

Von einer 'klassischen' Theorie der Schwere und Gott und seiner Welt

Brief an einen Philosophen von Michael Schmiechen, Berlin

-----Ursprüngliche Nachricht-----

From: Michael Schmiechen

Sent: Wednesday, June 25, 2014 11:45 PM

To: Meinard Kuhlmann

Subject: Philosophie der Physik: Was ist Realität?

Sehr geehrter Herr Kollege Kuhlmann,

mit grossem Interesse habe ich Ihren Beitrag 'Was ist real?' im aktuellen Heft des Spektrum [(2014) 7, 46-53] gelesen und war sehr erstaunt über die für mich 'heil'-lose Konfusion der einfachsten Begriffe.

Im Klappentext, [einmal] kein blurb (!), zu Erhard Scheibes Buch über 'die' Philosophie 'der' Physiker finde ich dazu die Bemerkung:

"Zu Unrecht klage man darüber, dass unsere Generation keine Philosophen mehr habe, soll schon Adolf Harnack gesagt haben.: 'Die Philosophen sitzen jetzt nur in einer anderen Fakultät, sie heissen Planck und Einstein.' [Und] Einstein hat auch die Begründung dafür vorgezeichnet, warum er und seine Kollegen die Philosophie nicht den Philosophen überlassen konnten."

Und für mich hat sich daran noch nichts geändert. Dass 'die' Physiker selbst keine perfekten Philosophen waren und sind, steht auf einem anderen Blatt, und ist z. T. Gegenstand meiner folgenden Bemerkungen. Dass sich die Situation durch die vielen Lehrstühle und 'Vereine' für Philosophie ändern wird, ist nach meinen Erfahrungen leider auch nicht zu erwarten. Die unverständliche, rituelle Wiederholung unverständener Texte, wie in 'Kirchen' üblich, ist eher kontra-produktiv. Und auch Happenings im Stil der 'Nacht der Philosophie', wie hier in Berlin vor Kurzem im Maison de France, führen eher in die Irre.

Was wir erreichen können

Wenn ich Bertrand Russell richtig verstanden habe, dann können wir nicht mehr erreichen als kohärente Hierarchien in sich kohärenter, expliziter axiomatischer Modelle, also formale Sprachen, zu entwickeln. Von den Modellen wissen wir, dass jedes von ihnen unsere jeweilige Realität (!) für unsere jeweiligen Zwecke (!) nur 'lokal', nämlich nur begrenzt, genau genug beschreibt. Dazu las ich gerade das herrliche Motto: 'Alle Modelle sind falsch. Einige sind nützlich!' Und Wörter haben nur in kohärenten Sprachen einen Sinn. Das fängt schon mit dem Wort 'Realität' an!

Ich habe deshalb in meinem opus magnum eine kohärente Hierarchie axiomatischer Modelle der klassischen Mechanik von Newton und Euler

entwickelt, so wie ich sie im Laufe meines beruflichen Lebens täglich praktiziert und reflektiert habe. Denn als Mechaniker und Ingenieur ist meine 'Realität' die makroskopische, 'sub-lunare' Welt des Aristoteles, in der wir als Menschen auf der Oberfläche der Erde leben.

Um Missverständnisse definitiv auszuschliessen, erwähne ich ausdrücklich, dass ich 'natürlich' weiss, dass schon unsere 'Welt' keine 'rein' mechanische ist, und unter anderem auch, dass bereits fast fünfzig Prozent der Industrie-Produktionen entwickelter Länder auf Ergebnissen der Quanten-Mechanik basieren!

Unsere makroskopische Realität

Sie wird durch diffusive Flüsse und Quellen extensiver Grössen dominiert. Dass die Flüsse und Quellen durch die molekulare, bzw. die nukleare Struktur der betrachteten Körper 'verursacht' sind, wissen wir, bzw. weiss ich. 'Trotzdem' können die makroskopischen, phänomenologischen Parameter der unseren Zwecken entsprechend gewählten Fluss- und Quell-'Gesetze' nur durch makroskopische Messungen 'endgültig' identifiziert werden.

Die diffusiven Flüsse, in der Mechanik also das Tensor-Feld der Spannung, und die Quellen, in der Mechanik also das Vektor-Feld der Körper-Kraft, sind so 'real' wie das Feld der Temperatur in der Thermodynamik. Dass es ein Körper-Kraft-Feld auch ausserhalb von ponderablen Körpern gibt, wie von Einstein ausdrücklich betont und immer noch überall zu lesen ist, hat schon Goethe bezweifelt; siehe dazu mein Exposé 'Daß der Stein fällt, ist Factum ...' und die folgenden Ausführungen.

Abfall-Produkte (!), nicht die Ziele und Zwecke (!), meiner rationalen Rekonstruktion der klassischen Mechanik sind z. B. die Schrödinger-Gleichung der nicht-relativistischen Quanten-Mechanik und der sehr einfache Ansatz einer Theorie der Gravitation, der Schwere, der im Einklang ist mit dem Standard-Modell vom Innenleben der Nukleonen, und dazu schon 2003 ein unbeantworteter Leserbrief an den Scientific American unter dem unmissverständlichen Titel 'The missing link: classical mechanics'.

Alle meine Exposés zu dem Thema finden Sie auf meiner website www.m-schmiechen.de in den Abschnitten 'On relativity and gravitation'. Siehe dazu meine kurze Geschichte der Gravitation, die ich angehängt habe, for ready reference und um nicht zu viel zum hundertsten Mal zu wiederholen.

Klassische Mechanik unverstanden

Es ist nämlich eine 'unglaubliche' Tatsache (!), dass weltweit sehr (!) viele 'Leute' über Gravitation forschen, z. T in 'riesigen' Instituten für Gravitations-Physik, so im Albert-Einstein-Institut in Potsdam-Golm, und noch mehr 'Leute' über Gravitation 'philosophieren', ohne auch nur die elementaren Fakten und Newtons und Eulers Theorien zu kennen oder gar zu

verstehen. Das ist kein Wunder, denn die Darstellungen der klassischen Mechanik, auch die in allen Lehrbüchern der theoretischen Physik, die ich inspizieren konnte, schreien zum 'Himmel'.

Lewis Carroll aber hatte Newtons Mechanik verstanden, weil er sie vierzig Jahre lang gelehrt und als Logiker reflektiert hatte. Und das war lange vor Einsteins 'glücklichstem' Gedanken, jedoch mit einem kleinen, aber wesentlich Unterschied. Während Einstein immer wieder mit der Bemerkung zitiert wird, dass ein fallender Körper 'sein' Gewicht nicht spürt, hat Carroll in seiner Geschichte von Sylvie und ihrem kleinen Bruder Bruno in einem lustigen Party-Gespräch 'erörtert', dass ponderable Körper im Einklang mit Newtons und Eulers Mechanik nur [irgend]ein Gewicht 'haben', nur schwer werden, wenn sie als 'Bestand'-Teile (!) des Universums an ihren freien Bewegungen gehindert werden.

Die Gravitations-Konstante

Frei fallende Körper 'haben' also überhaupt kein (!) Gewicht! Dieses Theorem (!) impliziert, dass es Körper-Kraft-Felder, alias Schwere-Kraftfelder, wie der Name schon sagt, ausserhalb von Körpern gar nicht gibt, sie lassen sich deshalb auch nicht nachweisen. Denn jede Sonde ist wieder ein Körper. Ich habe daraus die Konsequenz gezogen, dass die Gravitations-Konstante eine makroskopische Eigenschaft ponderabler Materie 'sein muss', verursacht durch das Innenleben der Nukleonen, und 'deshalb' auch immer so als makroskopische Grösse identifiziert wird.

Und danach frage ich mich 'natürlich', wie man denn etwas, das gar nicht existiert, mit etwas anderem 'vereinen' kann, oder, positiv gewendet im Hinblick auf mein Modell, was denn noch vereint werden soll, wenn 'es' schon vereint ist. Alles das habe ich schon sehr oft und für jeden 'Geschmack' detailliert begründet, aber 'natürlich' will das auch danach niemand wissen, weil die klassische Mechanik ja angeblich 'sowieso' falsch ist.

Was falsch ist, sind aber leider die Vorstellungen und Kenntnisse von der elementaren Mechanik und Wissenschafts-Theorie. Von letzterer wussten Goethe und Novalis m. E. mehr als viele selbst-ernannte 'Fachleute' heute. Und 'deshalb' haben 'die' Physiker bisher auch immer noch keine Theorie der Gravitations-Konstanten, also überhaupt noch keine Theorie der Gravitation, die diesen Namen verdient, nämlich über Newtons und Einsteins 'Beschreibungen' hinausgehen.

Das mechanische Universum

'Nur' so viel zur Einleitung! Die Verbindung zu Ihrem Aufsatz ergibt sich jetzt ganz zwanglos aus Newtons holistischer Konzeption des Universums. In der Mechanik, um 'konkret' zu bleiben, sind das Masse-'Potential' und die ponderablen Körper, seine 'Singularitäten', untrennbar miteinander 'verbunden'. Sie sind zwei 'Aspekte', eben nicht 'Teile', sondern

'Bestand'-Teile des einen 'mechanischen' Universums, meines sehr bescheidenen micro-universe of discourse.

Der durch das Masse-'Potential' konstituierte 'mechanische' Raum, Einsteins 'Raum', seine Bezugs-Molluske, also im einfachsten Fall nur unsere Sonne mit ihren Planeten, bewegt sich völlig frei von 'Kräften'! Diese Konzeption ist immerhin die Grundlage der präzisen Navigation von Satelliten, vorausgesetzt eben, dass das 'ganze' Universum, also alle relevanten Körper einbezogen werden, wie es seit Newton auch Stand der astronomischen Praxis ist. Ich erinnere in diesem Kontext auch immer wieder an den von Einstein in seiner Inaugural-Vorlesung in Leyden und auch später in den zwanziger Jahren noch postulierten 'Äther, ohne den gar nichts passieren würde'.

Der Himmel

Dazu noch ein paar fundamentale Ergänzungen im Einklang mit den Ausführungen Hofstadters über den extremen Zen-Holismus in seinem Kultbuch 'Gödel, Escher, Bach'. Denn ich halte nicht nur in der Mechanik, sondern überhaupt nichts von Dualismus. Das betrifft schon das 'Sein' selbst.

Christi Himmelfahrt war für mich ein Anlass, auch wieder über die Theorie von Julian Jaynes nachzudenken, nämlich wie die Götter erst in der Zeit nach Homer aus unseren Köpfen in den 'Himmel' kamen. Und wie ich gelegentlich schon Freunden und Kollegen erwähnte, ist Karl Poppers 'Offene Gesellschaft und ihre Feinde' die 'profane', historische Ergänzung zu der Theorie von Jaynes.

Ganz pragmatisch ist der Himmel der 'Götter' für mich 'natürlich' nichts anderes als die Sphäre 'unserer Ideen', von 'Strukturen', von idealem Seienden, wie es der berühmte 'formale' Logiker J. M. Bochenski in der ersten seiner halbstündigen Radio-Meditationen von 1958, über 'Das Gesetz' beschreibt. Er erörtert dort auch, "was unter der Existenz des Idealen zu verstehen sei, wie man es sich denken soll" und dass es darauf 'drei wichtigste Antworten' gibt, nämlich die von Plato, die von Aristoteles und die von Kant.

Holismus: Abschied von Dualitäten

Als fast schon perfekter Zen-Holistiker halte ich die Trennung von realem und idealem Seienden aber schon im Ansatz für 'falsch', so wie die alberne Unterscheidung von Theorie und Praxis, die nur Leute machen, die von beiden keine Ahnung haben. Denn: "Nichts ist praktischer als ein gute Theorie!" Und nichts ist 'mächtiger' als eine 'solide', nämlich pragmatische Philosophie.

Meines Erachtens sind das Reale und das Ideale 'auch nur' zwei Aspekte des einen Seienden. Solche Ideen sind für mich auch bei meinen aktuellen Arbeiten zur Propulsion von Schiffen übrigens von sehr 'praktischer' Bedeutung und ganz konkretem Nutzen (!), 'genau so' wie für die

Satelliten-Navigation.

Glaube an die Vernunft

Für mich ist 'also' der 'Strukturen-Realismus', von dem Sie schreiben, ein 'unstimmiger' Begriff. Strukturen, nämlich 'ideale Seiende', sind für mich ohne reales Seiendes gar nicht denkbar. Und das reale Seiende 'nur' als Bündel von Strukturen anzusehen, ist m. E. ein unstimmliges Bild. Der Vergleich mit der angeblichen Viel-Götterei drängt sich hier auf. 'Gemeint' waren damit doch nur die vielen Aspekte es einen Gottes, von dem oft behauptet wird, dass niemand mehr an ihn glaubt.

In der letzten seiner Radio-Meditationen, über 'Das Absolute', stellte Bocheński dazu ganz cool das Folgende fest. "Der Philosoph schaut nach Gott als nach einer vernünftigen Erklärung der Welt. Gott ist ihm notwendig, nicht um ihn anzubeten, sondern um seinen Realismus zu wahren: seine Annahme ist nichts anderes als ein rücksichtsloses Bekenntnis zur Erklärbarkeit des Seienden, und wenn man hiervon einem Glauben sprechen darf: der einzige, der vorausgesetzt ist, ist der Glaube an die Vernunft."

Gott und seine Welt

So spreche ich nicht wie üblich von Gott und 'der' Welt, sondern von Gott und 'seiner' Welt. Auch hier handelt es sich um zwei Aspekte eines Ganzen. In dem vorliegenden Kontext könnte man in extrem plumper Analogie Gott als Singularität der Welt bezeichnen. Gar nicht 'so' schlecht, im Hinblick auf die 'Geschichte' vom Urknall, finden Sie das nicht auch?

Übrigens: Ein Gott, der sich beweisen lässt, der ist ganz bestimmt keiner. Insofern sind alle Gottes-Beweise und deren Widerlegungen von vornherein naiv, um nicht zu sagen töricht (gewesen). Dieses 'Axiom' hat übrigens nichts mit Gödels Beweis zu tun, dass es 'Wahrheiten' gibt, die sich nicht beweisen lassen. Es geht m. E. noch wesentlich 'tiefer'!

'Hypothesen non fingo'

Um keine Missverständnisse aufkommen zu lassen: Ich verwende hier 'Gott' wie Bocheński für das 'Absolute', für 'das Seiende, was immer das sein mag', um Ihre Frage aufzunehmen. Klar ist nur, dass dessen Feinstruktur die Basis der makroskopischen und der emergenten Phänomene ist, die uns interessieren, weil deren hinreichend genaue Beschreibungen in unserer Realität relevant, für unser (Über-)Leben wichtig, sogar schon immer 'entscheidend' waren und auch immer bleiben werden.

Denken Sie nur an Newtons bescheidenes 'hypothesen non fingo'. Schon er selber konnte sich Körper-Kraft-Felder, die Gradienten eines skalaren Energie-Feldes im 'leeren' Raum nicht vorstellen, hat aber trotz seines 'non fingo' natürlich auch hypothetisiert. Hier versuche ich es auch einmal: Ist

etwa diese Energie die gesuchte dunkle Energie, die 'benötigt' wird, um eine falsche Theorie zu retten? Vermutlich aber nicht, weil die dunkle Energie nur auf grossen Skalen wirksam 'sein soll'.

Ohne Äther 'passiert' nichts

Aber damit genug des fröhlichen, nackten Pragmatismus, bei dem die von Ihnen behandelte Quantenfeldtheorie 'leider' noch gar nicht vorkam. Ich frage 'die' Physiker viel bescheidener und konkreter nach der Physik des Alles durchdringenden Masse-'Potentials', das bisher immer nur wie ein ideales Seiendes, als mathematisches Potential 'benutzt' wurde.

So aber hat weder Euler seine 'subtile' Materie, noch Einstein, zumindest in den zwanziger Jahren, seinen Äther 'verstanden'. In der klassischen Mechanik gibt es kein Vakuum, sondern das Masse-Potential. Vielleicht ist es das Quanten-'Vakuum' (?). Nicht nur Lee Smolin hat den 'Trouble with Physics' empfunden, aber m. E. steckt er selber viel zu tief in den gängigen Vorstellungen, um den trouble überwinden zu können. Denn wie Einstein 'lehrte', 'lassen sich Probleme nicht mit den Methoden lösen, die sie selber verursacht haben!'

Zum Schluss

Und 'schliesslich' werden Sie sicher nichts dagegen haben, dass diese evtl. auch andere Kollegen interessierende mail 'wie üblich' auf meiner website erscheint. An die Redakteure des Scientific American und des Spektrum schicke ich keine Leserbriefe mehr, weil deren Redaktions-Doktrinen, nur Thesen zulassen, die schon genügend 'breitgetreten' und hinreichend 'esoterisch' sind. Gegen die Quantenfeldtheorie haben die soliden Geschichten von Sylvie und Bruno deshalb überhaupt keine Chance, wie mir der Chefredakteur des Spektrum in einer Antwort schrieb.

Das ist bei dem Deutschen Institut für Normung (DIN), der International Standards Organisation (ISO) u. a. übrigens nicht anders. Gefragt sind auch bei denen nicht die Meinungen einzelner Experten, sondern nach den geltenden Spiel-Regeln wird der Konsens (der Vertreter) von Interessen-Gruppen angestrebt. Die Folge dieser Regeln, deren Sinn ich sogar verstehen kann, ist aber leider die bekannte, [fatale] Tendenz zur Perpetuierung 'überlieferter' oder gar überholter Denkweisen, wie ich gerade auf meinem eigenen Fachgebiet erlebe.

In diesem Sinne so viel, so schnell, wie immer (noch) in Eile, bis auf evtl. Weiteres mit freundlichen Grüßen
Ihr Michael Schmiechen.

PS. Detaillierte Auskünfte über meine Person und meine bisherigen Arbeiten gibt meine bereits erwähnte website www.m-schmiechen.de. Ich bin auch bereit, gelegentlich persönlich über meine Arbeiten vorzutragen und zu diskutieren.