Alchemie als Metaphysik

View attachment 2656

Im 20. Jahrhundert machte die Physik bedeutende Fortschritte bei der Aufdeckung der inneren Natur der materiellen Welt. Einige dieser Entwicklungen betrafen die Verwendung abstrakter mathematischer Systeme, die die Physik etwas von den Vorurteilen der Menschen über die Natur der Dinge abwandten. Die Relativitätstheorie zwang uns zu neuen paradoxen Vorstellungen über die Natur der Zeit. Die Radioaktivität machte uns bewusst, dass Materie nicht unbedingt stabil ist, und die Quantentheorie mit ihrem Meer von Wahrscheinlichkeiten, in der ein Elektron gleichzeitig eine Welle und ein Teilchen ist, schien ziemlich weit entfernt vom Komfort der absoluten „Newtonschen“ Physik oder der von Lord Kelvin geförderten, die im 19. Jahrhundert vorherrschte.

Es war jedoch noch alles in Ordnung, da relativistische Berechnungen erforderlich waren, um die Natur entfernter Galaxien zu analysieren oder das Apollo-Raumschiff zum Mond zu bringen, eine Quantentheorie erforderlich war, um Laser zu entwickeln, und Radioaktivität enorme Mengen an kontrollierter oder zerstörerischer Energie erzeugte, wenn auch bei schreckliche Umweltkosten.

Wir könnten die metaphysischen Schwierigkeiten der Grundlagenphysik ertragen, wenn es uns das Leben leichter machen würde. Es könnten Experimente durchgeführt werden, um zu zeigen, dass diese Theorien, die unsere Intuition grundlegend in Frage stellten, dennoch die realen Eigenschaften von Objekten in der Welt vorhersagten.

Der weitere Fortschritt der Grundlagenphysik schien in den 1970er Jahren eine neue Wendung zu nehmen, da eine Theorie erforderlich war, um die vier Grundkräfte der Natur in einer gemeinsamen mathematischen Struktur zu vereinen. Es wurden verschiedene Dinge ausprobiert – Supersymmetrie, Kaluza-Klein-Theorien, Stringtheorie, die Idee, dass ein Teilchen tatsächlich aus einer Formation von 7-dimensionalen Mannigfaltigkeiten besteht, die gefaltet und in einen höherdimensionalen Raum eingebettet sind. Die Topologie dieser Strukturen war durch unsere gewöhnliche intuitive Vorstellung von der Natur des Raumes völlig undurchdringlich. Die Physik ging dann über eine Schwelle in die Metaphysik über. Denn es sind keine Experimente denkbar, um diese Theorien zu testen. Die benötigten Energien sind einfach zu hoch. Der Mensch kann einfach nicht genug Energie nutzen, um die erforderlichen Quantengravitationsexperimente durchzuführen. Die gegenwärtige Generation von Teilchenbeschleunigern ist tausende Millionen Mal weniger leistungsfähig als die Energien, die erforderlich sind, um die Theorien der Quantengravitation zu testen, die die vier Grundkräfte vereinen.

Wie gehen Physiker mit dieser großen Kluft um? Geben sie ihre Arbeit verzweifelt auf? Nein, sie greifen auf metaphysische Kriterien zurück. Sie beurteilen eine Theorie nach ihrer Schönheit, ihrer mathematischen Reinheit und der Art und Weise, wie sie ein Problem innerhalb einer früheren Generation der Theorie sauber behebt. Sie erweitern abstrakte mathematische Ideen, Gruppentheorie, Topologie, Knotentheorie, Differentialgeometrie und beurteilen, wie genau jedes auf die Eigenschaften der Materie, die Gesetze der Physik, abgebildet wird. Sie nutzen ihre Intuition, ihr Bauchgefühl, um festzustellen, ob es sich lohnt, eine Untersuchungslinie gegen eine

andere zu verfolgen oder aufzugeben.

Dies ist nicht weit entfernt von der Art und Weise, wie die Alchemisten des 15., 16., 17. und 18. Jahrhunderts ihre metaphysischen Untersuchungen durchführten. Frühere Alchemisten hielten die vier Elemente für die ursprüngliche Struktur der Substanz – später wurde die neue Theorie der drei Prinzipien zur Norm. Alchemisten beurteilten Theorien nach ihrer Schönheit, ihrer Ordentlichkeit, ihrer Einfachheit und der Tatsache, dass sie sich richtig fühlten. Dies scheint sich nicht wesentlich von der Art und Weise zu unterscheiden, wie sich diejenigen an der Spitze der Grundlagenphysik verhalten. In Ermangelung brauchbarer Ergebnisse müssen fundamentale Physiker, genau wie die Alchemisten vor Jahrhunderten, versuchen, ihre Meister, die Politiker, die die Geldbörse in der Hand halten, davon zu überzeugen, dass ihre Forschung zu großen Fortschritten für die Gesellschaft führen wird.

Aus der Perspektive der Geschichte werden die Physiker von heute nicht von den Alchemisten zu unterscheiden sein. Sie sind in Metaphysik verwickelt und haben keinen experimentellen Weg vorwärts. Im 17. und 18. Jahrhundert untergrub der Aufstieg der Kraft der experimentellen Methode, die von Bacon ausgesprochen und von Boyle und seinen Nachfolgern in die Tat umgesetzt wurde, allmählich die Alchemie. Die wissenschaftliche Methode des wiederholbaren Testens durch Experimente könnte technologische Ergebnisse erzielen, Maschinen herstellen, das Universum messen und Energie produzieren, um das Leben angenehmer zu gestalten. Die Schönheit der Metaphysik zog sich zurück, in der Eile nach neuen Erfindungen. Aber diese Schönheit ist jetzt zurückgekehrt. Wenn es akzeptabel ist, die metaphysischen spekulativen Methoden zeitgenössischer Physiker zu studieren, kann es keinen philosophischen Grund geben, die Methodik der hermetischen Metaphysiker, der Alchemisten, abzulehnen. In diesem Sinne bestätigt die heutige Physik die Alchemie.

Revision #1
Created 8 October 2025 16:17:30 by investigatione
Updated 8 October 2025 16:17:45 by investigatione