

23.08.2023

Kann die Wissenschaft noch gerettet werden?

Eine Frage von Dr. Manfred Pohl

Eine neue ESA-Mission ist gestartet worden, die Mission Euclid.

Unter <https://www.swr.de/wissen/esa-satellit-euclid-erkundet-geheimnis-dunkler-materie-100.html> schreiben David Beck und Julia Thomas:

„Das Esa-Weltraumteleskop „Euclid“ ist am 1. Juli 2023 erfolgreich mit einer „Falcon 9“-Rakete von SpaceX ins All gestartet. Ziel ist der von Erde etwa 1,5 Millionen Kilometer entfernte Erde-Sonne-Lagrange-Punkt L2. Hier befindet sich bereits das „James Webb“-Weltraumteleskop. „Euclid“ soll von dort aus sechs Jahre lang das Universum beobachten und eine 3D-Karte des Universums, mit der Zeit als dritter Dimension, erstellen.“

Das heißt also, erneut ist eine hochkarätige ingenieurtechnische Leistung erfolgreich ausgeführt und ein Forschungsprojekt begonnen worden, von der die Wissenschaft bedeutende Ergebnisse erwarten darf. Eine solche Karte des erreichbaren Teils des Universums kann den Astronomen für viele Jahrzehnte Daten liefern, die für die Forschung von gegenwärtig nicht überschaubarem Wert sind. Die Astronomie kann damit gravierend vorangebracht werden.

Jedoch wird im selben Atemzug erneut ein solches Projekt dazu mißbraucht, sich um die Spekulationen der mißratenen Theorien der Kosmologie und der Astrophysik zu bemühen: *„Euclid soll das Geheimnis der dunklen Energie entschlüsseln“*.

Mir stellt sich dabei die Frage, wie *„rund 1000 Wissenschaftler aus 17 Ländern“* noch immer an eine sogenannte „dunkle Energie“ glauben können, die postuliert worden ist, um die Berechnung der Energiebilanz des Universums zu korrigieren. Unter Zugrundelegung der Urknallhypothese kann man zu keiner brauchbaren Lösung gelangen, weil die Urknallhypothese falsch ist. Aber diese Hypothese wird nicht hinterfragt, sie wird, warum auch immer, als Axiom angesehen. Um die Diskrepanz des Fehlens der rund 70% der für ein expandierendes Universum notwendigen Energie zu beheben, korrigiert man nicht etwa die Theorie, sondern spekuliert eine unbekannte Energieform herbei, der man die fehlende Energie unterstellt. Rein hypothetisch, ohne jeden Beweis. Daß die Urknallhypothese falsch ist, haben mittlerweile viele tausend Wissenschaftler verstanden. Aber Kritiken an dieser Pseudothorie werden von allen Veröffentlichungen ferngehalten, sie werden wie Verschwörungstheorien gegen die Wissenschaft behandelt, die Kritiker werden mundtot gemacht.

Die Ursachen für das beharrliche Festhalten an diesem falschen Modell zur Erklärung der Welt sind vielfältig. Sie beginnen damit, daß die gegenwärtig etablierten Astrophysiker und Kosmologen unverrückbare Anhänger eines falschen Materiebegriffs sind. So wird noch immer der Raum als ein Gegenstand angesehen, als ein Behältnis, heißt, als ein materielles Objekt, in dem die Materie „untergebracht“ ist. Deshalb herrscht die Meinung vor, man könne den Raum drehen, dehnen, stauchen, krümmen oder ähnliche Vorgänge mit ihm ausführen:

<http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/Raumkruemmung.pdf>. So kommt man am Ende zu der irrwitzigen Vorstellung von einer sogenannten „Inflationsphase“ nach dem Urknall, in der sich die Materie mit einem Vielfachen der Lichtgeschwindigkeit bewegt

haben soll. Nun will man sich aber nicht gänzlich von der Tatsache entfernen, daß die Lichtgeschwindigkeit ja eine Naturkonstante ist, man bedenke dabei nur die Tatsache, daß $c = 1/\sqrt{\varepsilon_0 \cdot \mu_0}$ ist, deshalb hat man eine Erklärung zu Hand, über die man sich nur wundern kann: Natürlich könne sich die Materie in der Inflationsphase im Raum nicht mit Überlichtgeschwindigkeit bewegen, aber auf den Raum selbst trafe das nicht zu. Der habe sich mit einem Mehrfachen der Lichtgeschwindigkeit „ausgedehnt“ und dabei die Materie „mitgenommen“. Was ist das? Wissenschaft? Überhaupt nicht. Es ist ein Angriff auf meine Lachmuskeln, einfach nur peinlich. Die Zweifel an der Lichtgeschwindigkeit als Naturkonstante führten sogar schon zu vollends unbegreiflichen Blüten, als im Jahre 2011 aus dem CERN bekanntgegeben wurde, Neutrinos hätten sich schneller als das Licht bewegt: <http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/Neutrinos.htm>. Sind die Kenntnisse über die Relativitätstheorie dort wirklich so defizitär?

Aber es kommt noch derber. Man spricht sogar davon, daß der Raum mit dem Urknall „entstanden“ sei, und auch, daß mit dem Urknall die gesamte Materie des Universums „hervorgebracht“ worden oder „entstanden“ sei. In der Religion sagt man, daß sie von Gott geschaffen worden sei. Auch die Naturgesetze habe es einst nicht gegeben, sie seien mit dem Urknall „entstanden“. Damit ist gezeigt, daß sowohl die Kosmologie als auch die Astrophysik auf die religiöse Schöpfungs idee unabänderlich festgelegt ist, andere Modelle werden nicht geduldet, die substantiellen Fehler, die der Urknallhypothese anhaften, werden mit fragwürdigen Tricks und weiteren wissenschaftlichen Fehlleistungen zu korrigieren versucht. Die von Michael Stanley Turner 1998 herbeispekulierte „dunkle Energie“ ist eine davon. Neuerlich traten Physiker sogar mit der Behauptung an die Öffentlichkeit, die „*dunkle Energie beobachtungstechnisch dingfest gemacht zu haben*“. Man will sie in Schwarzen Löchern ausfindig gemacht haben: <http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/HeiseDunkleEnergie.pdf>. So reiht sich eine Spekulation an die nächste, ein Fehler wird mit weiteren Fehlern kompensiert, und die Physik gerät immer tiefer in eine nicht mehr auflösbare Krise. Ernst nehmen kann man derartige Eskapaden kaum.

Wie kann man erklären, daß solide Erkenntnisse der Physik, die mit vielen Experimenten und theoretischen Überlegungen eindeutig bewiesen sind, in der Astrophysik schlichtweg ignoriert werden? Ich habe dafür keine Erklärung. Die Erhaltungssätze der Energie und der Masse sowie die Äquivalenz von Masse und Energie sagen völlig eindeutig aus, daß sowohl Energie als auch Masse weder entstehen noch verschwinden können, und auch, daß es Masse nicht ohne Energie gibt und umgekehrt. Das Gerede von einer Urknallsingularität unendlicher Dichte „reiner“ Energie, heißt, Energie ohne Masse, ist schon mit diesen Kenntnissen eine irrealer Fiktion, die es nicht gegeben haben kann. Die Materie kann also folglich nicht in einem Punkt vereint gewesen sein, der vor 13,8 Milliarden Jahren zu expandieren begonnen haben soll, sie kann sich nur ewig, im unendlichen Raum verteilt, gesteuert durch ihre inneren Kräfte bewegen. Das schließt letztlich auch die beschleunigte Expansion des Universums aus: <http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/FaelschungenFehlschluesse.pdf>. Die Suche nach einem „Anfang“ des Universums ist völliger Unsinn.

Die Expansion des Universums wird ja auf Grund zweier Fehlüberlegungen angenommen. Die **erste** Fehldeutung ist die Expansion als logische Folge des Urknalls, den es nicht gegeben haben kann, die **zweite** ist die Unterstellung der 1928 von Edwin Hubble entdeckten Rotverschiebung der Strahlungsspektren entfernter kosmischer Objekte

unter einen Dopplereffekt sich entfernender Objekte. Letzteres konnte auch nur entstehen, weil eine weitere sichere Erkenntnis der Physik einfach weggelassen wird: Das Absorptionsgesetz aus dem Komplex des Lambert-Beerschen Strahlungsgesetzes, das ebenfalls exakt bewiesen ist:

<http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/LambertBeer.pdf>. Jede Strahlung verliert bei ihrer Ausbreitung im Raum Energie, deren Verlust proportional zur Entfernung zu einer Rotverschiebung führt. Berücksichtigt man das, gelangt man zu der zweifelsfreien Feststellung, daß die Doppler-Erklärung falsch ist. Darin liegt auch die Ursache für das permanent wiederkehrende Scheitern aller Berechnungen einer Hubble-Konstanten, die die Expansion des Universums quantifizieren soll. Jedoch hat Hubble selbst bereits 1929 die Doppler-Erklärung in Zweifel gesetzt und andere Ursachen für die Rotverschiebung favorisiert. Nicht selten findet man sogar die Aussage vor, die Expansion des Universums sei „beobachtet“ worden. Oh, wie weit man sich doch in einem Irrtum verfangen kann!

Eine weitere untaugliche Ansicht, die auf Grund des falschen Materiebegriffs entsteht, ist die Behandlung von Kräften als materielle Objekte, die sich im Raum „ausbreiten“ müßten. Mit Lichtgeschwindigkeit, fügt man hinzu. So behauptet man, die Gravitation, die eine Eigenschaft der Masse ist, breite sich im Raum aus. Die Gravitation werde von einer Masse „abgestrahlt“ (!). Dabei erzeuge sie „Gravitationswellen“ (!). Als Folge dieses Irrtums spricht man sogar von „Gravitationsenergie“. Ist den Vertretern solcher Auffassungen noch nie der Gedanke gekommen, daß dann die Keplerschen Gesetze und die Newtonsche Gravitationsgleichung falsch wären, weil sie die „Laufzeit“ der Gravitation außer acht lassen? Offenbar nicht. Kurz und knapp: Eine Kraft ist kein materielles Objekt, eine Bewegung kann man ihr nicht zuordnen. Der Begriff Bewegung kann auf eine Kraft nicht angewendet werden. Eine Kraft ist eine Wirkung auf eine Masse, sie wirkt instantan. Gravitation ist eine Kraft zwischen zwei Massen. Ist eine Masse davon null, heißt, nicht vorhanden, hat der Begriff Gravitation keinen Inhalt (Newtonsche Gravitationsgleichung). Sind viele Massen vorhanden, entsteht ein Feld aus den Gravitationskräften jeder Masse mit jeder anderen.

Gern bezieht man sich zu den Gravitationswellen auf Albert Einstein, der 1916 Gravitationswellen postuliert hatte, sich danach aber nicht mehr sicher war. Nach langjährigen Forschungsarbeiten mit vielen anderen Physikern und Mathematikern hatte er 1938 herausgefunden, daß es sie nicht geben kann. Diese seine Erkenntnis wird jedoch heute noch immer ausgeblendet. So werden auch heute noch erhebliche Ressourcen für die Suche nach einem Phantom in den Sand gesetzt.

http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/Gravitationswellen_Maerchen.pdf und http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/WeinsteinGravitation_deutsch.pdf und auch http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/Anmerkungen_Einstein.pdf

Die Wirren um den Materiebegriff führen auch zu so widersinnigen Aussagen wie „Energie ist keine Materie“ oder „Masse ist eine Eigenschaft der Materie“, aber andererseits auch „Materie ist alles, was eine Masse hat“. Das erzeugt die Frage „wie denn nun?“ Ist Masse nun Materie oder eine ihrer Eigenschaften? Beides zugleich geht nicht. Und wenn Energie keine Materie ist, was ist sie dann? Ist sie etwa nicht zur Masse äquivalent? Hinzu kommt noch die fortgesetzt wiederholte skurrile Behauptung, man könne Masse in Energie umwandeln und umgekehrt, eine These, die jeder aufmerksame Gymnasialschüler mit elementaren Mitteln widerlegen kann:

<http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/MasseEnergieFehler1.htm> oder

<http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/MasseEnergieUmwandlung.pdf> oder <http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/Masse in Energie.pdf>.

Übrigens: Daß Energie keine Materie sei, führt immer wieder zu der Meinung, man könne sie aus Nichts „herstellen“ oder aus der Umwandlung von Masse „gewinnen“. Diese Leugnung der Äquivalenz von Masse und Energie führt gelegentlich auch heute noch dazu, daß einige Zeitgenossen die Erfindung eines Perpetuum mobiles bekanntgeben. Schließlich wird ja mit dieser These die Möglichkeit der Erzeugung von Energie aus Nichts nicht ernsthaft bezweifelt.

Alle diese Ungereimtheiten könnte man sehr rasch beseitigen, würde sich die Wissenschaft auf den dialektisch-materialistischen Materiebegriff zurückbesinnen, wie er noch in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts allgemein anerkannt war:

<http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/WesenMaterie.pdf>.

Zu all diesen Auffassungsfehlern und Krisenerscheinungen gesellen sich am Ende noch einige Leute, die für sich die Benennung Mathematiker in Anspruch nehmen möchten. Sie preisen Kuriositäten als wissenschaftliche Methoden an, zeigen unter Abschaffung jeglicher Logik, daß zum Beispiel die Summe aller natürlichen Zahlen von null bis unendlich gleich $-1/12$ sei. Es sei dies in seriösen wissenschaftlichen Fachbüchern enthalten, wie zwei Physiker der Universität Nottingham berichten. Zur Unterstützung bemüht man den bekannten Zahlentheoretiker Terence Tao, der auf seinem Internetportal solche Weisheiten darbiete, und auch den Physiker Tony Padilla, der meint: "*Das sieht aus wie mathematischer Hokuspokus - aber es ist keiner. Wir wissen es, weil diese Art von Summen in der Physik auftaucht.*" Mir sind solche Summen noch nicht begegnet, und ich arbeite in der Physik seit über 60 Jahren. Meine Haltung zu solchen Kapriolen sowie Bemerkungen zur Widerlegung dieser Scharlatanerie kann man unter

<http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/DieSummenUnendlicherFolgen.pdf> nachlesen.

Bleibt resümierend nur zu sagen, daß die beschriebenen Vorgänge, die gegenwärtig in der Physik ablaufen, fernab von jeglicher Wissenschaft sind. Manchmal ist es schwierig, beim Lesen solcher Ergüsse die Contenance zu bewahren und die Beiträge mit der gebotenen Sachlichkeit zu behandeln. Wenn Wissenschaft wieder ernsthaft betrieben werden soll, müssen die begründeten Auffassungen der Kritiker der gegenwärtigen physikalischen Unbilden eine Möglichkeit zur öffentlichen Äußerung in der Wissenschaftspublizistik erhalten, um unter den Physikern einen Denkprozeß auslösen zu können. Solange die Entscheidung über Veröffentlichung oder Nichtveröffentlichung durch die Gutachter bei den Zeitschriften erfolgt, die allesamt auf den Mainstream festgelegt sind und Abweichungen davon nicht dulden, wird es keinen Ausweg aus der Krise der theoretischen Physik geben, auf die bereits Max Planck hingewiesen hatte.