

Gottespartikel und Schwarze Löcher

Uwe Justus Wenzel

Im Ursprung, vor dem grossen Knall, war alles eins. Auch Physik und Metaphysik waren, so muss man sich vorstellen, ungeschieden. Wenn Physik und Metaphysik, exakte Wissenschaft und Spekulation nun aber wieder ununterscheidbar zu werden beginnen – ist das dann ein Vorzeichen des nahenden Endes, der Rückkehr in den Ursprung? Es ist zunächst einmal eine Beschreibung der Situation, in der sich der nolens volens interessierte Laie befindet, der sich ein Urteil über das – wie zu hören ist – grösste, teuerste und komplexeste Experiment zu bilden versucht, das die Menschheit je angestellt hat. Dessen heisse Phase soll heute beginnen, in einem Ort, der mit 271 Grad unter null mutmasslich zu den kältesten des Universums zählen dürfte.

Im Cern bei Genf werden die ersten Protonenstrahlen auf die siebenundzwanzig Kilometer lange Rundstrecke des Grossen Hadronen-Speicherrings (Large Hadron Collider, LHC) geschickt, um dann bald einmal und immer wieder, annähernd bei Lichtgeschwindigkeit, mit ihresgleichen zu kollidieren und sekundlich gigantische Datenmengen zu produzieren. Die Unfallspuren werden von Tausenden von Wissenschaftlern und Computern in aller Welt ausgewertet und sollen über die Grundelemente und Grundkräfte der materiellen Welt neuen Aufschluss geben, vielleicht sogar – meinen manche – über den «Urknall».

Über die physikalischen Theorien, die dabei bestätigt, korrigiert oder auch widerlegt werden könnten, über die Entitäten, deren man habhaft werden oder denen man vielleicht doch auch lieber nicht begegnen möchte, staunt nicht nur der Laie. Unter den dramatis personae des mikrokosmischen Theaterstücks mit offenem Ausgang machen zwei besonders hellhörig; sie verkörpern geradezu die Aufhebung des Unterschieds zwischen Physik und Metaphysik, zeitigen freilich recht unterschiedliche Folgen. Da wäre das Higgs-Teilchen, das im sogenannten Standardmodell der Teilchenphysik eine schlechterdings unersetzliche Rolle spielt – ohne es keine Masse und keine Stabilität – und das darum auch auf den Namen «God Particle» hört; seine Existenz, an die viele Physiker notgedrungen (durch Theorie und Mathematik gezwungen) glauben, soll nun mit dem LHC endlich «empirisch» bewiesen werden. Gelänge dies, hätte das Gottesteilchen seinem Namensgeber etwas voraus.

Als Widersacher des Gottespartikels könnten (wenn auch nicht unbedingt im selben Theoriemodell) Heerscharen von Finsterlingen in Erscheinung treten: Schwarze Löcher. Und weil der Teufel im Detail steckt, handelte es sich um Schwarze Löcher im Kleinstformat. Aber auch sie wären, wie ihre «supermassiven» Kollegen draussen im All, bald einmal sehr gefräßig. Sie

saugten ihrer enormen Dichte wegen – erst allmählich, dann mit zunehmendem Appetit – alles, was ihnen in die Quere käme, in ihren Schlund und wüchsen unaufhörlich, verschmolzen womöglich zu einem einzigen Loch – und dieses einzige wäre am Ende dort, wo heute die uns doch so nützliche Erdkugel sich noch befindet. Das heisst: Auch uns können wir dann vergessen. So jedenfalls behaupten es Kritiker des Teilchenbeschleunigers, die damit auf eine mangelnde Risikoabschätzung beim Aushecken des Grossexperiments aufmerksam machen wollen; und so beschwören es Nostradamus-Zitate und Filmchen herauf, die auf YouTube – dem Paranoia-Beschleuniger im Internet – seit einiger Zeit zu sehen sind: Wie eine Badewanne, von deren Abflussloch nicht nur das Wasser, nicht nur das Kind, sondern auch die Wanne selbst geschluckt wird, so verschwindet in diesen (physikalisch nicht ganz korrekten) Phantasien unser Mutterplanet.

Doch gemacht! Erstens, so beruhigt sich der Laie, steckt ja vermutlich das Gottesteilchen, das allem Masse verleiht, auch hinter und in den massereichen Schwarzen Löchlein – so dass am Ende schon alles gut ausgehen wird. Und zweitens versichert auch das Cern, es drohe keine Gefahr: Entweder entstünden gar keine solchen mikrokosmischen Staubsauger mit makrokosmischem Totaleffekt, oder wenn doch, dann hätten sie keinen Bestand, lösten sich in Sekundenbruchteilen wieder auf. Die Apokalyptisches befürchtenden Sceptiker um den Tübinger Chaosforscher Otto Rössler lassen sich durch solche Versicherungen nicht zufriedenstellen. Sie haben beim Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte in Strassburg eine Beschwerde eingereicht. Ihr Eilantrag, mit dem die Inbetriebnahme des LHC vorläufig gestoppt werden sollte, ist zwar vor einigen Tagen abgelehnt worden, die Beschwerde selbst aber wird noch geprüft. Wenn allerdings an der Sache mit den Schwarzen Löchern auch nur etwas dran sein sollte, kann der sich abermals wundernde Laie das Gericht nur beglückwünschen zu seiner Gemütsruhe.

Letztlich indes ist auch der Laie von solcher Ruhe beseelt. Er ist zwar weder Richter noch Wissenschaftler, aber – doch – voller Vertrauen in die beiden Institutionen der Wahrheitsfindung. Und dem Cern, der Europäischen Organisation für Kernforschung, vertraut er ganz besonders gern, weil dort eine neue Stufe der Bewusstseinsentwicklung erklimmen worden ist, auf der nur mehr das vernünftige Kollektiv zählt und nicht der ängstliche Einzelne. So zumindest lässt sich einer Andeutung Rolf Landuas entnehmen, des Leiters der Cern-Abteilung für öffentliche Fortbildung: «Nur das Kollektiv» sei in der Lage, ein solch komplexes Gerät wie den LHC «zu verstehen und richtig zu nutzen». – Und wenn das Kollektiv sich, ausnahmsweise, diesmal doch irren sollte? Dann dürfen wir uns immer noch – einen Moment lang wenigstens – glücklich schätzen, das Ende nicht etwa aus krudem Machtstreben oder aus Geldgier heraufgeführt zu haben, auch nicht aus schierer Dummheit, sondern aus reiner und zweckfreier Neugierde, aus dem Übermut des freien Forschens heraus.