paradigms>

4. Solche Verleumdungen wie die von Voltaire in seinem *Candide* oder die von Leonard Euler in seinen Briefen an eine deutsche Prinzessin nehmen eine reichhaltige, ausgeklügelte Debatte auf und reduzieren sie prompt zu einem übermäßig vereinfachten Schlamm.