

Newton vor DaDa - das schöpferische Prinzip der Evolution

Isaac Newton (1642-1727) verstand lange vor Charles Darwin und Richard Dawkins etwas von der Evolution - und zwar das Wesentliche: *Alle* Veränderungen in der materiellen Welt geschehen als *Wirkungen immaterieller Ursachen* - aus den schöpferischen "Kräften der Natur", aus dem freien Willen Gottes und dem freien Willen seiner Geschöpfe. Das *schöpferische Prinzip*, der vielgesuchte "Mechanismus" dieser Wechselwirkung zwischen Geist (dem *Logos*) und Materie ist die *Proportionalität von causa und effectus*, als aktives Elementarprinzip der Lehre von der Bewegung, das alle materiellen Veränderungen reguliert. Aus *Zufall und Notwendigkeit*, "aus einer blinden, der Schöpfung zugrundeliegenden Unausweichlichkeit entsteht keine Veränderungsmöglichkeit der Dinge. Die ganze Vielfalt der nach Ort und Zeit geordneten Dinge konnte einzig und allein aus den Vorstellungen und dem Willen eines wahrhaften Seins, das notwendigerweise existiert, entstehen" (Isaac Newton, Principia 1713, *Scholium generale*).

Offener Brief

1. Seiner Eminenz
Dr. Christoph Kardinal Schönborn, Wien
2. Herrn Professor
Dr. Peter Schuster, Wien
3. Herrn Professor
Dr. Robert Spaemann, Stuttgart
4. Herrn Professor
Dr. Paul Erbrich SJ, München
5. Herrn Professor
Dr. Siegfried Wiedenhofer, Frankfurt a.M.

Schöpfung und Evolution

Eine Tagung mit Papst Benedikt XVI. in Castel Gandolfo

Eure Eminenz,
sehr geehrte Herren Professoren!

I

Anno Domini 2000 kommentierte Joseph Kardinal Ratzinger eine Publikation "Newton, die Wahrheit und die Rede von Gott" (1) und eine Denkschrift "Magis amica Veritas - oder: Kant überwinden" (2), worin ich die theozentrische Dimension der galilei-newtonischen Naturphilosophie aufzeigte und forderte, um der Wahrheit willen die beschränkte Vernunftlehre Kants zu überwinden: "*Mit Interesse habe ich Ihre erhellenden Reflexionen zur Kenntnis genommen*"

und hoffe, dass die bedenkenswerten Ausführungen von der philosophischen Diskussion gebührend aufgegriffen werden und zur Erneuerung der Metaphysik beitragen können" (3).

Sechs Jahre später gewinnt diese Hoffnung erstmals Grund: Seine Eminenz Kardinal Schönborn als Erster nimmt in dem Aufsatz "Fides, Ratio, Scientia - zur Evolutionismusdebatte" die von Philosophie, Theologie und Kirche bislang ignorierte (4) dramatische Aktualität der Naturphilosophie Newtons (nicht nur) für die Debatte um "Schöpfung und Evolution" (5) auf. Auch Herr Professor Erbrich bezieht sich auf Newtons Bewegungsgesetze (6). Herr Professor Spaemann schließlich schreibt mir, er erkenne in der Philosophie Newtons, wie ich sie wiederzubeleben versuche (7), *"Konsequenzen so grundsätzlicher Natur, dass es verständlich ist, wenn die Leute einen Bogen darum machen. Mir ist aber"* - so fährt er fort - *"das gute Gewissen dabei abhanden gekommen"* (8).

Welche grundsätzlichen Konsequenzen hat die Newton'sche Philosophie? Wird durch diese "verständlich, wenn die Leute einen Bogen darum machen"? Und weshalb sollte einer, der das *in Kenntnis dieser Konsequenzen* tut, dabei *sein gutes Gewissen verlieren*?

Die Naturphilosophie Newtons galt vor 300 Jahren als "Philosophie der Freiheit" und als "einzige mit dem Christentum vereinbare Philosophie" (9). Noch der Aufklärer Voltaire verstand sie als *schlüssigen Gottesbeweis* (10). Newton lehrt in der Tat die "Existenz des höchsten Gottes" als "unausweichliche Tatsache" (11). Die Wahrheit war für ihn *absolut und unteilbar*; sie ist für Theologen keine andere als für Philosophen und Naturwissenschaftler; also gehört für Newton die "Rede von Gott" *unbedingt zur wissenschaftlichen* (d.h. *mathematischen*) *Naturphilosophie* (12). Diese Lehre Isaac Newtons (und Galileo Galileis, auf der Newton aufbaut) ist somit *ihrem Anspruch nach* exakt diejenige *wahrheitsorientierte* Philosophie, die im Zuge der 'Aufklärung' verloren ging, zu deren Erneuerung die Enzyklika "Fides et Ratio" Papst Johannes Paul II. so eindringlich aufruft, und deren wissenschaftlicher Horizont die vernünftige Gotteserkenntnis *nicht ausschließt*, sondern *als unverzichtbar einbezieht*. Sie beweist genau diejenige "Weite der Vernunft", die Papst Benedikt XVI. in seiner Regensburger Vorlesung um Gottes und also um der Wahrheit willen, wie aus der Sorge um die Bewahrung des ethischen Fundaments der menschlichen Gesellschaft einfordert.

Die galilei-newtonische Philosophie überwindet jene von Kant geleistete Trennung von Glauben und Wissen, die viele als "Emanzipation der Wissenschaft" und irreversibles Resultat der 'Aufklärung' loben. Sie steht damit dem "nachmetaphysischem Beharren auf dem normativen Eigensinn einer detranszendentalisierten Vernunft" (13) im Wege; denn sie führt mit Wahrheitsanspruch etwas herbei, das nicht willkommen ist: die *Rechristianisierung der Wissenschaft und der abendländischen Kultur überhaupt*. Also macht man um sie "einen Bogen".

Wer das verstanden hat, sollte freilich diesen Bogen nur noch *schlechten Gewissens* machen können. Allerdings aber haben Theologen und Philosophen es bisher wohl nicht verstanden; meine Bemühungen, im Sinne der Worte Kardinal Ratzingers aus dem Jahr 2000 ihr Interesse für die verschüttete Wahrheit durch wissenschaftliche Arbeit zu wecken, haben sie anhaltend ignoriert. Noch in diesen Tagen lehnt der Dekan der theologischen Fakultät der Universität Regensburg den Vorschlag, die Newton'sche Philosophie und Naturlehre dort im Anschluss an die "Regensburger Vorlesung" auf meine Kosten und Verantwortung als Gotteslehre bekannt zu machen, ohne Angabe von Gründen rundweg ab. Die Naturwissenschaftler wiederum, voran die Vertreter der materialistischen Wissenschaft Physik, vereinnahmen unbeirrbar Newton, unter Verschweigung der theozentrischen Dimension seiner Lehre, als ihren Ahnherrn (14), zugleich aber setzen sie ihn unbedingt hinter Einstein zurück. Dessen relativistische, materialistische und atheistische Theorien und Bekenntnisse (15) beruhen auf der so wahrheits- wie gottfernen Kant'schen Philosophie. Sie passen deshalb in der Tat besser zum

modernen, kantisch "detranszendentalisierten" Weltbild, als die auf Erfahrung gegründete Lehre der Wahrheits- und Gottsucher Galilei und Newton, die ich *auch den Physikern* bislang vergebens zu vermitteln versucht habe: *die platonische Erkenntnis, dass die Realität transzendiert, und dass das Transzendente real ist.*

Als Urheber der ersten qualifizierten deutschsprachigen Übersetzung von Newtons "Principia" (als Auswahl Ausgabe erschienen in Hamburg 1988, 300 Jahre nach der lat. Erstausgabe, London 1687) und als Newton-Forscher seit 25 Jahren (16), ermutigt durch den Zuspruch Kardinal Ratzingers und durch die philosophisch-theologische Lehre Papst Benedikt XVI., zumal durch dessen "Regensburger Vorlesung", sehe ich mich in der Pflicht, die Bedeutung der unterdrückten Naturphilosophie Isaac Newtons gerade auch für das Thema "Schöpfung und Evolution" auf dem Weg dieses Offenen Briefes in Ihre Diskussion einzubringen. Ich teile die Auffassung Kardinal Schönborns, "*dass die entscheidenden Fortschritte in der Debatte um die Evolutionstheorie auf der Ebene der Naturphilosophie, ja letztlich der Metaphysik liegen werden*" (17). Ich teile *nicht* die Auffassung, dass diese Fortschritte nur auf "akademischen Turnierplätzen" zu erzielen wären. Es ist unübersehbar, dass die Autoritäten der akademischen Vernunft nicht nur von der notwendigen Überwindung der kantischen beschränkten Vernunftlehre (auf die schon Joseph Ratzinger wiederholt hingewiesen hat), sondern auch von der authentischen galilei-newtonischen Wahrheits- und also Gotteslehre nichts wissen wollen (18). Sie machen in ihrer großen Mehrheit um diese wie um die revolutionäre Kant-Kritik Papst Benedikt XVI. denselben Bogen und *verweigern die Diskussion* (19). Deshalb muss der Kampf für die Wahrheit jedenfalls *auch* auf der *via extraordinaria* und also *auch außerhalb* akademischer Institutionen geführt werden: wie auf einem informellen Schülerkreistreffen in Castel Gandolfo, so auch auf dem Weg dieses Beitrags dazu.

II

Die zentrale Frage des Themas "Schöpfung und Evolution", dem dieses Treffen gewidmet war, wurde in allen Tagungsbeiträgen aufgeworfen, aber nicht beantwortet. Es ist die Frage nach der "Entstehung des Neuen" (20). Wenn "Neues", nie zuvor Dagewesenes in der Welt auftritt, wenn "neue Arten" entstehen, wie Darwin bemerkte: Aus welchem Prinzip, auf welche Weise, nach welchem Gesetz oder "Mechanismus" geschieht das?

Ich stelle dazu einige Sätze der Kürze halber ohne die zugehörigen wissenschaftlichen und also mathematischen, d.h. hier *geometrischen* Beweise vor; diese sind in den Schriften Galileis und Newtons leicht zu finden.

1. Alles, was in der Natur als "Veränderung" geschieht, ist *Bewegung*. Alle erfahrbaren *Mutationen* sind *örtliche Bewegungsänderungen materieller Objekte im Raum*. Das gilt auch für die biologische Mutation. Zum *Verständnis* der natürlichen Veränderungen gehört deshalb zu allererst das *Verständnis der Bewegung*. Wer die Bewegung nicht verstanden hat, der hat die Natur nicht verstanden; das wusste man zu Galileis und Newtons Zeit (21).

2. Galileo Galilei untersuchte die Gesetzmäßigkeiten der örtlichen Bewegung von Körpern ("motus localis") *mit Hilfe der Geometrie*. Auf dieselbe Weise untersuchte Isaac Newton die *Ursachen* der materiellen Körperbewegung und ihrer Veränderung. Seine "Principia" - nach Expertenurteil ein "Grundbuch" unserer Kultur vom Range der Bibel und der Epen Homers (22) - erklären mittels der *geometrischen Bewegungslehre* das "Gefüge der Welt".

3. Da die Geometrie sich auf handwerkliche Erfahrung gründet, ist Galileis und Newtons geometrische Bewegungslehre insgesamt *Erfahrungswissenschaft* (23). Gleichwohl *überschreitet*

sie bei Newton die Grenzen der sinnlichen Wahrnehmung, indem sie - mit Hilfe der synthetischen Geometrie als Messkunst (Cusanus: "Alles Erkennen ist Messen") - *von den sinnlich erfahrbaren Bewegungen und Bewegungsänderungen her auf deren sinnlich nicht erfahrbare Ursachen schließt*. Diese Ursachen sind die "Kräfte".

4. Materielle Phänomene entstehen bei Newton nicht aus materiellen Phänomenen. Bewegung und ihre Änderung oder *Mutation* entsteht allein *aus originär Bewegung erzeugenden "Kräften der Natur"*, aus *schöpferischen Ursachen*. Diese Ursachen sind nicht materiell und eben deshalb nicht sinnlich erfahrbare; *sie* sind aber mathematisch (geometrisch) *erkennbar*.

5. Newtons Bewegungslehre ist folglich eine Lehre von den Ursachen der *Veränderung* ("mutatio motus", siehe unten, 8.), d.h. von der *Entstehung des Neuen in der Natur*. "Evolution" gibt es nicht erst seit Darwin. Sie ist schon bei Newton *so allgegenwärtig* wie Gott und sein Wirken; sie ist "creatio continua", immerwährende *geistige Schöpfung*. Das ist die wesentliche "kausale" Botschaft dieser realistischen Naturphilosophie: Schon jeder kleinste Schritt der Evolution, schon jede winzigste Mutation *ist Wirkung einer immateriellen schöpferischen Ursache*.

6. Die Materie vermag *nichts* aus sich selbst. Ihr stabiler Zustand (der Ruhe oder der gleichförmig-geradlinigen Bewegung) *kann nur durch Ursachen (Kräfte) verändert werden, die von außen kommend auf sie einwirken*. Das ist die Botschaft des Ersten Bewegungsgesetzes Newtons: "Corpus omne perseverare in statu suo quiescendi vel movendi uniformiter in directum, nisi quatenus illud a viribus impressis cogitur statum suum mutare." Es gibt sie nicht, die "Anziehungskraft der Materie", die die materialistische Schulphysik behauptet. Isaac Newton: "*It is inconceivable that inanimate brute matter should, without the mediation of something else, which is not material, operate upon and effect other matter without mutual contact. That gravity should be innate, inherent and essential to matter, so that one body may act upon another at a distance through a vacuum, is to me so great an absurdity, that I believe no man who has in philosophical matters a competent faculty of thinking, can ever fall into it*" (24).

7. Die Materie, "inanimate brute matter", ist unaufheblich *passiv*. Es gibt nicht die "Selbstbewegung" der Materie, die der ideologische Materialismus behauptet; es gibt nicht die "Selbstorganisation" der Materie, die der dogmatische Evolutionismus behauptet. Es gibt keine *aktiven Materieeigenschaften und keine "Fernwirkung der Materie"*, wie Kant sie behauptet (25). Alle aktive Ursache materieller Veränderung ist von *geistiger* Art: Es ist *der Logos*, es ist *der Geist*, der mit der Materie wechselwirkt. Es ist der freie Wille Gottes wie auch seiner Geschöpfe (26). "Ich hebe meinen Arm, weil ich will." *Nur der Geist bringt aktiv neue Bewegung schöpferisch hervor; nur er bringt "das Neue", das niemals zuvor existierte, in die Welt*.

8. Das *rationale Gesetz*, den "Mechanismus" der schöpferischen Erzeugung von Bewegung, stellt Newton als sein Zweites Bewegungsgesetz vor: "Mutationem motus proportionalem esse vi motrici impressae". Jede Änderung von Bewegungszuständen, jede Erzeugung neuer Bewegung, jede "mutatio" ist die *materielle Wirkung einer immateriellen äußeren Ursache "vis motrix impressa"*, einer bewegendenden Kraft, *und sie ist ihr p r o p o r t i o n a l*. Mit dem Prinzip der *Proportionalität* von Ursache und Wirkung lehrt Newton den mathematischen (geometrischen) und also rationalen oder *wissenschaftlichen* Mechanismus der schöpferischen Entstehung des Neuen aus materiellem "Nichts", aus *immateriellen Kräften*: *das schöpferische Kausalgesetz*, als Prinzip einer *aus der Erfahrung gewonnenen Metaphysik* (27).

9. Platon lehrt: *Die viergliedrige geometrische Proportion* ist das Gesetz, das die Welt im Innersten zusammenhält (28). Es kann auf einfache Weise gezeigt werden, dass eben diese Pro-

portion (griech. *analogon*) auch den rationalen, durch Erfahrung bestätigten Kern der *modernen Naturwissenschaft* (Relativitätstheorien, Quantenmechanik) ausmacht, womit gegen alle Materialisten und Relativisten (gegen Descartes und Leibniz, gegen Kant und Einstein) Platon, Galilei und Newton Recht behalten - und die katholische Kirche, mit ihrer Lehre von der *Wahrheitsfähigkeit des Menschen* (29).

10. Wozu dient Wissenschaft? Was ist ihr Ethos? Warum benötigt die Welt eine *wahre* Theorie der Evolution, und überhaupt *die Wahrheit*? Isaac Newton: "... *And if Natural Philosophy in all its parts shall at length be perfected, the bounds of Moral Philosophy will also be enlarged. For so far as we can know by Natural Philosophy what is the First cause, what power he has over us, and what benefits we receive from him, so far our duty towards him, as well as that towards one another, will appear to us by the light of Nature.*" (30).

Mit freundlichen Grüßen
Ed Dellian

"Schöpfung und Evolution"; Eine Tagung mit Papst Benedikt XVI. in Castel Gandolfo.

Zu dem **Offenen Brief** vom 19. April 2007:

Anmerkungen:

(1) Mein Aufsatz "Newton, die Wahrheit und die Rede von Gott" ist abgedruckt in der Münchener Theolog. Zeitschr. 51 Heft 2 (2000) S. 171 - 188. Ebenfalls in der MthZ sind zwei weitere Beiträge zu finden: "Isaac Newton zum 350. Geburtstag", MthZ 44 Heft 3 (1993), S. 263-267; und: "Eine Bemerkung zu Johannes Paul II. Buch 'Die Schwelle der Hoffnung überschreiten' ", MthZ 46 Heft 3 (1995) S. 381.

(2) Die Denkschrift "... magis amica Veritas oder: Kant überwinden" findet man im Internet unter www.neutonus-reformatus.de (www.neutonus-reformatus.com) als Nr. 25 (dort aufgenommen im Jahr 2005).

(3) Schreiben Joseph Kardinal Ratzinger an Ed Dellian vom 25.10.2000.

(4) Die allgemeine Nichtbeachtung der theozentrischen Naturphilosophie Newtons (und Galileis) kommt beispielhaft darin zum Ausdruck, dass z.B. in Hans Küngs großem Werk "Existiert Gott?" darüber praktisch gar nichts bzw. nur Falsches zu finden ist: So wird Newton dort als "Deist" ausgegeben und der "atheistische Materialismus" des 18. Jahrhunderts als "konsequente Fortentwicklung" seiner Lehre bezeichnet, obwohl Küng richtig sieht, dass im wesentlichen "der Dualismus Descartes' zwischen Geist und Materie" die Richtung bestimmte (S. 117). Küng ignoriert die anti-cartesische Orientierung der "Principia" Newtons, die z.B. im Vorwort von Roger Cotes zur 2. Ausgabe von 1713 klar zum Ausdruck kommt, und er übersieht, dass weniger der Geist-Materie-Dualismus, als die *Leugnung einer Wirkung des Geistes auf die Materie* (Leibniz' Beitrag zum Cartesianismus!) für die materialistische Ideologie bestimmend war. Genau hiergegen richtet sich Newtons Lehre von den immateriellen "Kräften der Natur" und ihrer Wechselwirkung mit materiellen Körpern (Principia, Axiome I und II).

(5) Siehe Christoph Kardinal Schönborn in "Schöpfung und Evolution" S. 79-83 mit Hinweisen auf meine Arbeiten, dort in Fußnoten 1 und 5 .

(6) Siehe "Schöpfung und Evolution" S. 71 f., wo der Autor auf den "Widerstand realer Dinge gegen jede Änderung ihres Impulses" zu sprechen kommt, den aber Newton nicht nur "vis insita" *nennt*, wie der Autor schreibt, sondern als "Kraft" *definiert*: siehe dazu Newtons "Principia", Definition 3. Die "vis insita" ist eine der Materie eingepflanzte (insita!) reale immanente passive Kraft", die den jeweiligen Zustand eines Körpers (den Zustand der Ruhe oder der geradlinig-gleichförmigen Bewegung) *ursächlich aufrechterhält*. Es ist also kein "Zufall" (wie Erbrich aaO. meint), dass Körper ihren Bewegungszustand beibehalten, sondern Wirkung einer ursächlichen "Kraft"; und diese Kraft ist nicht eine *Materieeigenschaft "Trägheit"* (wie in der materialistischen klass. Mechanik behauptet wird)! Übrigens hat kein Geringerer als Immanuel Kant an der willkürlichen materialistischen Eliminierung der Ursache "Trägheitskraft" aus der Mechanik wesentlichen Anteil; siehe seine "Metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft", 1786, Mechanik, Erklärungs 2 Lehrsatz 4 Zusatz 2 Anmerkung 1, und Anmerkung 2: "Die Benennung der Trägheitskraft muss also unerachtet des berühmten Namens ihres Urhebers aus der Naturwissenschaft gänzlich weggeschafft werden...".

(7) Zu dieser "Wiederbelebung" siehe die Internetseite www.neutonus-reformatus.de (www.neutonus-reformatus.com).

(8) Schreiben Prof. Dr. Robert Spaemann an Ed Dellian vom 16. März 2007.

(9) Nach Samuel Clarke, "A Demonstration of the Being and Attributes of God, most Particularly in Answer to Mr. Hobbes, Spinoza and their Followers, Wherein the Notion of *Liberty* is stated, and the Possibility and Certainty of it Proved, in Opposition to Necessity and Fate", London 1705.

(10) Voltaire, "Dictionnaire philosophique portatif", London/Genf 1764, unter "Atheisten": "Der Religionslehrer sagt den Kindern, dass es einen Gott gibt, Newton aber beweist es den Philosophen".

(11) Siehe Isaac Newton, "Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie", Hamburg 1988 S. 228: "Dass die Existenz des höchsten Gottes eine unausweichliche Tatsache ist, ist allgemein anerkannt, und mit der gleichen Unausweichlichkeit ist er *immer und überall*."

(12) Wie (11), S. 229: "Und soviel über Gott; über ihn auf der Grundlage von Naturerscheinungen Aussagen zu machen, gehört unbedingt zur Naturphilosophie". - Der Satz zeigt, dass Newton die "Rede von Gott" *auf die sinnliche Erfahrung gründet*. Offensichtlich nimmt er an, dass "auf der Grundlage von Naturerscheinungen" Aussagen über *transzendente Realitäten* gemacht werden können. Wie das im einzelnen möglich ist - nämlich mittels der synthetischen klassischen Geometrie - , zeige ich in der Arbeit "Die Rehabilitierung des Galileo Galilei oder Kritik der Kantischen Vernunft", die 2007 im Academia Verlag Sankt Augustin erscheinen wird.

(13) Den zitierten Satz findet man bei Jürgen Habermas, "Zwischen Naturalismus und Religion", Frankfurt am Main 2005, S. 13.

(14) Diese Verschweigung ist in allen Lehrbüchern der Physik gegenwärtig, wo sie sich auf Newton beziehen. Als Beispiel mag dienen: Gerthsen, Physik, Hrsg. D. Meschede, 23. Aufl. 2006.

(15) Vgl. Albert Einstein, "Mein Weltbild", Berlin 1955, im Abschnitt "Die Religiosität der Forschung", wo er die Personalität Gottes leugnet, und "Über wissenschaftliche Wahrheit", wo er erklärt, seinen "Gottesbegriff" könne man "in der üblichen Ausdrucksweise als 'pantheistisch' (Spinoza) bezeichnen."

(16) Siehe dazu die Auflistung in www.neutonus-reformatus.de (www.neutonus-reformatus.com). Die erste und wichtigste Publikation gelang dank Joseph Meurers 1985: "Die Newtonische Konstante", *Philosophia Naturalis* 22 Nr. 3 (1985) S. 400.

(17) Siehe "Schöpfung und Evolution" S. 85.

(18) Das Beispiel hierfür liefert das jahrelange Schweigen von Theologen, Philosophen und Physikern, dokumentiert in einer kaum mehr übersehbaren Vielzahl von gescheiterten Versuchen, Autoritäten und Autoren (von A bis Z, von Assmann über Küng bis zu Zeilinger, sozusagen) für den Gegenstand zu interessieren, den Kardinal Ratzinger seinerzeit als ebenso diskussionsbedürftig wie diskussionswürdig erkannte (oben Anm. 3).

(19) Ein Beispiel gibt das Buch "Die 'Regensburger Vorlesung' Papst Benedikts XVI. im Dialog der Wissenschaften" (Chr. Dohmen Hrsg.), Regensburg 2007. In keinem der darin enthaltenen 16 Beiträge von Theologen, Philosophen, Naturwissenschaftlern und einem Juristen wird die revolutionäre Kant-Kritik des Theologen Ratzinger, die der Papst erkennbar in die Mitte seiner Regensburger Vorlesung stellt, weiterführend aufgenommen (eine Ausnahme bildet vielleicht Gereon Pillers lesenswerte Arbeit über "Religion der Vernunft aus den Quellen des Judentums", die aber m.E. doch zu sehr bei Hermann Cohen verharret). Im übrigen hat die Philosophie bekanntlich auf die Regensburger Vorlesung vorerst nur unqualifiziert reagiert: mit "Entsetzen" (Jürgen Habermas, in der Neuen Zürcher Zeitung) und mit Häme (Kurt Flasch, "Die Vernunft ist keine Jacke", in der Berliner Morgenpost).

(20) "Schöpfung und Evolution" S. 47 f. (Schuster); S. 59, 61 (Spaemann); S. 67, 77 (Erblich); S. 98 (Schönborn); S. 178 (Wiedenhofer).

(21) So formulierte es z.B. der Sekretär der Royal Society London, Henry Oldenbourg, 1666 in einem Brief an einen Freund. Der Newtonianer Colin Maclaurin preist in seinem Buch "An Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries" (London 1748) "the doctrine of motion, which has been justly called the key of nature" (S. 55).

(22) Siehe Harro Heuser, "Der Physiker Gottes - Isaac Newton oder die Revolution des Denkens", Freiburg im Breisgau 2005, S. 14.

(23) Vgl. z.B. Galileo Galileis "Discorsi" von 1638, Zweiter Tag, wo er Sagredo sagen lässt: "Ist nicht die Geometrie das mächtigste Werkzeug zur Schärfung des Verstandes, das uns zu jeglicher Untersuchung befähigt? Wie hatte doch Plato Recht, wenn er allem zuvor seine Schüler gründlich in der Mathematik unterrichtete?" (nach Galileo Galilei, "Unterredungen und mathematische Demonstrationen", Hrsg. A. v. Oettingen, Darmstadt 1973). Vgl. Isaac Newton, Vorwort von 1686 zu den "Principia", in: "Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie", S. 9/10: "Also gründet sich die Geometrie auf die mechanische Praxis, und sie ist nichts anderes als jener Teil der *Mechanik insgesamt*, welcher die Kunst des genauen Messens behauptet und beweist."

(24) Aus Isaac Newtons Brief vom 25. Feb. 1692/3 an Dr. Bentley, in: "Isaac Newton Opera Quae Exstant Omnia", Samuel Horsley Hrsg., London 1779-1785, Bd. 4 S. 438.

(25) Das materialistische Märchen von der "Fernwirkung der Materie" wird in allen Physik-lehrbüchern der Welt Newton angehängt. Tatsächlich hat er diese - abwegige, weil schon dem Ersten Bewegungsgesetz von der Passivität der Materie widersprechende - Interpretation seiner Lehre mit nicht zu überbietender Entschiedenheit zurückgewiesen (siehe den zitierten Brief an Bentley). Dennoch ist diese "absurde" (Newton) Lehre Bestandteil der "klassischen Mechanik" geworden. Woher sie kommt, kann man in Immanuel Kants "Metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft" nachlesen, dort in der Dynamik, Erklärung 6, Lehrsatz 7: "Die aller Materie wesentliche Anziehung ist eine unmittelbare Wirkung derselben auf andere (Materie) durch den leeren Raum".

(26) Zur Bedeutung der Lehre Newtons für das Problem der Willensfreiheit vgl. oben Anm. 9 (Samuel Clarke), sowie Newtons "Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie", wo im *Scholium generale* (aaO. S. 231) darauf eingegangen wird, wie "die Glieder der Lebewesen nach Willen bewegt werden".

(27) Newton gewinnt tatsächlich *metaphysische Erkenntnisse* (über Gott, Freiheit usw., wovon der Mensch nach Kant angeblich nichts wissen kann), *aus der Erfahrung* (zur Methode vgl. oben Anm. 12).

(28) Platon, Timaios, 31 b: "Zwei Dinge lassen sich für sich allein nicht haltbar zusammenfügen; es gehört notwendig dazu ein drittes, ein vermittelndes Band nämlich. Das schönste aller Bänder aber ist dasjenige, welches die engste Vereinheitlichung des Bandes selbst mit den verbundenen Gegenständen herstellt. Das aber am besten zu bewirken vermag ihrem Wesen nach die Proportion. So stellte denn Gott Wasser und Luft in die Mitte zwischen Feuer und Erde und stellte unter ihnen die Proportion in möglichster Genauigkeit her.... Auf diese Weise formte und fügte er den Weltbau zusammen zu einem sichtbaren und fühlbaren Ganzen. Und eben deshalb ward der Körper der Welt aus diesen so gearteten und quantitativ eine Vierzahl bildenden Elementen nach Maßgabe einer Proportion in sich zusammenstimmend erschaffen, und daher stammt denn auch ihr freundschaftlicher Zusammenhalt; in und mit sich eng vereint kann er durch keine andere Kraft aufgelöst werden als durch die des Urhebers selbst" (nach Platon, "Sämtliche Dialoge", Hrsg. Otto Apelt, Hamburg 1988, Bd. VI S. 49 f.).

(29) Der Mensch kann die Wahrheit aus der göttlichen Offenbarung wie aus dem "Buch der Natur" erkennen. Papst Johannes Paul II., Enzyklika "Fides et Ratio" vom 14. September 1998, Kap. III, 34 (unter Bezugnahme auf Galileo Galileis Brief vom 21. Dezember 1613 an Benedetto Castelli): "Ein und derselbe Gott, der die Verstehbarkeit und Vernünftigkeit der natürlichen Ordnung der Dinge, auf die sich die Wissenschaftler vertrauensvoll stützen, begründet und gewährleistet, ist identisch mit dem Gott, der sich als Vater unseres Herrn Jesus Christus offenbart".

(30) Isaac Newton, "Optics", London 1704, Book III Query 31 (aus: Isaac Newton, "Opera Quae Exstant Omnia", Hrsg. Samuel Horsley, London 1779-1785, Bd. 4 S. 264).
