

10.08.2024

Die Physikergeneration der Gegenwart

Eine Nachlese von Dr. Manfred Pohl

Nachdem ich am 18.07.2024 auf der Wissenschaftsseite der Berliner Zeitung einen Artikel über das Standardmodell der Kosmologie veröffentlicht hatte, der die Mängel dieser Theorie behandelt, gab es erwartungsgemäß von verschiedenen Seiten auch Widerspruch gegen meine Aussagen. Das war aber von vornherein beabsichtigt. Interessant ist jedoch die Art und Weise, wie diese Einwände vorgetragen wurden. Eine kleine Analyse hat mir vor Augen geführt, daß es Physiker oder Interessierte gibt, die sehr starken ideologischen Einflüssen unterliegen, welche sie in ihrer Wissenschaftlichkeit einschränken. Sie verteidigen die Mainstream-Theorie mit sachfremden Mitteln, die in eine solche Diskussion nicht hineingehören. Es geht in einer wissenschaftlichen Debatte nicht darum, Personen zu diskreditieren, sondern stets darum, eine Sache zu determinieren.

So äußerte zum Beispiel Hans-Joachim Walter in seinen Darlegungen, es ginge im Artikel pauschal um „*hanebüchene Gegenargumente, die zeigen, dass der Autor nichts verstanden hat*“, und es handle sich nur um „*die wiederholte Erwähnung hinreichend bekannter Probleme*“. Zu Art und Inhalt dieser Probleme wußte er jedoch kein einziges Wort zu sagen. In seinem letzten Satz resümierte er dann, „...*das, was Manfred Pohl da abgeliefert hat, ist gar nichts.*“ Solche großspurigen, arroganten Darbietungen kenne ich in meiner Arbeit zur Genüge. Mit solchen Anwürfen reiht er sich in die Klientel ein, die zu physikalischen Problemen gar keine Meinung hat, gewiß auch nur recht defizitäre Kenntnisse, die aber unverzüglich die Contenance verliert, wenn sich jemand kritisch zur Urknalltheorie äußert. Eine Erwiderung meinerseits habe ich unterlassen, sie wäre gegenstandslos gewesen. Es gab keine physikalische Aussage für eine mögliche Bewertung.

Eine andere Zusendung erreichte die Redaktion von Thomas Pfanne, dem ich zunächst auf seine Frage zur Herkunft der Sonnenstrahlung geantwortet habe – ich konnte im ersten Schreiben nicht herausfinden, was er meint – dann aber mußte ich im weiteren Wortwechsel erkennen, daß ich bei Fortführung der Diskussion mit ihm zunächst den Physikunterricht der achten Klasse hätte aufbereiten müssen. So habe ich ihm in nicht unhöflicher Form mitgeteilt, daß ich die Diskussion nicht fortführen möchte.

Ein weiterer Beitrag kam vom Astrophysiker und Wissenschaftsjournalisten Dr. Thomas Bürke, der am 25.07.2024 an gleicher Stelle wie ich einen Gegenartikel veröffentlicht hatte. Ihm möchte ich mich etwas ausführlicher widmen. Er versuchte, einige meiner Aussagen mit Gegenargumenten zu entkräften, denen aber an vielen Stellen der Sachinhalt fehlte. Einige Details:

Ich hatte herausgearbeitet, daß es keine Umwandlung von Energie in Masse oder umgekehrt in der Natur gibt. Gäbe es sie, so wären Masse und Energie keine Erhaltungsgrößen mehr, weil ja dann Masse verschwinden könnte, und Energie könnte entstehen, oder umgekehrt. Um eine solche Umwandlung zu zeigen, müßte man in einem geschlossenen System einen wählbaren Energieanteil in Masse umwandeln, woraus entstünde, daß die Summe der neu entstandenen Masse und der verbliebenen Energie konstant wäre. Nach der Masse-Energie-Äquivalenz ist jedoch das Verhältnis von Energie zu Masse konstant, nicht aber die Summe. Auch hatte ich die Möglichkeit der Bildung einer solchen Summe bestritten, die wegen der verschiedenen Maßeinheiten von Masse und Energie keinen physikalischen Sinn ergäbe. Diese Überlegungen hatte

Thomas Bürke wohl gar nicht zur Kenntnis genommen, er hat sie mit keinem Wort erwähnt. Er quittierte sie mit der Gegenaussage:

„Das ist falsch. Die Umwandlung von Energie (meist Röntgen- oder Gammastrahlung) in Teilchen findet sehr wohl in hochenergetischen Prozessen in der Umgebung von Neutronensternen oder Schwarzen Löchern statt. Auch der umgekehrte Prozess ist „normal“, wenn zu Beispiel Teilchen und Antiteilchen zusammenstoßen. Bei Elektronen und Anti-Elektronen (Positronen) wird diese beobachtet. In Teilchenbeschleunigern wie dem LHC des CERN finden beiden Prozesse ständig in ungezählter Zahl statt.“

Da entstehen bei mir Fragen. Sind die oben beschriebenen Grundlagen für die Physiker der Gegenwart nicht mehr erforderlich? Ist das etwa die „vorgestrigte Physik“, die er mir in seinen Darstellungen zuordnet? Ich habe eher den Eindruck, daß ihn die exakte Widerlegung der dargestellten Gedankenfolge vor unlösbare Probleme stellte, so daß er sich mit einer Aufzählung einiger Vorgänge, von denen er glaubt, es fände eine solche Umwandlung statt, behelfen mußte. Bewiesen hat er jedoch keine seiner Behauptungen. Ich könnte schon erklären, woher die Masse bei den genannten Vorgängen kommt oder wohin sie „verschwindet“, würde er mit mir reden wollen.

Auch die aus den Erhaltungsgrößen Masse und Energie zwingend hervorgehende Ewigkeit ihrer Existenz, die ja einen Anfang des Universums ausschließt, bleibt in seinen Ausführungen unerwähnt. Die Erhaltungssätze sind aber in der Physik mit so viel Aufwand nachgewiesen, daß wohl kaum ein Physiker daran Zweifel haben kann. So ist die Urknallhypothese also für ihn ein Axiom, an dem man auch entgegen allen Basiserkennnissen der Physik festhalten muß.

Aus den offiziellen Erklärungen zum Standardmodell hatte ich zitiert, daß „der Ursprung des Universums ein Punkt unendlicher Dichte ‚reiner‘ Energie gewesen sei, der vor 13,8 Milliarden Jahren zu expandieren begann und so durch Umwandlung die Masse des Universums hervorgebracht habe.“ Thomas Bürke bestreitet meine in diesem Zusammenhang gemachte Aussage, daß es die sogenannte ‚reine‘ Energie, heißt, Energie, die keine Masse hat, nicht gibt. „Doch“, behauptet er, „reine Energie gibt es sehr wohl, zum Beispiel in Form von Strahlung.“ Nein, sage ich, Strahlung hat Masse, sonst könnte sie ja durch Gravitation nicht abgelenkt werden. Letzteres aber ist nachgewiesen. Außerdem folgt aus der Masse-Energie-Äquivalenz völlig zweifelsfrei, daß Energie nicht vorhanden ist, wenn die Masse null ist. Einstein sagte 1905, daß die Masse eines Körpers ein Maß für seinen Energiegehalt ist. Möglicherweise meint Thomas Bürke, daß Naturgesetze nur manchmal gelten. Sollten sie nicht in die „moderne Physik“ passen, gelten sie nicht? In dieser Weise behandelt man ja zum Beispiel das Lambert-Beersche Strahlungsgesetz bei der Beurteilung der Rotverschiebung der Strahlungsspektren entfernter kosmischer Objekte – es ist einfach nicht vorhanden. Das jedoch ist nicht einleuchtend, weil jede Strahlung dem Absorptionsgesetz unterliegt. Thomas Bürke sagt dazu nur lax, dies sei schon „vor Jahrzehnten mit Hilfe von Beobachtungen verworfen worden“, sagt aber nicht, wer auf welche Weise beobachtet haben will, daß das Absorptionsgesetz nicht gilt.

Interessant war für mich auch die wissenschaftsferne Erklärung Thomas Bürkes über den Raum. Ich hatte ausgeführt: „Im Jahre 1929 hat der amerikanische Astronom Edwin Powell Hubble (1889 bis 1953) die Rotverschiebung der Strahlungsspektren entfernter kosmischer Objekte gefunden. Diese Entdeckung hat zu der Erklärung geführt, sie sei einzig als Dopplereffekt aus der Fluchtgeschwindigkeit der Objekte zu verstehen.“ – „Das ist falsch“, sagt Thomas Bürke. „Die Rotverschiebung wird gerade nicht als Dopplereffekt gedeutet, sondern als Wirkung **des expandierenden Raumes** auf die Wellenlänge des Lichts.“ Das erklärt mir sehr deutlich, daß er über das Wesen der

Materie unklare Vorstellungen hat. Er betrachtet allen Ernstes den Raum als materielles Objekt, als einen Gegenstand, der Bewegungszuständen unterliegen könne. Dementgegen ist aber völlig klar, die Materie bewegt sich im Raum, der Raum „bewegt“ sich nicht. Auf den Raum ist der Begriff Bewegung nicht anwendbar. Das aber ist Grundlagenwissen, das ich bei einem Physiker in aller Regel voraussetze. Solche Laiendarstellungen erwartet man nicht.

Sein Fazit am Ende des Artikels erscheint nun mit den obigen Erläuterungen in einem anderen Licht:

„Manfred Pohl versucht, das Standardmodell der Kosmologie zu widerlegen. Dabei ist es ganz offensichtlich, dass er grundlegende Aspekte der modernen Physik und Astrophysik nicht verstanden hat. Stattdessen meint er, mit vorgestriger Physik die moderne Forschung ad absurdum führen zu können. Auf diesem Niveau ist keine ernsthafte Diskussion möglich.“

Nun, das Standardmodell der Kosmologie ist bereits widerlegt. Sehr viele Physiker, Astronomen und Kosmologen haben das besorgt. Ich habe es also nicht zu widerlegen versucht, sondern die Widerlegung an ausgewählten Beispielen erklärt. Völlig unklar bleibt in dem Fazit, was „vorgestrige Physik“ sein könnte und auf welchem Niveau man nicht ernsthaft diskutieren kann. Auch die Deutung, ich wolle „die moderne Forschung ad absurdum führen“, ist eine seiner Fehleinschätzungen. Die Ergebnisse der Forschung sind allesamt völlig korrekt, aber die Richtigkeit ihrer ausschließlichen Auswertung auf der Grundlage des Standardmodells ist nicht gegeben und wird von vielen Wissenschaftlern bezweifelt.

Thomas Bührke hat daraufhin die Diskussion mit mir beendet. Das ist bedauerlich, aber ich respektiere das. Er ist eben von seinen Argumenten so sehr überzeugt, daß er die Denkweisen anderer Forscher rundheraus als falsch definiert. So behandelt er andere Physiker von oben herab in der Überzeugung, er weiß alles, alle anderen haben „grundlegende Aspekte ... nicht verstanden.“