

Irrlehre Relativitätstheorie

Teil 3

http://www.mahag.com/download/Irrlehre_RT_Teil_3.pdf

Die Emissionstheorie, die rationale Emissionstheorie

1 Vorbemerkung

Das Scheitern der Emissionstheorie ist zwar kein Beweis für die Richtigkeit der Relativitätstheorie, dennoch war das Scheitern ein Beleg für die Richtigkeit der RT, denn die Emissionstheorie galt als die einzige Alternative.

2 Licht und Äther

Mit vielen vergeblichen Versuchen wurde nach einem Äther gesucht, welcher das Licht trägt und die Lichtgeschwindigkeit bestimmt. Dabei geht man von Schallwellen und Wasserwellen aus. Sowohl die Schallwellen, als auch die Wasserwellen, bewegen sich in einem Medium. Besser sie bewegen das Medium und breiten sich dadurch aus. Sie geben ihre Bewegungsenergie fortschreitend in dem Medium weiter. Es ist nicht einzusehen, dass sich die Lichtwellen ohne ein lichttragendes Medium fortpflanzen. Aber alle Versuche ein lichttragendes Medium, den sogenannten Äther, zu finden, scheiterten. Dessen ungeachtet breiten sich die em Wellen frei im Raum aus und die Lichtgeschwindigkeit folgt Gesetzmässigkeiten, die weitestgehend unbegreiflich erscheinen.

Die Frage nach der Lichtgeschwindigkeit und des Bezugspunktes für diese Geschwindigkeit hat Einstein auf sensationelle Weise gelöst, indem er postuliert:

Die Geschwindigkeit des Lichtes bleibt gleich, unabhängig davon, ob die Lichtquelle sich bewegt oder nicht oder ob der Beobachter sich bewegt oder nicht.

Damit wird das Licht bezugssysteminvariant. Es bewegt sich in allen Bezugssystemen mit der gleichen Geschwindigkeit. Das Licht wird zu einem relativistischen Quanteneffekt, nein, noch undurchschaubarer, zu einem **relativistischem Quantenphänomen**,, wodurch die Newtonschen Physik nicht mehr angewendet werden darf.

Legt man jedoch die klassische Physik zugrunde, so kann die Systeminvarianz nur dann bestehen, wenn das Licht eine unendliche Geschwindigkeit aufweist.

Bereits zu Einsteins Zeiten war die Endlichkeit der Lichtgeschwindigkeit bereits bekannt und er beruft sich auch auf eine endliche Lichtgeschwindigkeit.

Bei allen Messungen erscheint die Lichtgeschwindigkeit immer mit dem wohlbekanntem Wert. Selbst das Licht von Doppelsternen, die nachweislich rot – und blauverschobenes Licht aussenden, ist die von der Erde aus gemessene Geschwindigkeit des Lichtes immer dieselbe. Dies erscheint als ein nicht zu lösender Widerspruch, denn der blauverschobene Stern bewegt sich auf uns zu und das Licht musste demzufolge auch schneller sein, als das Licht des rotverschobenen Sterns. Schlimmer noch, auf den langen Weg durch das Weltall würden sich die einzelnen Lichtperioden überholen und damit einen undefinierten Lichtfluss übermitteln.

Dem ist jedoch nicht so. Aus der Abweichung der Fraunhoferschen Linien lassen sich die Bahngeschwindigkeit und der augenblickliche Stand der Drehung problemlos erfassen. Das beweist, dass die Lichtgeschwindigkeit, wie wir sie von der Erde aus erkennen, in allen Phasen der Drehung gleich ist. Das Licht also immer und unter allen Bedingungen vom Beobachter immer mit genau der wohlbekanntem Lichtgeschwindigkeit gesehen wird. Es beweist aber auch, dass die Geschwindigkeiten des blauverschobenen Lichtes und des rotverschobenen Lichtes gleich sein muss. Eine völlig gleiche Geschwindigkeit setzt jedoch voraus, dass das Licht auch vom bewegten Stern mit der wohlbekanntem Geschwindigkeit abgestrahlt wird und auch ein nebenstehender Beobachter dieses Licht nur mit der wohlbekanntem Lichtgeschwindigkeit sieht. Damit hätte das Licht zumindest im Augenblick des Aussendens gleichzeitig zwei Geschwindigkeiten.

Obwohl die Relativitätstheorie mit der Systeminvarianz der Lichtgeschwindigkeit dies annimmt, erscheint doch ein solches Verhalten des Lichtes als absurd. Es wird noch absurder, durch die Behauptung, Licht sei ein relativistisches Quantenphänomen.

Es geht letztendlich um die Frage :

Ist Licht eine natürliche Erscheinung im Sinne der Newtonschen Physik oder ist das Licht ein relativistisches Quantenphänomen,
welches sich nicht mit der menschlichen Logik erklären lässt ?.

Es ist nicht ganz einfach ein lichtaussendendes Objekt zu realisieren, welche eine solche Frage klärt. Alle Versuche unter irdischen Bedingungen erscheinen nicht gangbar. Um eine Verfälschung durch Kontakt mit der Materie zu vermeiden, benötigte man ein Vakuum, welches selbst in den besten Laboren nicht erzielt werden kann.

Hinzu kommt, dass Licht immens schnell ist und damit die Apperatur sehr gross sein müsste. Es scheint unmöglich, eine solche Anlage zu realisieren.

Dennoch, das Weltall bietet eine ganze Palette von Lichtquellen unterschiedlichster Art. Diese Lichtquellen folgen der Bewegung der Gestirne und senden ihr Licht genau zu der Sternoberfläche in den Raum. Zumindest, während der Abstrahlung muss demzufolge die Lichtgeschwindigkeit sich mit der Bewegungsgeschwindigkeit addieren, was wiederum von der RT bestritten wird. .

Es gilt also zu beweisen, dass die Lichtgeschwindigkeit für einen nebenstehenden Beobachter im Augenblick des Abstrahlens sich zu der Lichtgeschwindigkeit addiert.

Um dies zu klären, wurde nach einem geeignetem Objekt gesucht, welches periodisch Licht aussendet, und dessen Lichtimpulse von der Eigenbewegung beeinflusst werden..

Dies fand sich in dem Röntgenpulsar Centaurus X3.

3 Der Röntgenpulsar Centaurus X3

Ein Röntgenpulsar ist ein Doppelsternsystem, das aus einem normalen Stern, vergleichbar der Sonne, und einem Neutronenstern besteht. Alle bekannten Röntgenpulsare sind so weit von der Erde entfernt, dass es nicht möglich ist, die beiden Komponenten im Teleskop einzeln zu erkennen. Im Teleskop ist ein Röntgenpulsar also einfach nur ein Punkt. Wir können beobachten, wie sich die Helligkeit dieses Punktes mit der Zeit ändert. Und diese Beobachtung können wir bei verschiedenen Wellenlängen machen: Im Röntgenlicht, wo Pulsare zu den hellsten Quellen am Himmel gehören und entsprechend auffällig sind, aber auch im sichtbaren Licht, wo sie auf den ersten Blick eher unspektakulär als Sterne wie viele andere erscheinen. Die Helligkeit als Funktion der Wellenlänge und der Zeit: Das ist alles, was wir von Röntgenpulsaren erfahren können und darauf beruhen alle Vorstellungen, die wir uns von diesen Objekten machen.

Aus Ute Kraus: Didaktisches Material zu Röntgenpulsare, Sterne und Weltraum, Oktober 2006, S. 38-45. Im Weiteren wird sich auf diese Veröffentlichung bezogen.

Hier kreist ein Neutronenstern um einen Begleitstern, wobei der Neutronenstern von seinem Begleitster Materie abzieht. Diese Materie wird durch das enorm starke magnetische Feld des Neutronensternes so geleitet, dass die Materie nur an den beiden Polen zum Neutronenstern gelangen kann. Dabei wird eine intensive Strahlung vor allen Dingen im Röntgenbereich ausgesendet.

Da der Neutronenstern sich dreht, erscheint dieser, wie eine drehende Lichtqülle, deren Intensität sich periodisch ändert.

Bei Bewegung Richtung Erde, erscheinen die Impulslängen kürzer und bei Wegbewegung werden die Impulslängen grösser.

Aus den Impulslängen, dessen Aussetzen und der Rot – bzw. Blauverschiebung der Spektrallinien des Begleitsterns, lassen sich Umlaufgeschwindigkeiten und Bahnradien bestimmen.

Unter Zugrundelegung der Relativitätstheorie werden die Impulslängen lediglich vom Weiterwandern der Lichtqülle beeinflusst. Damit hätte der Begleitstern 17 Mal so viel Masse wie der Neutronenstern. Um Masse von dem Begleitstern abzuziehen, müsste dieser ein Roter Riese sein. Der Begleitstern befindet sich jedoch in seinen besten Jahren. Er strahlt vor allen Dingen im blaün Lichtbereich. Er ist größer als die Sonne, aber weit davon entfernt sich als Roter Riese zu präsentieren.

Es ist augenscheinlich, dass bei derartigen Verhältnissen, wie sie die Relativitätstheorie zulässt, keine Materie vom Begleitstern zum Neutronenstern gelangen kann:

Hier scheint ein Fehler vorzuliegen. Dies ist umso bemerkenswerter, als dieses Problem von allen geläufigen Röntgenpulsaren bekannt ist.

Nach der Relativitätstheorie breitet sich Licht immer und unter allen Umständen mit Lichtgeschwindigkeit aus. Die Abweichung der Pulsperiode wird bei der RT damit erklärt, dass sich der Neutronenstern in der Zeit zwischen zwei Impulsen weiterbewegt hat und somit das Licht eine veränderte Weglänge vorfindet.

Dieser Effekt liegt zweifelsohne vor, jedoch wird dieser Effekt durch die Lichtmitnahme der bewegten Lichtqülle mit beeinflusst.

Das Licht des Neutronensterns wird genau mit Lichtgeschwindigkeit zu sich selbst in den Raum gesendet. Zumindest in der Aussendephase bewegt sich das Licht mit Lichtgeschwindigkeit plus der Eigengeschwindigkeit der Lichtqülle fort. Bei Kontakt mit Materie übernimmt das Licht sukzessiv die Lichtgeschwindigkeit zur kontaktierten Materie. Auch die interstellaren Materieteilchen in unmittelbarer Nähe der Röntgenqülle

bewegen sich ebenfalls entsprechend der Gravitationskräfte, so dass erst nach einer gewissen Entfernung, sich eine einheitliche Lichtgeschwindigkeit einstellt. Das Licht bewegt sich also, vom Beobachter aus gesehen, nur in unmittelbarer Nähe zu der Lichtquelle mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. In dem Maße, wie die Wirkung der Sternengeschwindigkeit abnimmt, vergleichmässigen sich die Geschwindigkeiten, wodurch unterschiedliche Geschwindigkeiten nur in einer kurzen Phase der Lichtausbreitung auftreten.

Damit ergeben sich ungefähr gleiche Massenverhältnisse und die Abstände schrumpfen zwischen den beiden Sternen, wodurch ein Materialfluß vom Begleitstern möglich ist.

Damit wäre eindeutig bewiesen, dass eine Addition der Lichtgeschwindigkeit mit der Bewegungsgeschwindigkeit auftritt. Aber die Anhänger der RT sind ausgesprochen erfinderisch, wenn es darum geht, die RT zu verteidigen. Sie erfanden einfach einen Blauen Riesen und seltsam, jeder Begleitstern in einem Pulsar soll ein Blauer Riese oder ein Roter Riese sein.

4 Die rationale Emissionstheorie

Zu allen Verwirrnissen, welche die Lichtausbreitung scheinbar hervorbringt, noch die Erkenntnis, dass die Lichtgeschwindigkeit sich nach den universellen Naturkonstanten des elektrischen und des magnetischen Feldes richtet.

Maxwell erkannte diesen sehr interessanten Zusammenhang. Danach folgt die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum der Beziehung

$$c_0^2 = 1/\epsilon_0 \cdot \mu_0$$

Da ϵ_0 und μ_0 universelle Naturkonstanten sind, so ist auch die Vakuumlichtgeschwindigkeit eine universelle Naturkonstante.

Hier beginnt jedoch ein Dilemma. Wonach soll sich die Geschwindigkeit denn richten, eine Geschwindigkeit lässt sich nur in Bezug auf einen Bezugspunkt definieren. Aber die elektrischen Feldkonstanten sind lediglich Konstanten, welche weder vom Raum noch der Zeit abhängen. Gelangt Licht durch einen Körper scheint es selbstverständlich, dass hierbei der Körper selbst den Bezugspunkt darstellt. Bei genauerer Betrachtung wird dies nicht so selbstverständlich. Ein Atom besteht zum weitaus größten Teil aus Hohlraum, in dem elektrische und magnetische Felder

herrschen. Jedoch weder das elektrische Feld noch das magnetische Feld übt irgendeinen Einfluss auf eine elektromagnetische Welle aus. Wieso sollte sich dennoch die Materie als Bezugspunkt für die Lichtgeschwindigkeit ergeben.

Das Gleiche gilt für das Vakuum. denn wo Nichts ist, wonach soll sich die Geschwindigkeit richten. Wenn die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum sich einfach nach der zuletzt kontaktierten Materie richtet und danach mit immer der gleichen Geschwindigkeit durch den Weltraum fliegt, so müssten, wie bereits ausgeführt, die Lichtwellen des blauverschobenen Doppelsterns mit denen des rotverschobenen Sterns sich gegenseitig überholen, was eindeutig nicht der Fall ist.

Dennoch, selbst das beste Vakuum ist nicht frei von kleinsten Teilchen und der Weltraum weist interstellare Materie auf, die sich in unregelmässigen Abständen im Raum befindet.

Kommt Licht mit Materie in Kontakt, so werden die Möglichkeiten zur kurzfristigen Abspeicherung der elektrischen und der magnetischen Energie abgefragt. Die elektrischen Ladungen bzw. die magnetische Polarisation dringt in den umgebenden Raum ein. Trifft sie dort auf Materie, welche sich polarisieren bzw. magn. anregen lässt, so nutzt die Welle dieses Angebot.

Dabei dringen die Ladungen bzw. die magnetische Polarisation nur so weit in die Umgebung ein, bis die Energie des Wellenbauches abgespeichert ist.

Je stärker sich die Umgebung polarisieren bzw. magnetisch anregen lässt, also je größer die Feldkonstanten sind, umso weniger Raum benötigt die em Welle, um ihre Energien in der Umgebung unterzubringen. Damit dringt das Licht weniger tief in das Medium ein. Die Welle wird kürzer und die Geschwindigkeit des Lichtes sinkt.

$$c^2 = 1/(\epsilon_{\text{rel}} \cdot \epsilon_0 \cdot \mu_{\text{rel}} \cdot \mu_0)$$

Nicht die Wellenbäuche, in denen die elektrische bzw. magnetische Ladung gespeichert wird, bewegen sich, sondern nur das Fortschreiten der Energieübergabe bewegt sich mit Lichtgeschwindigkeit in den Raum. Die Wellenbäuche ruhen zu der umgebenden oder eingeschlossenen Materie.

Verständlicher wird dies bei Betrachtung des elektrischen Stromes. Wird an einen Stromkreis eine Wechselspannung angelegt, so werden Elektronen hin – und

herbewegt. Sie verbleiben aber im Mittel an ihrem Ort. Lediglich das Signal in dem Stromkreis breitet sich analog der Lichtgeschwindigkeit von ca. 200 000 km/s aus..

In gleicher Weise bleiben die elektrische Verschiebungsladung, als auch die magnetische Induktion in Ruhe zu der Materie, die vom Licht kontaktiert wird.

Solange der elektrische Wellenbauch zu der umgebenden Ladung ruht, tritt keine Kraft auf, die den Wellenbauch verschiebt. In dem Augenblick, wo der Wellenbauch zu der umgebenden Materie sich bewegt, tritt eine korregierende magnetische Kraft auf, die der Ursache entgegenwirkt. In gleicher Weise erfährt der magnetische Wellenbauch eine Korrektur durch das bei Bewegung auftretende elektrische Feld.

Die Kraftwirkung ist abhängig von der Geschwindigkeit der bewegten Ladungen und die Ladungen selbst sind an die Lage des Körpers gebunden.

$$F_{\text{magn}} = \left(\frac{\mu}{4} \right) \cdot (Q_1 \cdot v \cdot Q_2 \cdot v) / r^2$$

$$F_{\text{elek}} = \left(\frac{1}{4} \cdot \epsilon \right) \cdot (Q_1 \cdot Q_2) / r^2$$

Indem die em Welle die Möglichkeiten zur Polarisation bzw. magnetischen Anregung aufruft, tritt sie mit der Materie in Kontakt und nimmt genau zu dieser Lichtgeschwindigkeit an. Damit übernimmt die Materie die Funktion des Bezugspunktes.

Bei der Suche nach Möglichkeiten seine Energie zwischenzuspeichern, sind die em Wellen nicht wählerisch. Sie treten selbst mit interstellarer Materie in Kontakt, die zumeist aus Gasteilchen besteht und die von der Lichtwelle regelrecht umhüllt werden, denn diese sind erheblich kleiner sind als die Ausweitung der em Welle in den Raum.. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Gasatom mit Licht in Kontakt tritt, ist ca. 10 Millionen Mal wahrscheinlicher, als ein Zusammentreffen der Gasmoleküle untereinander.

Damit wird die Lichtgeschwindigkeit nahezu unmittelbar den materiellen Verhältnissen angepasst. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, dass die Gravitationsfelder im freien Raum des Weltalls sich nur langsam ändern, wodurch mit jedem Kontakt nur geringe Geschwindigkeitsänderungen eintreten.

5 Zusammenfassung

Es gibt keinen, wie auch immer gearteten Äther, der vom Licht bewegt wird, sondern das Licht selbst ruft die Bedingungen für seine Ausbreitung auf, indem es die Möglichkeiten der Ladungsspeicherung ausschöpft.

Mit der Zwischenspeicherung von elektrischer und magnetischer Energie in den umgebenden Raum, tritt das Licht mit der Materie in Kontakt. Dabei ruft die elektrische als auch die magnetische Welle die Möglichkeiten zur Energiespeicherung auf. Der Einflussbereich der Welle wird polarisiert bzw. magn. angeregt.

Indem in der umgebenden Materie die Energie der em Welle gespeichert wird, fungiert die Materie zum einen als Bezugspunkt fuer die Geschwindigkeit und zum anderen bestimmen die Feldkonstanten der Materie die Geschwindigkeit des Lichtes.

Die rationale Emissionstheorie beruht auf bekannten physikalischen Gesetzen der klassischen Physik. Sie kommt ohne Vergewaltigung von Raum und Zeit, und ohne einen Wunschäther aus. Sie befindet sich damit im Einklang mit der klassischen Physik und der menschlichen Logik.