

Facebook stellt am 01.05.2026 einen Beitrag vor, betitelt mit der Aussage:

Eine neue Studie stellt die dunkle Materie in Frage

Dazu eine Bewertung von Dr. Manfred Pohl (roter Text)

Gleich zu Beginn des Beitrags erfährt man, daß ein kanadischer Physiker mit einer Studie die dunkle Materie bestreitet, aber noch immer von einem „Anfang“ des Universums, heißt, von einer „Entstehung“ der Materie ausgeht:



Neue Studie stellt Dunkle Materie infrage und deutet auf doppelt so hohes Alter des Universums hin.

Damit ist die ganze Debatte im Grunde schon erledigt, denn neu ist es nicht. Ein vermeintliches „Alter“ des Universums gibt es nicht. Unter Beachtung der Erhaltungssätze der Energie, der Masse, des Impulses und der Ladung ist die Frage nach dem Alter des Universums gegenstandslos, weil die Materie, also Masse und Energie, ewig existiert, das heißt, nicht entstanden sein kann. Also hat die „neue“ Studie wie alle anderen den schon lange bekannten falschen Ausgangspunkt. Deshalb kann sie zwar vieles sein, nur nicht neu. Schauen wir genauer hin.

Eine bahnbrechende neue Studie von Rajendra Gupta von der Universität Ottawa legt nahe, dass das Universum möglicherweise weder Dunkle Materie noch Dunkle Energie benötigt, um seine Funktionsweise zu erklären.

Auf Vokabeln wie „bahnbrechend“ kann man also wegen des oben Gesagten getrost verzichten. Daß es dunkle Materie samt dunkler Energie mit den immer wieder beschriebenen mystischen Eigenschaften nicht gibt, ist schon lange bekannt. Unklar ist zur Zeit noch, ob man die Materiebewegungen im Universum ohne sie erklären kann, denn niemand nicht weiß, was dunkle Materie ist. Zahlreiche Versuche, sie experimentell nachzuweisen, sind bis heute fehlgeschlagen. Aber auch Berechnungen ohne ihre Berücksichtigung führen häufig nicht zu brauchbaren Ergebnissen, wenn man sie nicht willkürlich festlegt, um Berechnungsfehler zu kompensieren.

Stattdessen schlägt die Forschung vor (gemeint sind hier vermutlich die Forscher, denn die Forschung kann nichts vorschlagen), dass sich fundamentale Naturkonstanten im Laufe der Zeit verändern und Licht auf seinem Weg durch die gewaltigen kosmischen Entfernungen allmählich an Energie verlieren könnte.

Der Energieverlust der Strahlung beim Durchqueren des Raums ist nicht im Mindesten eine neue Entdeckung. Diese nun schon sehr lange bekannte, triviale Erkenntnis ergibt sich aus dem Lambert-Beerschen Absorptionsgesetz, das für jegliche Strahlung gilt. Es ist allgemein anerkannt, daß es ein absolutes Vakuum, heißt, einen Raum ohne Materie, nicht gibt. Wenn also Strahlungsenergie den Raum durchquert, muß sie also unvermeidlich mit der im Raum befindlichen Masse interagieren und dabei Energie an diese Masse abgeben, die damit ihre Bewegungsparameter und ihre Temperatur verändert. Das geschieht mit Hilfe des Impulses der Strahlung. Mit dem Absorptionsgesetz (Lambert-Beersches Strahlungsgesetz) ist dieser Effekt berechenbar. Siehe dazu auch

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

Aber daß sich fundamentale Naturkonstanten im Laufe der Zeit verändern, ist ein fundamentaler Ausfall des logischen Denkens. Das würde nämlich bedeuten, Naturgesetze, die heute gültig sind, können später ihre Gültigkeit verlieren. Naturgesetze, die auf fundamentalen Naturkonstanten beruhen, wären in verschiedenen Epochen immer mal wieder andere. Die Physik hätte keine Gesetzmäßigkeiten mehr, sie würde zu einer völlig spekulativen Irrlehre, und sie wäre offen für jegliche Pseudowissenschaft in allen Bereichen. Naturgesetze wären nach Belieben auslegbar und könnten keine Zusammenhänge mehr eindeutig erklären. Mit einem Satz: Die Physik wäre als Wissenschaft komplett abgeschafft. Deshalb ist dieser theoretische Ansatz eine wirklichkeitsfremde, eine konfuse Idee, die keiner sachbezogenen Überlegung standhalten kann. Eine solche Entgleisung der Wissenschaft haben wir bereits mit der Demontage des dialektisch-materialistischen Materiebegriffs in den letzten Jahrzehnten kennengelernt, die zu einer handfesten Krise der Physik geführt hat, der sie bis heute nicht entkommen konnte. Max Planck hatte schon in den 40er Jahren des vergangenen Jahrhunderts auf erste Ansätze dieser Krise hingewiesen.

Dieses alternative Modell, bekannt als CCC + müdes Licht, könnte auch bedeuten, dass das Universum viel älter ist als bisher angenommen – etwa 26–27 Milliarden Jahre statt der allgemein akzeptierten 13,8 Milliarden Jahre.

Das ist kein alternatives Modell, sondern die Wiederholung der der seit langem kritisierten Fehler, es ist das ungebrochene Festhalten an demselben Grundirrtum von der „Entstehung“ der Materie, der im Standardmodell der Kosmologie wie ein Axiom behandelt wird. Mit diesem Standardmodell werden die Erhaltungssätze in Abrede gestellt. Dies wird sogar explizit erklärt. Ein Physiker sagte unlängst, der Energieerhaltungssatz sei „auf das Universum als Ganzes“ nicht anwendbar.

Es zielt darauf ab, das Verhalten von Galaxien, die Rotverschiebung und die kosmische Expansion ohne unsichtbare Komponenten zu erklären. Die meisten Wissenschaftler unterstützen jedoch weiterhin das Standardmodell, da starke Indizien – wie die Rotation von Galaxien und der Gravitationslinseneffekt – auf die Existenz Dunkler Materie hindeuten.

Eine solche „Hindeutung“ ist außerhalb der Natur. Schon die rein spekulative Verknüpfung der Rotverschiebung mit einer Expansion des Universums ist ein falsches Konstrukt, das auf der fehlerhaften Erklärung der Rotverschiebung mit Hilfe eines Doppellinseneffekts aus einer Fluchtgeschwindigkeit basiert. Eine allgemeine Expansion des

Universums ist nicht vorhanden, wurde niemals beobachtet und kann auch mit dem Standardmodell nicht erklärt werden, ohne daß dazu zusätzliche nicht beweisbare Spekulationen eingeführt werden. So auch das Postulat einer dunklen Energie, das keiner Berechnung unterzogen wurde. Das Rotationsverhalten von Galaxien, das im Außenbereich größere Werte der Tangentialgeschwindigkeit hat als mit der sichtbaren, also der Strahlung aussendenden Materie, berechenbar ist, bedarf keiner strukturell unbekannten dunklen Materie für eine Erklärung. Es gibt in der Tat in jeder Galaxie Masseanhäufungen, die keine Strahlung aussenden, weil deren Temperatur nahe dem absoluten Nullpunkt liegt. Solche Masse oder Energie ist selbsterklärend optisch nicht auffindbar. Aber zu behaupten, sie sei deshalb etwas anderes als die Materie des Universums, ist nach meiner Auffassung völlig aus der Luft gegriffen. Sie ist real vorhanden und muß deshalb auch in den Berechnungen der kosmischen Bewegungen Berücksichtigung finden. Das jedoch wird zur Zeit unterlassen, es kann auch nicht vorgenommen werden, weil es keine Möglichkeiten gibt, sie zu detektieren. Alle Berechnungen werden deshalb ausschließlich mit der sichtbaren Materie ausgeführt, so ist es nicht verwunderlich, wenn am Ende die Beobachtungen nicht mit ihnen kongruieren. Dasselbe gilt auch für eine logische Erklärung des Gravitationslinseneffekts.

Diese neue Idee ist faszinierend, muss aber noch umfassend getestet werden, bevor sie die gegenwärtige Kosmologie in Frage stellen kann.

Mich fasziniert diese Idee gar nicht, weil sie nicht neu ist und zudem die gleichen Fehler zu sanktionieren versucht, wie alle anderen „neuen“ Ideen zuvor. Neu wird eine Idee erst dann sein können, wenn sie die langfristig bewiesenen Naturgesetze anerkennt und sie als Grundsätze für die Erklärung der Materiebewegung des Universums und für alle dazu durchzuführenden Berechnungen einsetzt.

+ # + # + # + # +

Meinungen:

Zu diesem voranstehenden Beitrag gibt es eine große Zahl Kommentare, die meisten äußerst sachfern, wenige mit Überlegungen, einer jedoch ist neutral (Jo Schrober), er liefert Quellenangaben, denen man nachgehen kann, und er vermeidet dabei, eine Deutung vorzunehmen. Ich zitiere einige dieser Kommentare, um das Spektrum der im Wesentlichen skurrilen Meinungsäußerungen zu verdeutlichen. Die Orthographie der Kommentare übernehme ich unverändert. Alle Kommentatoren treten unter ihren Netznamen auf, sodaß man die Autoren nicht ohne einen Gerichtsbeschluß identifizieren könnte, würde man dafür eine Notwendigkeit erkennen.

Art Ilse Schill, im Grunde nicht falsch, aber wenig konstruktiv:

denke nicht, dass sich das Universum in eine Grenze stecken lässt, weder zeitlich, noch räumlich... es ist ein ewiges Entstehen und Absterben, ohne irgendwelche Grenzen ... das einzige Begrenzte ist unser Verstand und Leben

Arco Savic, glaubt an die Schöpfung, das aber bringt die Physik auch nicht weiter:

Da lachen ja die Hühner. Die Bibel belegt alles 7000 Jahre maximal ist die Erde alt alles andere ist Märchenerzählerei.

Thomas Riebniger, weiß alles absolut sicher:

Erstens: Universumsalter ist 13,9 Milliarden Jahre. Keine Diskussion darüber denn: Urknall begann aus Quantensingularität von Planckgröße – führte zur

Universumsausdehnung innerhalb einer Zeitspanne von einem Trillionstel eines Billionstel einer Sekunde auf $2,5 \cdot 10^{14} \text{m}$ (714facher Abstand Erde->Sonne) + dann weitere Ausdehnungen. Und diese ebenfalls in kürzesten Zeitspannen. **Rechnen kann er nicht. Nach diesen Angaben betrüge der Erdbahnradius 350 Mio. km statt, wie bekannt, 150 Mio. km, und die Zeitspanne wäre mit 10^{-36}s anschaulicher benannt worden, ist aber nicht die Planck-Zeit, die ist $5,39 \cdot 10^{-44} \text{s}$. Für die nachfolgenden Zahlen erspare ich mir das Nachrechnen.**

Zweitens: die heutige Hintergrundstrahlung – welche aus alllllllen Richtungen gleichzeitig kommt – hat überall die gleiche Temperatur + Dichte + Alter (13,8 Milliarden Jahre).

Sie kommt von der Phase des Alls, wo die Dichte und Temperatur noch extrem war, so kurz nach Bildung bei einer Temperatur von 42 Billionen °C und einer Dichte $5,9 \cdot 10^{18} \text{kg/m}^3$ (fünffache Dichte eines Atomkerns). Durch die rasante Ausdehnung erfolgte Wärme- + Dichteverlust. Aber erste knappe 300k Jahre später war die Temperatur und Dichte so gesunken, das die ersten freien Atome sich bilden konnten ($\text{H}^2 + \text{He} + \text{Li}$). Die Temperatur ganz am Anfang bei Beginn der ersten Planckzeit ($5,4 \cdot 10^{-44}$ Sekunden) war über 10^{32} Grad.

Heute ist sie zum Glück weitaus kühler, sonst würden wir keine Diskussionen führen. Der absolute Nullpunkt kann nicht erreicht werden wegen der Quantenmechanik (lässt nicht zu, das Atome keine Bewegung haben), aber wir liegen mit $-271,5^\circ\text{C}$ nicht soweit entfernt von $-273,15^\circ\text{C}$.

Das Alter lügt nicht, wäre es nämlich in diesem „vorgeschlagenen“ Alter, würden wir nicht mehr existieren (Sonnenalter ist begrenzt auf 12,3 Milliarden Jahre) + würden bereits Andromeda und die Milchstraße eine Ellipsengalaxie bilden. Haben sie aber nicht. Auch wäre es viel, viel Dunkler als heute wegen Zunahme der Sternen- und Galaxienentfernungen von uns. Ist es auch nicht.

Fake Account, schützt vehement das „Altbewährte“.

Das ist wohl keine „neue Erkenntnis“, sondern eine einzelne, umstrittene Hypothese. Modelle ohne Dunkle Materie gibt es schon lange, scheitern aber bisher daran, alle Beobachtungen gleichzeitig zu erklären.

Das Alter von 13,8 Milliarden Jahren ist weiterhin durch viele unabhängige Messungen sehr gut abgesichert (**welche Messungen? – Keine. Man kann das „Alter“ nicht messen.**) Wenn du willst, kann ich dir das Ganze auch noch sehr anschaulich erklären (z. B. warum „müdes Licht“ konkret nicht funktioniert – das ist ziemlich spannend).

Ich glaube nicht, daß man das braucht. Und spannend ist dieser Irrtum auch nicht.

Christoph Ebening. Der absolute Pragmatiker, jedoch sehr grobschlächtig:

Alles Blödsinn weder das eine noch das andere wird sich nachweisen lassen ! Die Idioten sollten sich nicht zu weit nach vorne beugen! Sie könnten umkippen! Es gibt einfach Dinge die werden solch dumme Wesen wie wir nicht lösen können. Das ist auch ich sage es mal salopp nicht vorgesehen oder gewollt. Man kann nicht hinter jede Kulisse schauen. Hier sollten die forschenden mal ganz klar sagen, das sie diese Grenze nie überschreiten können oder werden. Aber oft geht es nur darum den Job wichtig zu halten und zu kassieren!

Micha Kula, hat ganz besondere Deutungen der Messungen des JWST (James Webb Space Telescope) parat:

So neu ist die Studie nicht. Vor allem weil es im Prinzip auch meine Studie ist sondern eher ein mathematisches Problem. JWST entdeckte das Licht einer Galaxie, das weiter weg gewesen ist bzw ist, als mathematisch der Urknall berechnet worden ist.

JWST hat das vor 2 oder so Jahren schon entdeckt dass das Universum 14 Milliarden Jahre älter sein muss.

Das Problem an dieser "Studie" ist allerdings, dass sämtliche bisherige Erklärungsansätze mit Urknall und so hinfällig wäre da sämtliche Rechnungen auf diesen Ansatz basiert.

Wobei man sagen muss, dass die Urknall Theorie immer wieder in Frage gestellt wurde

Mario Brasse, geht noch weiter zurück, zum Äther als das Non plus Ultra:

Äther war und ist die Lösung und NIE dunkle Materie & dunkle Energie. Das ist auch das, was die Zeit Ausdehnt, weshalb die "Flug Reisen von allen Satelliten und die zum Mond, Venus, Mars, Voyager 1 + 2 usw" so lange dauern - die Zeit ist nunmal: Relativ

Jörg Kaiser, der völlige Nihilist, ein Vollzweifler ohne verwendbares Wissen:

Schwachsinn Das Universum ist 13,8 2 Milliarden Jahre alt wie kommen die auf den Gedanken noch einmal soviele Jahre dazu zu rechnen

Jo Schrober, für mich inhaltlich wertvoll, er liefert einen Zugang zu den Quellen, ohne den Inhalt zu bewerten:

Dazu

<https://www.heise.de/news/Kosmologie-Alternative-Erklärung-des-Universums-kommt-ohne-Dunkle-Materie-aus-9657518.html>

Der Bericht enthält auch einen Link zu der besagten Studie.

Damit konnte ich letztendlich etwas anfangen, um mehr zu erfahren.

Die Quelle:

<https://www.heise.de/news/Kosmologie-Alternative-Erklärung-des-Universums-kommt-ohne-Dunkle-Materie-aus-9657518.html>:

Kosmologie:

Alternative Erklärung des Universums kommt ohne Dunkle Materie aus

Das ist zunächst einmal gar nicht neu. Ich erkläre öffentlich nun schon seit etwa 60 Jahren, daß es keine Materie gibt, die aus anderen Elementarteilchen bestehen soll als die bekannte kosmische Materie. Dunkle Materie als undefinierbarer besonderer Stoff existiert nicht. Seit 30 Jahren behandle ich das Problem in vielen Beiträgen auf meinem Internetportal. Nur hier ist es öffentlich zugänglich. Woanders konnte ich es bis heute nicht veröffentlichen, weil es die Wissenschaftspresse nicht haben will. Kritiker des Standardmodells gelten dort als Dissidenten und werden mit Hilfe des Peer-Review-Verfahrens von jeglicher Veröffentlichung ausgeschlossen.

Ein kanadischer Physiker meint, eine alternative Erklärung des Kosmos gefunden zu haben. Der wäre demnach viel älter, Dunkle Materie bräuchte es gar nicht.

18.03.2024, 10:04 Uhr

Von Martin Holland

Ein kanadischer Physiker hat eine Forschungsarbeit vorgelegt, mit der er beweisen will, dass das Universum 26,7 Milliarden Jahre alt ist und es keine Dunkle Materie gibt.

Das erste ist Unsinn – es gibt kein „Alter“ des Universums, das zweite ist ein möglicher richtiger Ansatz, jedoch nur in einem anderen als dem heute dargestellten Sinne, der weiter unten noch genauer betrachtet wird.

Rajendra Gupta von der Universität Ottawa hat dafür die schon seit Jahrzehnten verworfene Theorie der sogenannten Lichtermüdung angepasst und spricht von einer Herausforderung für das gegenwärtig vorherrschende Bild des Kosmos.

Es ist völlig unverständlich, was die Aussage bedeuten soll, die Theorie der Lichtermüdung sei seit Jahrzehnten verworfen. Lichtermüdung ist zwar nicht gerade der treffendste Ausdruck für das Phänomen (er wurde vor etwa 100 Jahren von Fritz Zwicky geprägt), klar ist doch aber, daß das Licht von entfernten Objekten den Raum durchschreitet, der, wie allgemein bekannt, nicht völlig leer sein kann. Bei der Durchquerung der Raumdistanz interagiert das Licht folglich mit der darin enthaltenen Masse und verringert dabei seine Energie. Dieser Energieverlust führt zu einer Rotverschiebung des Spektrums, weil Energie und Frequenz proportional sind ($\Delta E = h \cdot f$, mit h – Plancksches Wirkungsquantum). Mit dem Lambert-Beerschen Absorptionsgesetz ist dieser Vorgang, dem jegliche Strahlung unterworfen ist, beschreibbar und berechenbar. Da muß man nichts anpassen, man muß es nur entsprechend den Naturgesetzen anwenden.

Gleichzeitig schreibt er aber in der jetzt veröffentlichten Forschungsarbeit, dass seine Arbeit lediglich zwei Beobachtungen zur sogenannten Baryonischen akustischen Oszillation (BAO) erklären vermag. Zentrale andere Messungen, die dem Standardmodell der Kosmologie zugrunde liegen, bleiben demnach bislang außen vor.

Keine neue Theorie

Dunkle Materie ist eine bislang nicht experimentell beobachtete Form von Materie, die Bewegungen Galaxien und Galaxienhaufen erklären soll. Wissenschaftler gehen davon aus, dass es deutlich mehr Dunkle Materie als Standardmaterie gibt. Auch wenn diese mysteriöse Materie nicht beobachtet wurde, gilt die Theorie als akzeptiert, weil sie viele grundlegende Fragen beantwortet.

Ich kenne keine grundlegenden Fragen, die mit der dunklen Materie erklärt würden, wie sie gegenwärtig als mystische, unbekannte Materieform deklamiert wird. In dieser Form dient sie ausschließlich den spekulativen und unbewiesenen Annahmen eines Urknalls und einer nachfolgenden Expansion des Universums. Dunkle Materie wurde einzig zur Erhaltung dieser Annahmen ins Leben gerufen, die jedoch keinen beobachtbaren und auch keinen theoretisch begründbaren Hintergrund haben. Auch die zitierte BAO ist ein solches unglaubliches Traktat der Massenbewegung, da sie mit einer Urknallsingularität mit nachfolgender Inflation erklärt wird, Dinge, die es nicht gegeben hat.

Was ist dunkle Materie wirklich? Überall im Universum gibt es Masse, deren Temperatur nahe dem absoluten Nullpunkt ist. Solche Masse emittiert keine oder eine nicht meßbar kleine Strahlung, was man mit der Planckschen Strahlungsgleichung zeigen kann. Alle Beobachtungen im Kosmos erfolgen aber gegenwärtig ausschließlich mit optischen oder anderen strahlungssensiblen Mitteln. Aus diesem Grunde sind solche Massen nicht sichtbar, sie sind dunkel. Sie können nur indirekt, zum Beispiel über ihre gravitativen Wirkungen gefunden werden. Jedoch steckt die Entwicklung solcher

Methoden zu ihrer Auffindung zur Zeit noch in den Kinderschuhen. Denkbar wäre möglicherweise eine Weiterentwicklung oder Modifizierung der LIGO-Interferometer, die zur Zeit für die Suche nach einem Phantom verwendet werden – den Gravitationswellen. Weil aber die Entwicklung solcher Meßmöglichkeiten noch kaum angestoßen ist, können diese Massen in die Berechnungen der kosmischen Materiebewegungen nicht einbezogen werden. Folglich stimmen die Beobachtungen mit den Berechnungen nicht überein. Man muß diese optisch nicht sichtbare Masse auffinden und nachweisen, um Klarheit über die Energiebilanz und die Materiebewegungen im Universum erlangen zu können. Dunkle Materie ist nichts anderes als die Materie, die wir kennen, kein Gebilde, von dem wir nicht wissen, woraus es besteht, kein Stoff aus unbekannten Elementarteilchen (man orakelt in verschiedenen Studien von Teilchen mit hundertfacher Protonenmasse).

Die andere Erscheinungsform der dunklen Materie, die dunkle Energie, wird wegen des Verlusts des dialektisch-materialistischen Materiebegriffs völlig separat und unabhängig von der Materie behandelt, als sei sie etwas anderes als Materie. Sie ist jedoch nichts anderes als die äquivalente Energie zu dieser nicht strahlenden Masse. Auch sie kann mit der optischen Beobachtungstechnik weder gefunden noch als existierende Größe nachgewiesen werden. Die Suche nach ihr wird stets ergebnislos bleiben, für die optische Beobachtung existiert sie nicht. Mehr noch, die Berechnung einer Energiebilanz auf der alleinigen Grundlage der Energie der sogenannten baryonischen Materie kann nicht gelingen, weil ein beträchtlicher Teil der Energie fehlt. Für das Standardmodell der Kosmologie, das eine Expansion des Universums voraussetzt, läge die fehlende Energiegröße sogar bei 70%. Diese Diskrepanz führt aber nicht dazu, das Modell zu verwerfen, nein, man gleicht sie noch immer aus, indem die fehlende Energie ohne einen Beweis der dunklen Energie zugeschrieben wird. Man behauptet, sie bilde die Gegenkraft zur Gravitation, sie treibe die Expansion des Universums an. So wird die dunkle Energie, die nichts anderes als das Energieäquivalent der nicht strahlenden, also nicht sichtbaren Masse ist (die unkorrekt dunkle Materie genannt wird), dazu verwendet, eine falsche Theorie zu begründen, weil man ihre Größe nach Belieben festlegen kann, ohne sie zu beweisen zu müssen.

Tatsächlich aber ist weder eine Expansion beobachtet worden, noch hat es einen Urknall gegeben, mit dem die Erhaltungssätze falsch wären, noch gibt es eine Hubble-Konstante, weil es den ihr zugrundeliegenden Zusammenhang einer Fluchtgeschwindigkeit mit der Entfernung nicht gibt.

Dem widerspricht Gupta und verweist auf seine Alternative: Die geht davon aus, dass Naturkonstanten mit der Zeit schwächer werden und Licht auf dem Weg durch das Universum an Energie verliert.

Diese Begründung für den Energieverlust ist eine sehr abenteuerliche Vermutung. Naturkonstanten heißen so, weil sie Konstanten sind, heißt, weil sie ihren Wert in der Zeit nicht ändern. Von veränderlichen Naturkonstanten zu sprechen, ist Unsinn. Ich hatte mich oben bereits dazu geäußert. Dies würde nämlich bedeuten, daß es Naturgesetze, die auf universellen Naturkonstanten beruhen, nicht gäbe.

Erstmals vorgeschlagen wurde die Lichtermüdung von dem Schweizer Physiker Fritz Zwicky vor fast 100 Jahren, das **Lichtermüdungsmodell ist jedoch umstritten**. Stattdessen geht man jetzt davon aus, dass die beobachtete Rotverschiebung auf die Expansion des Universums zurückgeht.

Dieses Herangehen ist nichts anderes als die völlige Ignorierung der Tatsachen. Die Rotverschiebung geht eben gerade nicht auf die Expansion zurück, die Expansion ist

eine Fehlinterpretation der Rotverschiebung. Die Rotverschiebung entsteht durch den Energieverlust der Strahlung auf den kosmischen Distanzen. Hier wird einfach die Wirklichkeit verdreht, Ursache und Wirkung werden vertauscht. Der Energieverlust durch Absorption ist die Ursache, die Rotverschiebung ist die Folge, und nicht umgekehrt. Das Ziel aller dieser nicht beweisbaren und nicht beobachtbaren Postulate ist eindeutig: Das Standardmodell der Kosmologie soll um jeden Preis erhalten werden. Man erkennt das auch an der Aussage, das Lichtermüdungsmodell sei umstritten. Umstritten ist aber lediglich der etwas ungeschickte Begriff „Lichtermüdung“. Der Energieverlust nach dem Absorptionsgesetz ist ein theoretisch und experimentell nachgewiesener Vorgang, er ist nicht im Mindesten umstritten. Wir sehen hier das völlige Versagen des logischen Denkens in der Physik.

Ich beklage an dieser Stelle den Zustand der Physik in der heutigen Zeit, deren Vertreter zu einem konsequent dialektisch-materialistischen Denken nicht imstande sind. Sie lassen sich von Mystik und Aberglauben leiten, um eine Theorie am Leben zu erhalten, die man nicht erhalten kann, weil sie bei Anwendung der bewiesenen Naturgesetze einstürzen muß. Permanent wird die Anwendung der Naturgesetze unterlaufen und verhindert, sie werden durch eine Vielzahl an Spekulationen und nicht beweisbaren Thesen ersetzt. Die Kernursache dieses krisenhaften Zustandes ist die Leugnung des dialektisch-materialistischen Materiebegriffs, der schrittweise in den vergangenen Jahrzehnten bis zur völligen Abschaffung demontiert worden ist. Ohne eindeutige Definition der Materie wird aber die physikalische Forschung zur Scharlatanerie, denn im ureigensten Sinne ist Physik die Wissenschaft von der Erforschung der Materie, ihrer Zustände und ihrer Bewegungen.

In der jetzt im Fachmagazin Astrophysical Journal veröffentlichten Arbeit schreibt Gupta, dass seine alternative Theorie – mit der Bezeichnung CCC+TL – zwei Beobachtungen zu Baryonischen akustischen Oszillation (BAO) erklären könne. Das sind gigantische Strukturen, die auf ein Wechselspiel von Gravitation und Druck wenige Hunderttausend Jahre nach dem Urknall zurückgehen. Gleichzeitig schreibt er aber auch, dass man noch abwarten müsse, ob das neue Modell auch Beobachtungen zum kosmischen Mikrowellenhintergrund, zur Nukleosynthese nach dem Urknall und "andere kritische Messungen" erklären könnte. Noch hat der alternative Erklärungsversuch also einen weiten Weg vor sich, bis das Standardmodell tatsächlich wackelt.

Das wackelt doch gar nicht mehr – es liegt in Schutt und Asche. Die Gläubigen wissen es nur noch nicht. Sie wissen nicht, daß sich Materie als Masse und Energie darstellt, so daß die Materie eine Erhaltungsgröße ist, die weder entstehen noch verschwinden kann. Das allein reicht schon völlig aus, um eindeutig festzustellen, der Urknall samt Expansion des Universums, der kosmische Mikrowellenhintergrund, die Nukleosynthese nach dem Urknall und „andere kritische Messungen“ sind leeres Gerede, das keiner dialektisch-materialistischen Betrachtung standhalten kann. Nach neueren Forschungen ist sogar belegt, daß mit Hilfe der kosmischen Mikrowellenhintergrundstrahlung die Urknalltheorie widerlegt worden ist. Ich kann in Guptas Theorie weder etwas Neues noch etwas Brauchbares erkennen. Die Theorie ist die Wiederholung und der erneute Versuch der Sanktionierung aller Fehler, die dem Standardmodell anhaften, zusammen mit weiteren spekulativen Behauptungen, wie zum Beispiel die Leugnung der universellen Naturkonstanten.

Ein von mir vorgeschlagenes Modell der kosmischen Materiebewegung befindet sich in <http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/ModellMateriebewegung.pdf>. Es ist ein

Entwurf, der weiterentwickelt werden kann, wenn die groben Fehlthesen des Standardmodells abgelegt worden sind.

Für Guptas Theorie ist die Publikation nicht die erste Bewährungsprobe: Erst im Juli hat er eine Studie veröffentlicht, laut der das Universum deutlich älter ist, als gemeinhin angenommen. So kommt der Physiker auf 26,7 Milliarden Jahre, die seit dem Urknall vergangen sind. Allgemein akzeptiert sind lediglich 13,7 Milliarden Jahre. Der Physiker gesteht ein, dass es immer wieder Arbeiten gibt, die derart grundlegende Annahmen zum Kosmos infrage stellen, behauptet aber, dass nur seine mit Beobachtungen in Einklang zu bringen sei. Erst im Herbst hatten zwei Studien für Aufmerksamkeit gesorgt, mit denen Albert Einsteins Relativitätstheorie abgelöst werden sollten. Sich anschließende Analysen hatten daran aber Zweifel geweckt.

Zweifel ist für einen solchen Ansatz ein recht wenig aussagender Begriff. Die Relativitätstheorie hat in vielen theoretischen Untersuchungen sowie auch in praktischen technischen Anwendungen des täglichen Lebens eine gesicherte Bestätigung gefunden. Zum Beispiel könnte die Satellitennavigation nicht metergenau funktionieren, würde die Relativität der Zeit, heißt, die Abhängigkeit der Zeit vom Inertialsystem, in dem sie gemessen wird, unberücksichtigt bleiben. Die Relativitätstheorie „ablösen“ zu wollen, hat wohl eher den Hintergrund: Was ich nicht verstehe, ist falsch.

Und wie auch immer die Bemühungen ausfallen, ein „Alter“ des Universums zu „berechnen“, sie alle scheitern an den Erhaltungssätzen, mit denen die Entstehung der Materie auszuschließen ist, weil sie ewig existiert. Alle Ausführungen, Theorieansätze in diversen sogenannten „wissenschaftlichen“ Studien, alle mathematischen Spielereien zur Bestimmung eines „Anfangs“ des Universums, seines „Ursprungs“, seiner „primordialen Entwicklung“, seines „Alters“, erweisen sich als leeres Gerede ohne einen einzigen sachbezogenen Hintergrund, weil solche Berechnungsversuche auf falschen Anfangsangaben aufsetzen. Es gibt kein „frühes“ oder „junges“ Universum, keine „Entstehung“ von Raum und Zeit oder gar von Naturgesetzen, die es dereinst nicht gegeben habe. Es gibt auch keine Singularität unendlicher Energiedichte sogenannter „reiner“, soll heißen, masseloser Energie, die vor nicht begründbarer Zeit zu expandieren begonnen habe. Diese Erklärung ist gleichbedeutend mit der Leugnung der zuverlässig bewiesenen Masse-Energie-Äquivalenz $E=m \cdot c^2$, die aussagt, daß es Energie ohne Masse nicht geben kann. Albert Einstein formulierte dereinst: „Masse ist das Maß für den Energiegehalt eines Körpers“. Übrigens: Die Masse-Energie-Äquivalenz widerlegt auch die sich noch immer hartnäckig haltende Ansicht, man könne Masse in Energie umwandeln und umgekehrt. Dieser gesamte Fehlerkomplex geht mit allen Einzelheiten auf den Verlust des dialektisch-materialistischen Materiebegriffs zurück, ohne den einerseits nichtmaterielle Entitäten wie Raum, Zeit und Kraft wie materielle Objekte behandelt werden, andererseits aber die Energie nicht als Materie verstanden wird. Siehe hierzu

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

Das alles ist keine Physik, es ist Religion, ist der Glaube an die Schöpfung von allem durch eine außermaterielle Bewußtseinsform. Man kann solche Auffassungen nicht in die Physik importieren, ohne daß sie sich dabei von der Realität entfernt und sich letztlich auflöst.

Die Verweise in der Quelle:

Verweis unter: Lichtermüdungsmodell ist jedoch umstritten:

Fehler in der „Tired Light“-Kosmologie

„Tired Light“-Modelle gehen von einem allmählichen Energieverlust der Photonen auf ihrem Weg durch den Kosmos aus, um das Rotverschiebungs-Entfernungs-Gesetz zu erklären. Dies birgt drei Hauptprobleme:

Es ist keine Wechselwirkung bekannt, die die Energie eines Photons verringern kann, ohne gleichzeitig seinen Impuls zu verändern. Dies führt zu einer Unschärfe entfernter Objekte, die nicht beobachtet wird. Insbesondere die Compton-Verschiebung ist hier nicht anwendbar.

In der Tat ist eine solche Wechselwirkung nicht bekannt, weil ein Photon bei einer Interaktion mit anderer Masse seine Bewegungsmenge (seinen Impuls) an die andere Masse überträgt. Damit verliert seine Ruhemasse ihren Impuls und hört auf, als Photon zu existieren. Bedauerlicherweise wird aber noch immer die Ruhemasse des Photons geleugnet, ihre Existenz wird bestritten, wodurch die Beschreibung ihres Impulses unmöglich gemacht wird. Korrigiert man diesen Fehler, gib es auch keine Unschärfe. Siehe hierzu ausführlicher unter

<http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/DerWiderspruch.pdf> und <http://hauptplatz.unipohl.de/Wissenschaft/Fehler%20in%20En-Imp-Relation.pdf>.

Der Energieverlust einer Strahlung erklärt sich nicht durch die Energieverringering eines einzeln betrachteten Photons, sondern aus ihrer Gesamtheit in der Strahlung, deren Photonenzahl sich im Ausbreitungsprozeß verringert, was einen Energieverlust bedeutet. Dies kann selbstverständlich auch mit der Compton-Wellenlänge erklärt werden.

Das „Tired Light“-Modell erklärt nicht die beobachtete Zeitdilatation der Lichtkurven von Supernovae bei hoher Rotverschiebung. Diese Zeitdilatation ist eine Folge der Standardinterpretation der Rotverschiebung: Eine Supernova, deren Zerfall 20 Tage dauert, erscheint bei einer Rotverschiebung von $z = 1$ als 40 Tage lang zu zerfallen.

Im Jahr 2001 veröffentlichten Goldhaber und das Supernova Cosmology Project die Ergebnisse einer Zeitdilationsanalyse von 60 Supernovae. Die Grafik ihres Breitenfaktors w in Abhängigkeit von der Rotverschiebung z ist unten dargestellt.

Die Grafik muß man hier nicht wiedergeben. Alle diese sogenannten „Berechnungen“ verwenden als Ausgangspunkt das expandierende Universum, stützen sich also auf einen Zusammenhang einer Fluchtgeschwindigkeit beobachteter Objekte mit ihrer Entfernung, der einen konstanten Wert ergeben soll (Hubble-Konstante). Damit aber kann man weder eine Zeitdilatation noch eine Energieabsorption korrekt berechnen, weil es diesen Zusammenhang nicht gibt. Der einzig brauchbare Ausweg aus dieser Misere ist die von Adam Ries und Kollegen Anfang der 2000er Jahre entdeckte kosmische Standardkerze, mit der die Entfernungsbestimmung kosmischer Objekte revolutioniert wurde. Dafür wurde 2011 der Nobelpreis für Physik vergeben.

Verweis unter: Dem widerspricht Gupta und verweist auf seine Alternative:

Neue Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass unser Universum keine dunkle Materie enthält.

Sprachkritisch sehe ich hier den Begriff „unser Universum“, der suggeriert, daß es noch andere Universen gäbe. In der Tat gibt es mehrere Pseudotheorien, die solche abwegigen Auffassungen unterstützen (Max Tegmark, Frank Tipler und andere). Sie alle sind jedoch wissenschaftsferne Spinnereien, aus denen keine ernsthafte Erkenntnis hervorgehen kann.

Das gängige theoretische Modell zur Zusammensetzung des Universums geht davon aus, dass es aus „normaler Materie“, „dunkler Energie“ und „dunkler Materie“ besteht. Eine neue Studie der Universität Ottawa stellt dies infrage.

Eine solche Infragestellung ist richtig, solange sie sich auf die Art und Weise der Beschreibung dieser Komponenten als „besondere“ Formen der Materie bezieht. Jedoch ist dieser Denkweise jeder Erfolg versagt, solange noch an der Entstehung der Materie und damit an einem Anfang des Universums festgehalten wird.

Eine heute veröffentlichte Studie der Universität Ottawa widerlegt das gängige Modell des Universums, indem sie zeigt, dass es tatsächlich keinen Platz für dunkle Materie bietet.

In der Kosmologie bezeichnet der Begriff „dunkle Materie“ alles, was scheinbar nicht mit Licht oder dem elektromagnetischen Feld wechselwirkt oder sich nur durch die Gravitationskraft erklären lässt. Wir können sie weder sehen, noch wissen wir, woraus sie besteht, aber sie hilft uns zu verstehen, wie sich Galaxien, Planeten und Sterne verhalten.

Das ist eine unausgereifte Darstellung. Materie wird in der Astronomie durch ihre ausgesendete Strahlung beobachtet. Wir beziehen alle Informationen aus der Beobachtung und Vermessung von Strahlung mit Hilfe optischer oder anderer strahlungsbeobachtender Geräte. Ist die Temperatur der Materie aber nahe dem absoluten Nullpunkt, sendet sie keine Strahlung aus. Sie ist „dunkel“, sie ist also mit optischen Mitteln nicht auffindbar. Aber daraus zu schließen, sie sei etwas anderes als die bekannte Materie, ist schon sehr abwegig. Es ist auch widersinnig zu behaupten, es gäbe sie nicht, das Universum biete „keinen Platz für dunkle Materie“. Nicht strahlende Materie ist gewiß vorhanden, sie hat sowohl eine Masse als auch die zu ihr äquivalente Energie, wie jede sichtbare Materie auch. Und natürlich muß das Verhalten der kosmischen Objekte auch zusammen mit der dunklen Materie erklärt werden, man muß sie jedoch mit anderen, nichtoptischen Mitteln feststellen, unter anderem mit Hilfe der gravitativen Wirkungen. Dunkle, also nicht strahlende Materie, hat Masse und wirkt somit wie alle anderen kosmischen Objekte gravitativ auf die Materiebewegungen ein. Für die Vermystifizierung der dunklen Materie als eine besondere, unbekannte, aus anderen Teichen bestehende Materie, die derzeit allgemein präsent ist, gibt es jedoch wahrlich keinen Platz im Universum.

Rajendra Gupta, Physikprofessor an der Fakultät für Naturwissenschaften, nutzte eine Kombination der Theorien der kovariierenden Kopplungskonstanten (CCC) und des „ermüdeten Lichts“ (TL) (das CCC+TL-Modell), um zu diesem Schluss zu gelangen. Dieses Modell vereint zwei Ideen: die Abschwächung der Naturkräfte im Laufe der kosmischen Zeit und den Energieverlust des Lichts auf langen Strecken. Es wurde getestet und stimmt mit verschiedenen Beobachtungen überein, beispielsweise zur Ausdehnung von Galaxien und zur Entwicklung des Lichts im frühen Universum.

Die „Abschwächung der Naturkräfte“ im zeitlichen Ablauf ist eine wohl neue, aber völlig untaugliche theoretische Position. Man vermag nicht abzubilden, was damit gemeint sein könnte. Weiter oben war schon die Rede von Naturkonstanten, die nicht mehr konstant seien. Das alles sind jedoch nur hilflose Spekulationen, die sich als weiterer Versuch darstellen, die Fehler des Standardmodells mit weiteren Fehlern kompensieren zu wollen, um es auf Gedeih und Verderb zu erhalten.

Diese Entdeckung stellt das vorherrschende Verständnis des Universums infrage, demzufolge es zu etwa 27 % aus Dunkler Materie und zu weniger als 5 % aus gewöhnlicher Materie besteht; der Rest ist Dunkle Energie.

Solche Erklärungen kennt man schon in den verschiedensten Variationen. Allein schon die sehr unterschiedlichen Zahlenanhäufungen lassen auf ihre Untauglichkeit schließen. Und auch hier wird wieder sichtbar, daß man die Energie nicht zur Materie rechnen will (27 % und 5 % sind Materie – der Rest ist Energie). Es ist aber kaum zu bezweifeln, daß die Masse-Energie-Äquivalenz auch für den nicht sichtbaren Teil der Materie gelten muß. Dies folgt allein schon aus der trivialen Erkenntnis, daß es keine Naturgesetze gibt, die nur manchmal gelten.

Die Notwendigkeit dunkler Materie im Universum in Frage gestellt

„Die Ergebnisse der Studie bestätigen unsere früheren Arbeiten („JWST-Beobachtungen des frühen Universums und Λ CDM-Kosmologie (externer Link)“), die das Alter des Universums auf 26,7 Milliarden Jahre festlegten. Wir konnten so herausfinden, dass das Universum keine dunkle Materie für seine Existenz benötigt“, erklärt Gupta. „In der Standardkosmologie wird die beschleunigte Expansion des Universums auf dunkle Energie zurückgeführt, tatsächlich ist sie jedoch auf die abnehmenden Naturkräfte während der Expansion zurückzuführen, nicht auf dunkle Energie.“

Mit dieser Zusammenfassung wird das Problem nicht gelöst, sondern nur verdichtet. Die Fehlinterpretationen werden wiederholt und mit Zusammenhängen zu erklären versucht, die es gar nicht gibt.

„Rotverschiebungen“ bezeichnen die Verschiebung des Lichts in den roten Bereich des Spektrums. Der Forscher analysierte Daten aus aktuellen Veröffentlichungen zur Galaxienverteilung bei niedrigen Rotverschiebungen und zur Winkelgröße des Schallhorizonts bei hohen Rotverschiebungen.

„Es gibt mehrere Arbeiten, die die Existenz dunkler Materie in Frage stellen, aber meine ist meines Wissens die erste, die ihre kosmologische Existenz ausschließt und gleichzeitig mit wichtigen kosmologischen Beobachtungen übereinstimmt, die wir im Laufe der Zeit bestätigen konnten“, sagt Gupta.

Ein wenig Eigenlob zur Untermauerung der zweifelhaften Erklärungen kann Gupta sicher nicht vermeiden.

Indem diese Studie die Notwendigkeit dunkler Materie im Universum infrage stellt und Belege für ein neues kosmologisches Modell liefert, eröffnet sie neue Wege zur Erforschung der fundamentalen Eigenschaften des Universums.

Solange die „neuen Wege“ mit den alten Fehlern beschriftet werden sollen, liefern sie kein neues Modell und können deshalb nichts zur Erforschung der fundamentalen Eigenschaften des Universums beitragen, wohl eher zu neuen fundamentalen Irrtümern.

Die Studie mit dem Titel „Testing CCC+TL Cosmology with Observed Baryon Acoustic Oscillation Features“ (externer Link) wurde im Fachjournal „Astrophysical Journal“ veröffentlicht.

Das erhöht ihren Wahrheitsgehalt gewiß auch nicht.

Verweis unter: Dunkle Materie:

Missing Link: Das Rätsel Dunkle Materie – auf der Jagd nach einem Gespenst

Nachdem deutlich ist, warum wir wissen, dass es Dunkle Materie geben muss, stellt sich die nächste Frage: Woraus besteht sie und wie können wir sie nachweisen?

05.12.2021, 08:05 Uhr

Von Alderamin

Unter diesem Verweis wird nun sehr textreich der ganze Komplex dunkler Materie erklärt, wie wir ihn alle kennen, wenn wir uns ausreichend mit dem Standardmodell der Kosmologie befaßt haben. Er enthält nichts Neues, beschreibt die üblichen Spekulationen, so daß ich auf umfangreiche Analysen dieses Beitrags verzichten kann.

Ich will nur wegen der großen Bedeutung der Frage darauf hinweisen, daß auch hier wieder die Energie nicht zur Materie gerechnet wird – man redet von „dunkler Energie und dunkler Materie“ – ein Grundfehler, der jegliche Forschung in der Physik ins Metaphysische verlagert. Zu all diesen Problemen gibt es seit knapp 3 Jahrzehnten eine Vielzahl Beiträge auf meinem Internetportal <http://hauptplatz.unipohl.de/Natur.htm>.