Beiträge zur Kritik der Relativität

1. Bemerkungen zum Lorentzfaktor k

Harald Steinwandter, Ottersbacherstraße 2, 36287 Breitenbach am Herzberg

Zusammenfassung

Der Lorentzfaktor k ist eine paradoxe Fehlkonstruktion, sodass alle damit entwickelten Größen, wie Zeitdilatation oder Massenzuwachs eklatant falsch sind.
Der Grund: der Lorentzfaktor $k = 1/\sqrt{(1-v^2/c^2)}$ ist das geometrisch Mittel der Reziprokwerte der beim Michelson-Morley Versuch bzw. bei der Galilei Transformation entgegen und in Richtung des bewegten Inertialsystems erhaltenen – jeweils mit c multiplizierten – asymmetrischen und paradoxen Hybrid -Geschwindigkeitswerten (c+v) und (c-v).
Mit diesem paradoxen geometrischen Mittel versuchte man dann nachträglich die beiden asymmetrischen und entarteten Geschwindigkeitswerte – aus denen das geometrische Mittel gebildet wurde - in der Weise zu korrigieren, dass c erhalten wird, was schon formal gar nicht gehen konnte.
Mathematisch ist diese Vorgehensweise paradox, physikalisch eine Inzucht - Theorie.
Dies war die Geburtsstunde der paradoxen Größen, wie Temperaturerniedrigung, Massenzuwachs, Zeitdilatation, Längenkontraktion usw., die alle ohne zwingenden physikalischen Grund erfolgten.
Die paradoxen Werte liegen aber nicht im physikalischen System, sondern im mathematischen, nämlich im geometrischen Mittel des paradoxen Lorentzfaktors k, begründet.
Der Lorentzfaktor ist also nicht nur eine ins Nichts führende Ad hoc Spekulation, sondern auch, auf Grund des sogenannten „Todes Terms der neuen Relativität“ (c-v), ein die Relativität vernichtender Faktor.
Warum? Ganz einfach: steht die Größe (c-v) im Zähler wird, wenn v gegen c geht, der ganze Ausdruck Null, steht (c-v) hingegen im Nenner wird dieser dann Unendlich.
Der Lorentzfaktor, durch den wir lediglich absonderliche Größen erhalten, ist somit nicht der heilige Gral der neuen Relativität.

Vorwort

Die beiden großen und scheinbar gegensätzlichen Theorien des letzten Jahrhunderts, nämlich Quantenmechanik und Elektrodynamik, sind, spätestens seit Heisenberg und Schrödinger, im Grunde identische Theorien.
Deshalb ist es umso merkwürdiger, dass die ganzen Physiker und Philosophen noch heute so tun als wären sie selbstständige Gebilde.
Skandalös wird aber die ganze Sache, dass beide Theorien nicht nur Ad hoc Spekulationen sind, sondern auch noch dazu falsch sind.
Dass die Relativitätstheorie, um die es hier geht, falsch ist, beruht letztlich darauf, dass eine konstante Größe, nämlich die Lichtgeschwindigkeit c, mit einer variablen Größe, nämlich der Relativgeschwindigkeit v bewegter Körper(mit der maximalen Geschwindigkeit von v = c) kombiniert wurde und wird, und zwar in der Weise, dass letztere Größe zur ersteren entweder

addiert oder subtrahiert wird. Dadurch erhalten wir unendlich viele Lichtgeschwindigkeits -werte, von 0 bis 2c reichend, was natürlich unzulässig ist.
Dieser Sachverhalt ergibt sich aus dem wohl bekannten Michelson-Morley Versuch, was zu den paradoxen, asymmetrischen und entarteten Hybrid - Geschwindigkeitswerten (c+v) und (c-v) führte.
Aus diesen beiden, von der Lichtgeschwindigkeit c, abweichenden Hybrid- Lichtgeschwindigkeitswerten (c+v) und (c-v) wurde schließlich der berühmte Lorentzfaktor $\sqrt{(1- v^2/c^2)}$ und die y-Lichtgeschwindigkeit $\sqrt{(c^2-v^2)}$ gebildet und glaubte damit **den heiligen Gral** der neuen Relativität gefunden zu haben. Damit begann aber das eigentliche Verhängnis der zukünftigen Relativität, da letztere Größen nichts anderes als Mittelwerte sind, und um es vorwegzunehmen, sind sie das geometrische Mittel der reziproken bzw. der direkten Werte von (c+v) und (c-v), und zwar $c/\sqrt{((c+v).c-v))}$ bzw.$\sqrt{((c+v).(c-v))}$.
Insbesondere der Hybrid - Term (c-v) war und ist letztlich die Ursache dafür, dass diese Theorie der neuen Relativität eine sich selbst vernichtende Ad hoc Spekulation ist, wenn berücksichtigt wird, dass der Term (c-v) bei steigenden Relativgeschwindigkeiten gegen Null geht, was dann zu den absurden Folgerungen führt, dass alle Größen, bei denen dieser Term im Zähler steht gegen Null bzw. jene Größen, bei denen dieser Term im Nenner steht gegen Unendlich gehen.
Ein weiterer tragischer Witz ist auch der Umstand, dass die beiden Basisgrößen der neuen Relativität, nämlich der Lorentzfaktor und die y,z- Lichtgeschwindigkeit, nicht nur geometrische Mittel sind, - was an sich schon absurd ist - sondern nur im Verbund miteinander einen sinnvollen Wert ergeben, nämlich den Wert c, da sich dann die Terme des geometrischen Mittels wegkürzen.
Sobald man sie aber getrennt auf die Reise schickt – wie es seit einem Jahrhundert in der Physik der Fall war – erhielt man auf Grund des geometrischen Mittels eine Groß-Physik von Monster - und Winzlingsgrößen.
Daraus folgt, dass die sich selbst vernichtende Ad hoc Spekulation der neuen Relativität aus folgenden Gründen eine sinnlose und leere Theorie ist:

a. die neue Relativität arbeitet mit unendlich vielen Lichtgeschwindigkeitswerten gemäß den unzulässigen Relationen (c+v), (c-v) oder $\sqrt{(c^2-v^2)}$, was im krassesten Widerspruch zum zweiten Einsteinschen Postulat ist.

b. der Lorentzfaktor und die y-Lichtgeschwindigkeit ergeben sich aus dem geometrischen

Mittel der mit c multiplizierten Reziprokwerte von (c+v) und (c-v) bzw der Werte von (c+v) und (c-v), was gemäß Punkt a. unzulässig ist.

a. alle daraus abgeleiteten Sensationsgrößen wie Zeitdilatation, Massenzuwachs, Längenkontraktion usw. sind Abkömmlinge des geometrischen Mittels und daher leere Aussagen.

Mit einem Wort: die neue Relativität in der bisherigen Form hat sich selbst ausgelöscht und zwar mit dem Hybrid Term (c-v). Zur Verdeutlichung möge dieser Term auch „Todes-Term der neuen Relativität" genannt werden.

1. Einleitung

Es ist bekannt, dass beim Michelson-Morley Versuch als auch bei der Galilei Transformation entgegen oder in Richtung des bewegten Inertialsystems die paradoxen Ausdrücke (c+v) und (c-v) erhalten werden. Paradox deshalb, da diese Werte einen groben Verstoß gegen das Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit c darstellen.
Im Jahre 1904 führte Lorentz den Relativitätsfaktor $k = 1/\sqrt{(1-v^2/c^2)}$ ein. Damit glaubte man u.a. das negative Ergebnis des Michelson-Morley Versuches deuten und die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit bei der Galilei Transformation gewährleisten zu können.
Der Lorentzfaktor war also entwickelt worden, die beim Michelson-Morley Versuch erhaltenen paradoxen und entarteten Ausdrücke der Lichtgeschwindigkeit, nämlich (c+v) und (c-v) jeweils in den von Einstein geforderten Wert der Lichtgeschwindigkeit c zurück zu transformieren. Dies gelang aber nicht, wie wir noch sehen werden. Einer der Gründe warum dieses Vorhaben scheiterte war der Umstand, dass der Lorentzfaktor k selbst aus den paradoxen und asymmetrischen Ausdrücken (c+v) und (c-v) **als geometrisches Mittel** hergeleitet wurde, sodass der Lorentzfaktor dadurch selbst höchst paradox wurde.
Im folgenden Jahr 1905, übernahm Einstein (1) den Lorentzfaktor als Grundlage für seine Arbeit „Zur Elektrodynamik bewegter Körper", um damit interessante Phänomene zu beschreiben. Damit wurde eine physikalische Lawine in Gang gesetzt, die von anderen Physikern wie Planck (2), Born (3), usw. durch absurde Behauptungen noch verstärkt wurde.
In der vorliegenden Arbeit wird versucht, den Lorentzfaktor k, das Kernstück der speziellen Relativität, näher zu beleuchten.

Zur konventionellen bzw. orthodoxen Berechnung des Lorentzfaktors k wird auf den Anhang dieser Arbeit verwiesen. Ebenso wird der Michelson-Morley Versuch als bekannt vorausgesetzt.
Es wird gezeigt, dass der Lorentzfaktor k das geometrische Mittel der asymmetrischen und paradoxen reziproken Geschwindigkeitswerte 1/(c+v) und 1/(c-v) – jeweils multipliziert mit der Lichtgeschwindigkeit c - ist, sodass der Lorentzfaktor überhaupt nicht, wie in der Vergangenheit, zu Korrekturen der paradoxen Einzelwerte (c+v) und (c-v) oder sonst irgendwelcher Größen, wie Masse, Zeit, Länge usw. geeignet ist.
Die folgende Abhandlung ist also die Geschichte der unscheinbaren aber dennoch paradoxen und entarteten Zwillingspaar (c+v) und (c-v).
Es wird gezeigt, dass mit den beiden unscheinbaren aber paradoxen und entarteten Zwillingspaaren eine neue paradoxe physikalische Disziplin, nämlich die der speziellen Relativität entwickelt werden konnte, hinter der sich aber offensichtlich Nichts als ein paradoxer Mathematismus verbirgt. Während die Größen c und v noch ganz normale physikalische Größen sind, sind die zusammengesetzten Größen, wie es die Zwillingspaare (c+v) und (c-v) sind, keine normalen Größen mehr, sondern paradoxen und asymmetrischen Größen, die auf das Schärfste gegen die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit verstoßen.
Das Problem ist letztlich dies, dass die Lichtgeschwindigkeit c beim Michelson- Morley Versuch zu den Lichtgeschwindigkeiten (c+v) und (c-v) entartet sind.
Der Lorentzfaktor k ist also ein gescheiterter Versuch die Lichtgeschwindigkeit c zu retten, und nichts anderes sonst, wie wir sehen werden. Alles andere ist unredlich und unwahrhaftig.
Diese Überlegungen sind neu und von erheblichem physikalischen Interesse.

1.1. Der Lorentzfaktor k: das geometrische Mittel der paradoxen Größen c/(c+v) und c/(c-v)

- Eine neue Betrachtungsweise -

Es wird gezeigt, dass der Lorentzfaktor k – in der alten und konventionellen Schreibweise und Ableitung wird dieser in der Form $1/\sqrt{(1-v^2/c^2)}$ dargestellt(siehe Anhang dieser Arbeit)- unmittelbar mit den beiden paradoxen und asymmetrischen Größen (c+v) und (c-v) zusammenhängt, d. h. mit jenen unzulässig abweichenden Werten der Lichtgeschwindigkeit, die entgegen oder in Richtung des bewegten Inertialsystems erhalten werden.

Dieser Lorentzfaktor k wird zukünftig in der neuen Form $c/\sqrt{((c+v).(c-v))}$ geschrieben werden, um auf seine wahre Herkunft, nämlich das geometrische Mittel, hinzuweisen. Die Größen k kann also- was offenbar noch nicht beschrieben wurde – mit dem Sehnensatz des Kreises und des rechtwinkeligen Dreieckes gelöst werden, d. h. mit der mittleren Proportionalen und dem geometrischen Mittel.

Grundsätzlich ist das vorliegende Problem eine Fundamentalaufgabe der Flächenlehre, indem ein Rechteck mit den Seiten (c+v) und (c-v) bzw. deren Reziprokwerte multipliziert mit c, mittels der mittleren Proportionalen (Höhensatz) in ein Quadrat verwandelt wird, sodass die Seite des Quadrates das geometrische Mittel ist. Der Formalismus entspricht der Invarianz von Flächen(7,8).

Daraus lässt sich zeigen, was wirklich geschieht, wenn mathematische Operationen mit paradoxen Größen, wie (c+v) und (c-v) es sind, durchgeführt wurden und werden.

Legt man nämlich (c+v) und (c-v) in die x-Achse, sodass diese den Durchmesser eines Kreises bilden, so ist der Lorentzfaktor k die mittleren Proportionale bzw. das geometrische Mittel der reziproken Hypotenusenabschnitte $q = c/(c+v)$ und $p = c/(c-v)$, die aus Dimensionsgründen jeweils im Zähler den Wert der Lichtgeschwindigkeit c enthalten. Der Lorentzfaktor k entspricht somit der Höhe des rechtwinkeligen Dreieckes mit den Hypotenusenabschnitten q und p, die zusammen den Durchmesser des zugehörigen Kreises darstellen(siehe Beitrag 4 dieser Serie „Geometrische Darstellung des Lorentzfaktors“).

1.2. Der Grund für das Versagen des Lorentzfaktors k

Beim Michelson-Morley Versuch bzw. bei der Galilei Transformation erhalten wir für die Lichtgeschwindigkeiten entgegen und in Richtung des bewegten Inertialsystems die im Grunde paradoxen Größen (c+v) und (c-v).

Dieser grobe Widerspruch zum Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit lässt sich im ersten Schritt für die beiden Inertialsysteme lösen, indem die einzelnen Größen(c+v) und (c-v) jeweils mit c/(c+v) und c/(c-v) multipliziert werden, um c zu gewährleisten.

Also

$$(c+v).c/(c+v) = c \qquad \text{und} \qquad (c-v).c/(c-v) = c \qquad (1a, 1b)$$

bzw. $$(c+v).k_1 = c \qquad \text{und} \qquad (c-v).k_2 = c \qquad (2a, 2b)$$

mit $k_1 = c/(c+v)$ und $k_2 = c/(c-v)$ (3a, 3b)

Um jedoch beide Systeme zu verknüpfen, d. h. um die Koordinaten beider Inertialysteme in Zusammenhang zu bringen, wurde im zweiten Schritt das geometrische Mittel der reziproken Hypotenusenabschnitte $1/(c+v)$ und $1/(c-v)$ – jeweils mit c multipliziert – also das geometrische Mittel der Faktoren k_1 und k_2 gebildet:

$$c/\sqrt{((c+v).(c-v))} = \sqrt{k_1.k_2} = k \qquad (4)$$

Wir sehen also, dass der Lorentzfaktor k das geometrische Mittel der zwei paradoxen Größen $c/(c+v)$ und $c/(c-v)$ ist und somit selbst paradox wird.

Setzen wir nun, statt k_1 und k_2, jeweils den Lorentzfaktor k in Gleichung (2a, 2b) ein,

$$(c+v).c/\sqrt{((c+v).(c-v))} \neq c \quad \text{und} \quad (c-v).c/\sqrt{((c+v).(c-v))} \neq c \qquad (5a, 5b)$$

so sehen wir aus Gleichung (5a, 5b) sofort, dass es offensichtlich mittels des paradoxen Lorentzfaktors k nicht möglich ist, die Lichtgeschwindigkeit c der einzelnen Systeme (1a, 1b) und (2a, 2b) zu erhalten.

Dies lässt sich auch unmittelbar durch Umformung und Vereinfachung von Gleichung (5a,5b) zeigen, woraus wir die paradoxen Beziehungen

$$c\sqrt{((c+v)/(c-v))} \neq c \quad \text{und} \quad c\sqrt{((c-v)/(c+v))} \neq c \qquad (6a,6b)$$

erhalten, aus der sich der Wert c nicht ableiten lässt.

2. Ergebnisse und Diskussion

Wir wollen nun die Konsequenzen der obigen Mittelwertbildung einschließlich der Substitution von k in Gleichung (5a, 5b) untersuchen.
Die entsprechenden Werte sind in der 4. und 5. Spalte der Tabelle 1 eingetragen. Zusätzlich sind in Tabelle 1 in der 1. Spalte die v/c Werte und in der 2. Spalte die entsprechenden geometrischen Mittel der Werte von 1/(c+v) und 1/(c-v) eingetragen. In der 3. Spalte ist schließlich der Lorentzfaktor k dargestellt, der sich aus dem geometrischen Mittel der Werte c/(c+v) und c/(c-v) ergibt.
Wählen wir z. B. – wie aus Tabelle 1 gezeigt wird - für v/c die Werte 0,9; 0,999; und 0,99999, so erhalten wir gemäß Gleichung (5a, 5b), siehe Spalte 4 und 5, für die Werte der jeweiligen Lichtgeschwindigkeiten entgegen bzw in Richtung des bewegten Inertialsystems die Werte 4,6 c; 46 c; und 460 c bzw. die Werte 0,2 c; 0,02 c; und 0,002 c.(Die meisten Werte in dieser Arbeit sind abgerundete Größen).

Tabelle 1

v/c	1/√((c+v).(c-v))	c/√((c+v).(c-v))	(c+v).c/√((c+v).(c-v))	(c-v).c/√((c+v).(c-v))
0,9	2,3/c	2,3	4,6 c	0,2 c
0,999	23/c	23	46 c	0,02 c
0,99999	230/c	230	460 c	0,002 c

Aus Tabelle 1 geht also hervor, dass durch den paradoxen Lorentzfaktor k, entgegen der Behauptung, keine Korrektur der paradoxen Größen (c+v) und (c-v) erhalten wird. Wir erhalten somit durch den Lorentzfaktor k nicht den angekündigten Wert der Lichtgeschwindigkeit c.
Der Grund hierfür ist, dass der Lorentzfaktor k das geometrische Mittel der beiden paradoxen Größen c/(c+v) und c/(c-v) ist. Nachträgliche Multiplikation der Einzelgrößen (c+v) und (c-v) mit dem Lorentzfaktor k – siehe (5a,5b) - führt daher zu paradoxen Größen der Lichtgeschwindigkeit, die, bei den angenommenen v/c Werten, ein Vielfaches der Lichtgeschwindigkeit, nämlich 4,6 c bis 460 c bzw. einen Bruchteil der Lichtgeschwindigkeit, nämlich 0,2 c bis 0,002 c ergeben, und somit absolute Verstöße gegen das zweite Postulat von Einstein darstellen.
Der paradoxe Zusammenhang des Lorentzfaktors k mit dem geometrischen Mittel der reziproken Größen q = 1/(c+v) und p = 1/(c-v) lässt sich auch aus anderer Sicht diskutieren.

Wie wir bereits oben erwähnten, entspricht der Lorentzfaktor k der Höhe des rechtwinkeligen Dreieckes mit den Hypotenusenabschnitten q und p, die zusammen den Durchmesser des zugehörigen Kreises bilden.

Im Gegensatz zum ruhenden System($v/c = 0$), bei dem die reziproken Hypotenusen-abschnitte gleich groß und jeweils 1 sind, werden die q Hypotenusenabschnitte, die die Projektionen der b Katete auf die Hypotenuse sind und bei $x = 0$ beginnen sollen, mit wachsenden v/c Werten kleiner und erreichen im Extremfall bei $v/c = 1$ den Minimalwert $q = 0{,}5$. Im Einzelnen ist $q = 1$ bei $v/c = 0$; $q = 0{,}66$ bei $v/c = 0{,}5$; $q = 0{,}52$ bei $v/c = 0{,}9$; $q = 0{,}502$ bei $v/c = 0{,}99$; $q = 0500$ bei $v/c = 1$, während die entsprechenden M_g Werte folgende Größen erreichen: 1; 1,1; 2,3; 7,2; ∞.

Demgegenüber steigen die p Hypotenusenabschnitte mit wachsendem v/c Werten stark an und nehmen im Extremfall den Maximalwert $p = \infty$ an, sodass der Radius des zugehörigen Kreises ebenfalls ∞ wird.

In diesem Fall geht also der Kreis bei $x = 0$ in eine Gerade über, sodass ein Schnittpunkt des geometrischen Mittels M_g – ausgehend von $x = 0{,}5$ - mit dem Kreis nicht mehr möglich ist, und der Lorentzfaktor unendlich groß wird.

Wir stellen also fest, dass der Lorentzfaktor k nichts mit der Wiederherstellung der Lichtgeschwindigkeit c der beiden Inertialsysteme, deren Geschwindigkeiten entgegen oder in Bewegungsrichtung (c+v) und (c-v) sind, zu tun hat.

Wir wollen auch festhalten, dass alle Gleichungen ausschließlich aus den Geschwindigkeits-komponenten c und v erhalten wurden, und somit keine Widersprüche von vornherein in sich bergen. Erst in Kombination miteinander zu den paradoxen und asymmetrischen Werten (c+v) und (c-v) erhalten wir Abweichungen vom Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.

Noch paradoxer werden die Abweichungen, wenn diese Größen direkt oder wie im vorliegenden Fall die Reziprokwerte miteinander multipliziert und dann die Wurzel daraus gezogen werden.

Es ist also paradox, die auf diese Weise erhaltenen Zahlenwerte auf andere Größen, wie z. B. Temperatur, Volumen, Wärmemenge, Masse, Zeit, Länge usw., zu übertragen, nur aus dem Grunde, um nachträglich den Wert der Lichtgeschwindigkeit zu gewährleisten, demgegenüber aber mutwillig Abkühlungen, Dilatationen , Kontraktionen usw. zu postulieren.

Die paradoxen Werte liegen aber nicht im physikalischen System, sondern im mathematischen, nämlich im geometrischen Mittel des paradoxen Lorentzfaktors k begründet.

Im Beitrag 4 dieser Serie „Geometrische Darstellung des Lorentzfaktors“
wird dies noch offensichtlicher.

Zusammenfassung

Es ist an der Zeit, die paradoxen relativistischen Aspekte in allen physikalischen Bereichen des letzten Jahrhunderts neu zu überdenken bzw. zu eliminieren, und sich u. a. zu fragen, ob die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit c wirklich der Realität entspricht und vor allem was Licht überhaupt ist.

Wie wir sehen, konnten mit der Theorie der Relativität, die Grundüberlegungen von Einstein sind davon ausgenommen, keine Fortschritte in der Physik erzielt werden. Im Gegenteil: es war von Anfang ein Stillstand, ein Rückschritt durch die Heerschar der Epigonen. Man bedenke nur u. a. den paradoxen und lächerlichen Versuch von Planck(2), die Relativität auf die Thermodynamik zu übertragen, ganz zu schweigen z. B. von der paradoxen und indoktrinären Äußerungen von Fritzsch(3). Sie sind nämlich samt und sonders alles sich selbst vernichtende Ad-hoc Spekulationen.

Die Liste dieser paradoxen Relativitätsübertragungen durch die selbst ernannten Großphysiker auf andere Gebiete ließe sich beliebig erweitern, doch sind auch diese nur leere Ad hoc Fiktionen, hinter denen sich, wie gesagt, der leere Raum bzw. der leere Gedanke verbirgt.

Aus all diesen Gründen ist es notwendig, tiefgreifende Revisionen in allen Bereichen der neuen Relativität durchzuführen.

Im nächsten Beitrag(6) wird über die paradoxen Ausbreitung des Lichts senkrecht zur x-Achse berichtet. Nach den Vorstellungen von Einstein(1) soll sich nämlich das Licht in die y- und z-Richtung stets mit der konstanten Geschwindigkeit $\sqrt{(c^2 - v^2)}$ fortpflanzen, d. h. im Extremfall steht es still, sodass in diesem Fall die Relativgeschwindigkeit die gleiche Wirkung hätte wie ein schwarzes Loch. Das ist aber paradox.

Literatur

1. A. Einstein, Ann. d. Phys. **17**. p. 891. 1905

2. M. Planck, Ann. d. Phys. **26**. p. 1. 1908
3. M. Born, „Die Relativitätstheorie Einsteins”, Springer Verlag, 1964
4. H. Fritzsch, „Eine Formel verändert die Welt”, Piper München Zürich, 1996
5. R. Sexl, H. K. Schmidt, „Raum-Zeit-Relativität“, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, 1978
6. H. Steinwandter
   Bemerkungen zur y,z Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$
   www.Steinwandter.de, in: Homepage, Nr. 3.,part Physics, Beitrag 2 (2004)

7. H. Steinwandter
   Geometrische Darstellung des Lorentzfaktors k
   www.Steinwandter.de, in: Homepage, Nr. 3.,part Physics, Beitrag 4 (2005)

8. H. Steinwandter
   Geometrische Darstellung der $c_{y,z}$ Lichtgeschwindigkeit
   www.Steinwandter.de, in: Homepage, Nr. 3., part Physics, Beitrag 5 (2005)

9. H. Steinwandter
   Bemerkungen zur Gallilei und Lorentz Transformation
   www.Steinwandter.de, in: Homepage, Nr. 3., part Physics, Beitrag 3 (2004)

Anhang

Die Galilei Transformation

$\mathbf{x` = x - vt}$ bzw . (1)

$\mathbf{x = x` + vt`}$ (2)

erfüllt nicht das Prinzip der Lichtgeschwindigkeit.

<u>Anmerkung:</u> Die bisherige Asymmetrie der Transformation und Rücktransformation eines Ereignisses in der Galilei Transformation wird in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Die Symmetrierung erfolgte durch Spiegelung des Koordinatensystems I in seinen gespiegelten Doppelgänger I`. Dazu siehe Beitrag 3 dieser Serie(9)

„Bemerkungen zur Galilei und Lorentz Transformation“.

Daher wurde ein Korrekturfaktor k eingeführt, wobei man sich bei der Ableitung zur Vereinfachung auf eine Raumdimension beschränkte(3,5). Es folgt daher

$x` = k(x-vt)$ und (3)

$x = k(x`+vt)$ (4)

Nun wird im Koordinatenursprung ein Photon emittiert.
Im I-System legt das Photon in x Richtung in der Zeit t den Weg x = ct zurück.
Im I`-System hingegen den Weg x`= ct`.
Einsetzen dieser Werte in Gleichung 3 und 4 ergibt

$ct` = k(ct-vt)$** und **$ct = k(ct`+vt`)$, bzw. (5a,b)

$ct` = k(c-v)t$** und **$ct = k(c+v)t`$ (6a,b)

Substitution von **$t` = k(c-v)t/c$** in 6b ergibt

$ct = k(c+v)k(-v)t/c$, woraus folgt:

$c^2 = k^2 (c+v)(c-v)$ bzw.

Auflösung nach k ergibt den Lorentzfaktor:

$\underline{k = 1/\sqrt{1- v^2/c^2}}$

2. Bemerkungen zur y,z - Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$

Zusammenfassung

Die Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$ ist eine paradoxe Größe. Der Grund hierfür ist, dass die Ausbreitung des Lichtes entlang der y und z Achse, vom ruhenden System aus betrachtet, das geometrische Mittel, der beim Michelson-Morley Versuch bzw. bei der Galilei Transformation entgegen und in Richtung des bewegten Inertialsystems erhaltenen paradoxen Hybrid-Größen (c+v) und (c-v), ist. Dies hatte zur Folge, dass sich das Licht entlang der y und z Achsen($c_{y,z}$), vom ruhenden System aus betrachtet, stets mit der Geschwindigkeit $\sqrt{(c^2-v^2)}$ fortpflanzt, wie Einstein(1) in seiner 1905 Arbeit behauptet.
Dies war die Geburtsstunde der paradoxen Größen, wie Temperaturerniedrigung, Massenzuwachs, Zeitdilatation, Längenkontraktion usw.
Diese Größen sind aber nichts als leere bzw selbstmörderische Ad hoc Fiktionen.
Die paradoxen Größen liegen aber nicht im physikalischen System begründet, sondern im mathematischen, nämlich im geometrischen Mittel der paradoxen Größen (c+v) und (c-v) begründet.
Paradox ist, dass sich Licht im Extremfall(v/c=1) überhaupt nicht mehr fortpflanzt, sodass im Endeffekt die Relativbewegung der Wirkung eines schwarzen Loches gleichkommt.

1. Einleitung

Michelson und Morley wollten mittels ihres Interferometers, bestehend aus zwei aufeinander senkrecht stehenden Armen, die Erdbewegung messen.
Die Resultate waren, entgegen allen mathematischen Berechnungen, negativ. Lorentz deutete das negative Ergebnis infolge einer Längenkontraktion des Interferometerarmes in der Bewegungsrichtung und führte dazu seinen berühmten Korrekturfaktor k ein.
Später wurde sein Faktor k mit Vorliebe für paradoxe Erklärungsversuche, wie Zeitdilatation, Massenzuwachs, usw., gebraucht, von denen sich Lorentz aber grundsätzlich distanzierte.
In der vorliegenden Arbeit wird nun jene Größe diskutiert, die erhalten wird, wenn das Licht den senkrechten Arm des Interferometers durchläuft.
Es wird gezeigt, dass die Größe $\sqrt{(c^2-v^2)}$ aus den paradoxen und asymmetrischen Größen (c+v) und (c-v) herleitbar ist und somit selbst paradox ist.
Aus diesem Grunde wird der paradoxe senkrechte Lichtgeschwindigkeitswert $c_{y,z}$ zukünftig nicht mehr mittels der konventionellen und orthodoxen Formel $\sqrt{(c^2 - v^2)}$, sondern mittels der Formel $\sqrt{((c+v).(c-v))}$ dargestellt, um so auf den wahren Ursprung, nämlich auf das geometrische Mittel aus den beiden Größen (c+v) und (c-v) hinzuweisen, wobei letzterer Term als sogenannter „Todes Term der neuen Relativität“ zu bezeichnen ist
In dieser neuen Schreibweise ist das Paradoxe der Größe $c_{y,z}$ unmittelbar erkennbar.

1.1. Die Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$: das geometrische Mittel der paradoxen Größen (c+v) und (c-v)

- Eine neue Betrachtungsweise-

Das konventionelle Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$ wird als bekannt vorausgesetzt und deshalb nicht mehr separat behandelt.
Stattdessen wird gezeigt, dass $c_{y,z}$ unmittelbar mit den beiden paradoxen Größen (c+v) und (c-v) zusammenhängt, d. h. mit jenen paradox abweichenden Werten der Lichtgeschwindigkeit, die entgegen oder in Richtung des bewegten Inertialsystems erhalten werden.
Die Größe $c_{y,z}$ kann – was offenbar, außer im 1. Beitrag dieser Serie, noch nicht beschrieben wurde- mit dem Sehnensatz des Kreises und des rechtwinkeligen Dreiecks gelöst werden, d. h. mit der mittleren Proportionalen und dem geometrischen Mittel.
Grundsätzlich ist das vorliegende Problem eine Fundamentalaufgabe der Flächenlehre, indem ein Rechteck mit den Seiten (c+v) und (c-v) mittels der mittleren Proportionalen(Höhensatz) in ein Quadrat verwandelt wird, sodass die Seite des Quadrates das geometrische Mittel ist. Der Formalismus entspricht der Invarianz von Flächen.
Daraus lässt sich zeigen, was wirklich geschieht, wenn mathematische Operationen mit paradoxen und asymmetrischen Größen, wie es (c+v) und (c-v) sind, durchgeführt wurden und werden.
Legt man (c+v) und (c-v) in die x-Achse, sodass diese den Durchmesser eines Kreises bilden, so ist $c_{y,z}$ die Senkrechte zur x-Achse, die im Zentralabstand v vom Mittelpunkt des Kreises liegt, und deren Höhe die mittlere Proportionale bzw. das geometrische Mittel der beiden Hypotenusenabschnitte (c+v) und (c-v) ist.
Die Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$ entspricht somit der Höhe des entsprechenden rechtwinkeligen Dreieckes mit den obigen Hypotenusenabschnitten (c+v) und (c-v), die zusammen den Durchmesser des zughörigen Kreises bilden.

2. Ergebnisse und Diskussion

Beim Michelson-Morley Versuch bzw. bei der Galilei Transformation erhalten wir für die Lichtgeschwindigkeit entgegen und in Richtung des bewegten Inertialsystems die im Grunde paradoxen Größen (c+v) und (c-v). Senkrecht dazu, also in Richtung der y und z Achse, können wir die Lichtgeschwindigkeit mittels der mittleren Proportionalen zu $c_{yz}^2 = (c+v).(c-v)$ berechnen, sodass sich daraus die betreffende Lichtgeschwindigkeit in die y und z Richtung aus dem geometrische Mittel ergibt:

$$c_{y,z} = \sqrt{((v+c).(c-v))}$$

Dass dieser Wert für $c_{y,z}$ einen Mittelwert von an sich paradoxen Größen darstellt, ist das eigentlich Paradoxe der neuen Relativität, wobei der sogenannte „Todes- Term dieser neuen Relativität“ ihr den letzten Rest gibt.
Um dies zu zeigen werden dazu in Tabelle 1 für verschiedene v/c Werte (Spalte 1) das Produkt der paradoxen Geschwindigkeitswerte (c+v) und (c-v) berechnet (Spalte 2) und dann daraus das geometrische Mittel gebildet (Spalte 3), das uns direkt den Wert $c_{y,z}$ liefert.

Tabelle 1

v/c	(c+v).(c-v)	$\sqrt{((c+v).(c-v))} = c_{y,z}$
0	(1c).(1c)	1c
0,1	(1,1c).(0,9c)	0,99c
0,5	(1,5c).(0,5c)	0,86c
0,9	(1,9c).(0,1c)	0,43c
0,99	(1,99c).(0,01c)	0,14c
0,999	(2c).(0,001c)	0,044c
0,9999	(2c).(0,0001c)	0,014c
0,99999	(2c).(0,00001c)	0,0044c

Wir sehen aus Tabelle 1, dass die $c_{y,z}$ Werte umso kleiner werden, je größer die v/c Werte sind. Da bei steigenden v/c Werte die paradoxen Größen (c+v) und (c-v) gegen 2c bzw. gegen 0c gehen, ergibt sich von selbst, dass $c_{y,z}$ unter diesen Voraussetzungen ebenfalls gegen 0c geht, was ausschließlich auf den sich selbst vernichtenden Term (c-v) zurückgeht. **Wir haben daher diesen Term im 1. Beitrag dieser Serie als sogenannter„Todes Term der neuen Relativität“ bezeichnet**.
Dass Einstein in seiner 1905 Arbeit(1) behauptet, $c_{y,z}$ pflanze sich stets mit der Geschwindigkeit $\sqrt{((c+v).(c-v))}$ fort, ist ein von ihm nicht nachvollziehbarer Widerspruch: Wenn nämlich die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit das oberste Postulat in seiner 1905er Arbeit ist, so ist diese Arbeit auf Grund der Verwendung der paradoxen Größen wie (c+v), (c-v), und $\sqrt{((c+v).(c-v))}$ in sich widersprüchlich, da sie mit Größen rechnete, die seinem 1. Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit völlig diametral sind.

Wenn die Größen (c+v) und (c-v), die mittels der Galilei Transformation erhalten wurden, paradox sind, (im Beitrag 3 dieser Serie

„Bemerkungen zur Galilei und Lorentz Transformation“

wird über eine weitere bisherige paradoxe Verfahrensweise der Galilei und Lorentz Transformation berichtet), so ist auch die Galilei Transformation in Zusammenhang mit der Relativgeschwindigkeit und der Lichtgeschwindigkeit paradox. Folglich sind die Postulate 1 und 2 in der 1905 Arbeit von Einstein(1) selbst paradox.

Dieses Paradoxon war also die eigentliche Geburtsstunde der ganzen paradoxen Größen, wie Temperaturerniedrigung, Massenzuwachs, Zeitdilatation, Längenkontraktion usw.

Die daraus folgenden paradoxen Werte liegen jedoch nicht im physikalischen System, sondern im mathematischen, nämlich im geometrischen Mittel aus den paradoxen Größen (c+v) und (c-v) begründet.

Es ist evident, dass es verboten ist, Hybridgrößen, die z. B. aus einem Mittelwert entsprungen sind, mit reinen mathematischen oder physikalischen Größen zu verrechnen oder auf diese anzuwenden.

Die Frage erhebt sich also: wozu eigenen sich diese Hybridgrößen? Die Antwort ist einfach. Sie können nur mit anderen Hybridgrößen korreliert werden, oder mit anderen Worten, der Lorentzfaktor k darf nur mit der Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$ oder umgekehrt in Beziehung gebracht werden. Es folgt daraus

$$k.c_{y,z} = 1c$$

d. h., der mit wachsenden v/c Werte ebenfalls wachsende Lorentzfaktor k hat nur hinsichtlich der Rückführung der unter diesen Voraussetzungen sinkenden Lichtgeschwindigkeitswerte $c_{y,z}$ auf den Wert 1c seinen wirklichen Sinn.

Alles andere ist paradox, spekulativ und falsch.(2)

Es ist Zeit sich von der selbstmörderischen Spekulation und Ad hoc Fiktion der neuen Relativität zu verabschieden.

Literatur

1. A. Einstein, Ann. d. Phys. **17**. p. 891. 1905

2.. H Steinwandter

Beiträge zur Kritik der Relativität

www.Steinwandter.de, in: Homepage, Nr. 3., part Physics, Beitrag 1, 3, 4, 5, 6(2004/2005)

3. Bemerkungen zur Galilei und Lorentz Transformation

Zusammenfassung

Es wird gezeigt, dass die bisherige Transformation und Rücktransformation eines Ereignisses von einem Inertialsystem I in ein mit gleichförmiger Geschwindigkeit v bewegtes Inertialsystem I' asymmetrisch

und somit paradox ist. Hierbei sollen die x – und x' – Achse der Inertialsysteme I und I' parallel zueinander sein und die Bewegung der Inertialsysteme geradlinig und immer in Richtung der x - Achse erfolgen.
Die asymmetrische Transformation ergibt dann für beide Systeme die Gleichungen
x' = – v.t + x bzw. x = v.t + x'
Um diese Asymmetrie auszuschließen wurde eine Symmetrierung des Systems durchgeführt. Dies erfolgte durch Spiegelung des Koordinatensystems I in seinen gespiegelten Doppelgänger I'. In diesem Inertialsystem I' sind folglich die Koordinaten –x', -y', -z' statt x', y', z'.
Wir erhalten dann mit x = -x' bzw. -x = x', statt der obigen asymmetrischen Gleichungen,
die symmetrische Transformationsgleichungen x' = v.t – x bzw. x = v.t – x'

1.Einleitung

Die Frage, ob physikalische Gesetze in einem mit konstanter Geschwindigkeit bewegtem System genau so sind wie in einem System, das sich nicht bewegt, ist eine Tautologie, da das erste System ebenso als ruhend angesehen werden kann wie das zweite als bewegt.
Für diese Darstellung war, so dachte man, lediglich eine Parallelverschiebung des Koordinatensystems I in Richtung der positiven y Achse erforderlich, um das I' System zu erhalten, was zur Folge hatte, dass sich jeweils die positiven und negativen x Achsenabschnitte der beiden System gegenüberlagen.
Was aber übersehen wurde, war die Tatsache, dass sich dadurch asymmetrische Voraussetzungen ergaben, die darin gipfelten, dass bei der Transformation ein negativer Zeit - Geschwindigkeits - Term auftritt, nämlich – **v.t**.
Damit diese paradoxe Größe nicht auftritt, muß zuvor eine Gleichwertigkeit oder Symmetrierung der beiden Koordinatensysteme und Beobachter hergestellt werden.
Die entsprechende Symmetrierung wird erhalten, wenn eine Spiegelung des Inertialsystems I in seinen gespiegelten Doppelgänger I' erfolgt. Erst jetzt ist eine völlige Gleichwertigkeit der Inertialsysteme I und I' gegeben.
Damit löst sich auch das obige Problem, nämlich der paradoxe Minusterm –**v.t**, der sich bei der konventionellen Transformation von einem in das andere System ergibt.
Wir wollen nun die Frage stellen, was sich durch die Symmetrierung insgesamt ändert und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.
Dass die Größen t oder v, nach der sich der Ausgangspunkt x' mit der Geschwindigkeit v um den Abstand **v.t** bewegt hat, negativ sein sollen, ist paradox.

Dies hätte, wenn schon nicht den Physikern, wenigstens den Philosophen, die sich u. a. mit dem Problem der Zeit befassten, auffallen müssen.

2. Ergebnissen und Diskussion

2.1. Vereinfachende Voraussetzungen für die Transformation

Für die Vereinfachung des Problems und somit der Diskussion wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

1. Die Translation der zwei betrachteten Inertialsysteme I und I' soll immer in Richtung der x-Achse erfolgen,
2. Die x- und x'- Achse der Inertialsysteme I und I' sind parallel zueinander,
3. Die Koordinatenachsen der Inertialssysteme I und I' stehen senkrecht aufeinander,
4. Der Koordinatenursprung beider Inertialsysteme fallen zur Zeit t = t' = 0 zusammen,
5. Die x- und y-Achsen beider Inertialsysteme liegen in der Papierebene

2.2. Bisheriger Stand

Nehmen wir, wie bei der konventionellen Betrachtungsweise, an, dass sich ein Beobachter B_2 mit konstanter Geschwindigkeit v in positive x - Richtung bewegt. Dann bezeichnet er den Abstand eines Punktes P' in seinem Koordinatensystem mit x'. Ein zweiter Beobachter B_1 möge sich im ruhendem System befinden. Dann misst er die Position des obigen Punktes in seinem Koordinatensystem mit x, der gleichzeitig der Abstand des Punktes in seinem Koordinatensystem ist.
Die Beziehung der Koordinaten beider Systeme ergibt für die Transformation und Rücktransformation, wenn beide Systeme ursprünglich übereinstimmten, und sich nach der Zeit t vom Anfangspunkt um der Abstand **v.t** bewegten, die Gleichungen

x' = - v.t + x bzw.
x = v.t + x'

Dieser negative Term **– v.t**, ein grundsätzlicher Irrtum der bisherigen Transformationsgeschichte, wird dadurch erhalten, dass man glaubte, das Inertialsystem I' lediglich durch eine parallele Verschiebung der x-Achse entlang der y-Achse zu erhalten. Man übersah jedoch den Umstand, dass hierbei die positiven und negativen x-Achsen der Inertialsysteme I und I' in die gleiche Richtung zeigten. Wir haben aber in diesem Falle kein I' sondern ein zweites I System erhalten. Auf den Punkt gebracht heißt dies, dass der B_1 Beobachter lediglich zwei identische Inertialsysteme betrachtet, nämlich zwei I Systeme. Eine B_2 Beobachter gibt es in diesem Sinne nicht, da bei der Parallelverschiebung in die positive y-Richtung nur eine Kopie des I Systems erhalten wird.

2.3. Neue Betrachtungsweise

Wollte also der B_2 Beobachter sein Koordinatensystem I' in der Form sehen wie der B_1 Beobachter sein System I, so ist dies ausschließlich durch Spiegelung des Systems I einschließlich des B_1 Beobachters in seine gespiegelten Doppelgänger zu erreichen.
Nur dann sieht der B_2 Beobachter sein System in der Weise, dass sich diesmal die negative x'- Achse auf der linken Seite des Koordinatensystems befindet, und die positive x'- Achse auf der rechten, also genauso wie der B_1 Beobachter sein Koordinatensystem I sieht.
Daraus folgt, dass ein positiver x-Wert im System I einem negativen x'- Wert im System I' entspricht, und umgekehrt, also

$\mathbf{x = -x'}$ bzw.
$\mathbf{-x = x'}$

Für die Transformation und Rücktransformation erhalten wir somit im symmetrierten System folgende Beziehung

$\mathbf{x' = v.t - x}$ bzw.
$\mathbf{x = v.t - x'}$

Wir erhalten somit erstmals positive Zeit- und Geschwindigkeitswerte bei der Transformation und Rücktransformation, wodurch die erforderliche Symmetrie gewährleistet ist und die Gesetze der Physik gegenüber der Translationsbewegung symmetrisch sind.

Dieser Symmetrie Aspekt, der Voraussetzung für jede relativistische Betrachtung ist, fehlte bisher grundsätzlich bei allen diesen Problemen. Es fragt sich daher, ob nicht schon aus diesen Gründen alles Bisherige über die neue Relativität falsch war und ist(1)

Literatur

1. H. Steinwandter

   www.Steinwandter.de, in Homepage, Nr. 3., part Physics, Beitrag 1, 2, 4, 5, 6(2004/2005)

4. Geometrische Darstellung des Lorentzfaktors k

Zusammenfassung

Der Lorentzfaktor entspricht der Höhe eines rechtwinkeligen Dreieckes, in dem die Hypotenuse durch den Höhenfußpunkt in zwei Abschnitte, nämlich in p und q unterteilt wird, die zusammen den Durchmesser des zugehörigen Kreises bilden.
Die Höhe dieses rechtwinkligen Dreieckes entspricht somit der mittleren Proportionalen bzw. dem geometrischen Mittel der Hypotenusenabschnitte q und p (siehe Abbildung 1-5).
Mit dieser Darstellung ist es - im Gegensatz zur konventionellen Ableitung des Lorentzfaktors (siehe Anhang, Beitrag 1) - erstmals möglich, den Lorentzfaktor als geometrisches Mittel wirklich zu verstehen.

Da der Lorentzfaktor dem Wert nach nur vom Radius des Kreises und dem Zentralabstand v des Höhenfußpunktes vom Mittelpunkt des Kreises abhängt, der Durchmesser des Kreises aber eine Funktion von q und p ist, und letztere Reziprokwerte der paradoxen und asymmetrischen Größen (c+v) und (c-v) sind, ergibt sich von selbst, dass der Durchmesser des Kreises immer größer wird und folglich auch der Lorentzfaktor.
Die geometrische Darstellung des Lorentzfaktors erfolgt für die Werte v/c = 0; 0,5; 0,9; 0,99 und 1.
In den entsprechenden Abbildungen bewegt sich der rechte Winkel des Dreieckes in Abhängigkeit von v/c entlang der Hypotenuse nach links. Die Ecken der rechtwinkeligen Dreiecke liegen alle auf einem Kreis mit der Hypotenuse (q+p), wobei die Ortslinie für die Scheitel aller rechten Winkel der entsprechende Kreis mit der obigen Hypotenuse als Durchmesser ist.
Es wird gezeigt, dass der Lorentzfaktor eine paradoxe Fehlkonstruktion ist. Der Grund hierfür ist, dass der Lorentzfaktor das geometrisch Mittel der paradoxen, falschen und asymmetrischen Werten q = c/(c+v)und p = c/(c-v) ist, wobei die Ursache hierfür letztlich die ist, dass die Lichtgeschwindigkeit c in die zwei paradoxen und asymmetrischen Lichtgeschwindigkeiten (c+v) und (c-v) entartet ist. Woraus folgt, dass der Lorentzfaktor selbst entartet ist. Was in der Relativitätstheorie letztlich vorgebracht wurde, sind Ad-hoc Versuche. Sie enden im Nichts, da sie nichts anderes sind als sich selbst vernichtende Ad-hoc Spekulationen.

1. Einleitung

Im Beitrag 1 dieser Serie wurde gezeigt, dass der Lorentzfaktor k eine paradoxe Fehlkonstruktion ist, da er das geometrische Mittel der Reziprokwerten der beiden paradoxen und asymmetrischen Hybrid- Geschwindigkeitswerten (c+v) und (c-v) ist. Das Paradoxe liegt also darin, dass der Lorentzfaktor mit jenen unzulässig abweichenden und entarteten Werten der Lichtgeschwindigkeit zusammenhängt, die entgegen bzw. in Richtung des bewegten Inertialsystems erhalten werden.
Diese Größe k kann- was offenbar noch nicht beschrieben wurde- mit dem Sehnensatz des Kreises und dem zugehörigen rechtwinkeligen Dreieckes berechnet werden, d. h. mit der sich ergebenden mittleren Proportionalen der Hypotenusenabschnitte q und p bzw. dem geometrischen Mittel der beiden Größen.
Grundsätzlich ist das vorliegende Problem eine Fundamentalaufgabe der Flächenlehre, indem ein Rechteck mit den Seiten q = c/(c+v) und p = c/(c-v) mittels der mittleren Proportionalen in ein Quadrat verwandelt wird, sodass die Seite des Quadrates gleichzeitig auch die Höhe des rechtwinkeligen Dreieckes ist, die das geometrische Mittel von q und p ist, also h = √(q.p).
Der Formalismus entsprich der Invarianz von Flächen.
Daraus lässt sich erstmals zeigen, was wirklich geschieht, wenn mathematische Operationen mit paradoxen Größen, wie q und p es sind, durchgeführt wurden und werden.
Legt man nämlich q und p in die x-Achse, sodass diese den Durchmesser eines Kreises bilden, so ist der Lorentzfaktor k, und das muss noch einmal betont werden, die mittlere Proportionale bzw. das geometrisch Mittel der Hypotenuseabschnitte q und p.

Der Lorentzfaktor k entspricht somit der Höhe h des rechtwinkeligen Dreieckes mit den Hypotenusenabschnitten q und p, die zusammen den Durchmesser des zugehörigen Kreises darstellen.
Aus dem Dargelegten folgt, dass der Lorentzfaktor seine sinnhafte Existenz in der Physik verloren hat(siehe auch Beitrag 1 dieser Serie).

1.1. Die geometrische Darstellung des Lorentzfaktors k

Für die geometrische Darstellung des Lorentzfaktors sind folgende Größen erforderlich:

die Hypotenusenabschnitte q und p,
der Durchmesser des Kreises d,
der Radius des Kreises r.

Die entsprechenden Größen sind:

$q = c/(c+v)$ und $p = c/(c-v)$
$d = q + p$
$r = (q +p)/2$

Daraus ergeben sich folgende Größen:

Die Fläche des Rechteckes: $F = q.p$
Die Fläche des Quadrates: $F = h^2$

Auf Grund der Flächeninvarainz entsprich die Fläche des Rechteckes der Fläche des Quadrates: $q.p = h^2$

Der Lorentzfaktor k entspricht somit dem geometrischen Mittel von q und p, dessen Größe durch die Höhe $h = \sqrt{(q.p)}$ des rechtwinkeligen Dreieckes dargestellt wird.

2. Ergebnissen und Diskussion

In Abbildung 1-5 sind die entsprechenden Werte von q, p, r, und h in Abhängigkeit von den Größen v/c = 0; 0,5; 0,9; 0,99 und 1 eingezeichnet. Zur besseren Übersicht werden die jeweiligen Werte noch einmal neben jeder Abbildung separat aufgelistet sind.

Aus den einzelnen Abbildungen 1-5 geht hervor, dass der Lorentzfaktor k durch die Höhe des rechtwinkeligen Dreieckes dargestellt werden kann. Man erkennt zudem, dass k nur bei v/c = 0 den Wert 1 hat (siehe Abb.1). Bei allen anderen v/c Werten ist k größer als (siehe Abb. 2-5).

Bereits bei v/c = 0,5, also wenn die Relativgeschwindigkeit v die halbe Lichtgeschwindigkeit erreicht, ist der Lorentzfaktor um den Faktor 1,15, also um 15% vergrößert.(siehe Abb. 2).

Erreicht die Relativgeschwindigkeit v einen Wert von 90% der Lichtgeschwindigkeit, so ist der Lorentzfaktor bereits um den Faktor 2,29 vergrößert (siehe Abb. 3).

Bei v = 0,99c ist der Lorentzfaktor auf einen Zahlenwert von 7,2 angewachsen (siehe Abb. 4), und erreicht bei v = c einen unendlich großen Wert (siehe Abb. 5).

Wie bereits im Beitrag 1 dieser Serie berichtet wurde, ist hier der Hybrid Term (c-v) das Grund-Problem: denn im Nenner stehend, wie im obigen Hypotenusenabschnitt
p = c/(c-v), geht die entsprechende Größe gegen Unendlich.

Letztlich ist das Ganze ein Symmetrieproblem, das nicht gelöst werden konnte.

Dieses Problem der Symmetrie ergab sich nämlich aus der Tatsache, dass die Lichtgeschwindigkeit c beim Michelson- Morley Versuch in die zwei paradoxen und asymmetrischen Hybrid-Geschwindigkeiten (c+v) und (c-v) entartet ist.

Wie wir in Abb. 1 sehen, erhalten wir nur bei v/c = 0, also wenn sich beiden Systeme in Ruhe befinden, ein völlig symmetrischen System. Hier ist q = 1, p = 1 und h = 1 ist, d. h. der Lorentzfaktor ist 1.

Nur unter diesen Voraussetzung erhalten wir ein gleichseitiges rechtwinkeliges Dreieck, dessen Höhenfußpunkt sich im Mittelpunkt des Kreises befindet, und die Hypotenuse in zwei gleich große Abschnitte unterteilt. Daraus folgt, dass nur in diesem Falle für q.p und h.h ein Quadrat erhalten wird (siehe Abb. 1).

Bewegen sich jedoch die Systeme mit der Relativgeschwindigkeit v gegeneinander, so entartet das symmetrische System in ein asymmetrisches mit unterschiedlichen q und p Werten.

Bei v/c = 0,5 (siehe Abb. 2) wird q = c/(c+v) = 0,66 und p = c/(c-v) = 2

Der Radius des Kreises hat sich dadurch um 30 % vergrößert.

Man sieht auch, dass das ursprüngliche Quadrat F = p.q im bewegten System mit v/c = 0,5 zu einem Rechteck deformiert ist.
Bei v/c = 0,9 (siehe Abb.3) wird q = c/(c+v) = 0,526 und p = c/(c-v) = 10
Der Radius des Kreises ist also um den Faktor 5,25 angewachsen. Aus Abb.3 ist ebenfalls ersichtlicht, dass das Rechteck q.p immer langgezogener und daher flacher wird, d. h. immer asymmetrischer. Wir erkennen ebenfalls, dass der rechte Winkel der Dreiecke sich entlang der Hypotenuse immer weiter nach links verschiebt.
Wir stellen also fest, dass die Ecken der rechtwinkeligen Dreiecke auf dem Kreis mit der Hypotenuse (q+p) liegen, wobei die Ortslinie für die Scheitel aller rechten Winkel (siehe Abb.1 - 4) der entsprechende Kreis mit der obigen Hypotenuse ist.
Bei v/c = 0,99 (siehe Abb. 4) wird q = 0,5 und p = 100. Der Radius des Kreises ist bereits um den Faktor 50,25 angewachsen.
Bei v/c = 1 (siehe Abb. 5) wird q = 0,5 und p = unendlich, sodass der Radius des Kreises ebenfalls unendlich ist. Ein Schnittpunk der Höhe h mit dem Kreis ist somit nicht mehr möglich, sodass der Lorentzfaktor k in diesem Falle ebenfalls unendlich ist.
Wir sehen, dass der Lorentzfaktor letztlich nur eine Zahl ist und daher keinen Bezug zu physikalischen Größen oder Systemen hat, und somit beliebig anzuwenden ist.
Aus dem Dargelegten folgt, dass der Lorentzfaktor seinen sinnhafte Existenz in der Physik verloren hat, zumal in Bericht 2 dieser Serie festgestellt wurde, dass der Lorentzfaktor nur in Koexistenz mit der y,z Lichtgeschwindigkeit, also mit $k.c_{y,z} = c$, seine Berechtigung hat.
Massenzuwachs, Längenkontraktion, Zeitdilatation oder Temperaturerniedrigung a` la Planck sind folglich Eseleien 1. Ordnung. Was folgt daraus: es ist Zeit, die Relativität abzuschaffen.
(siehe www.Steinwandter.de, „Beiträge zur Kritik der Relativität“, in:Homepage, part Physics, Beitrag 1, 2, 3, 5, 6)

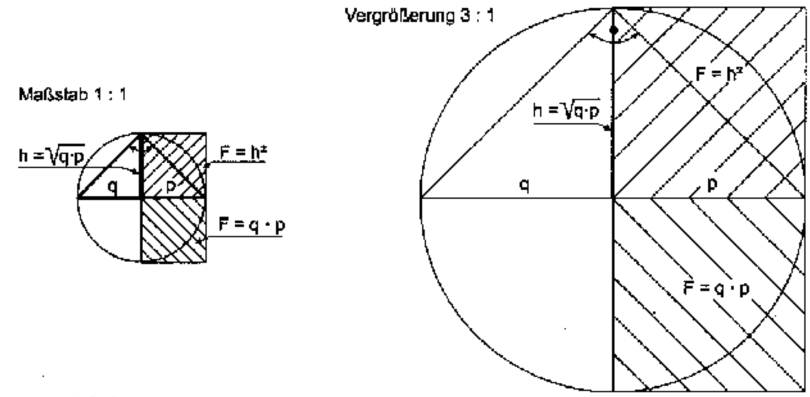


Abb.1

$\boxed{v/c = 0}$

q = 1
p = 1
r = 1
k = h = 1

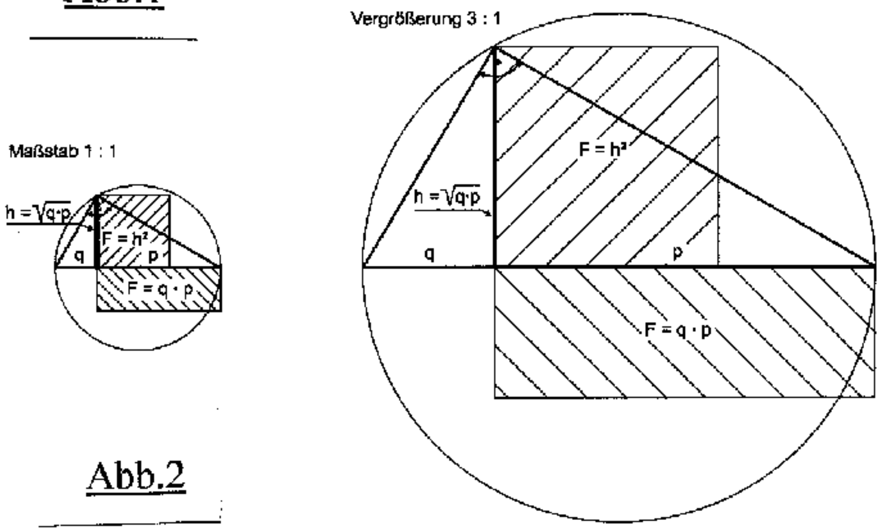


Abb.2

$\boxed{v/c = 0{,}5}$

q = 0,666
p = 2
r = 1,3
k = h = 1,154

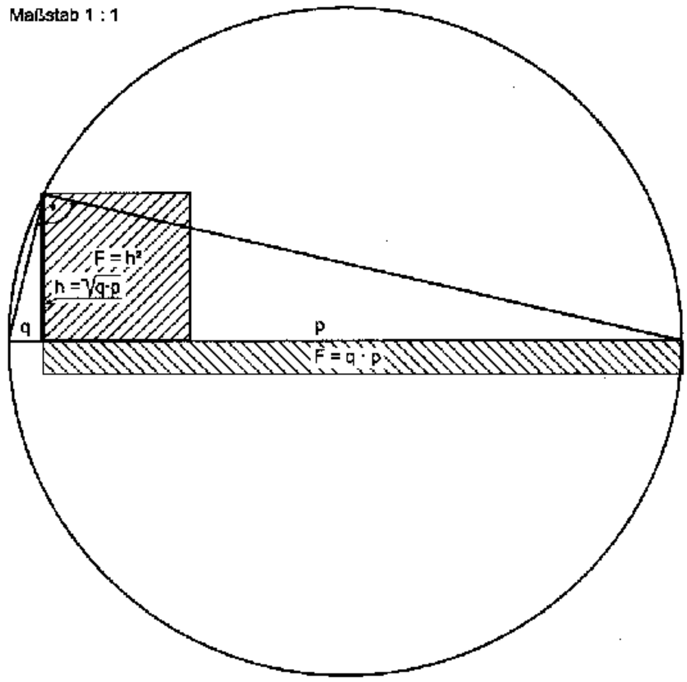


Abb.3

$\boxed{v/c = 0{,}9}$

q = 0,526
p = 10
r = 5,25
k = h = 2,29

Maßstab 1 : 1

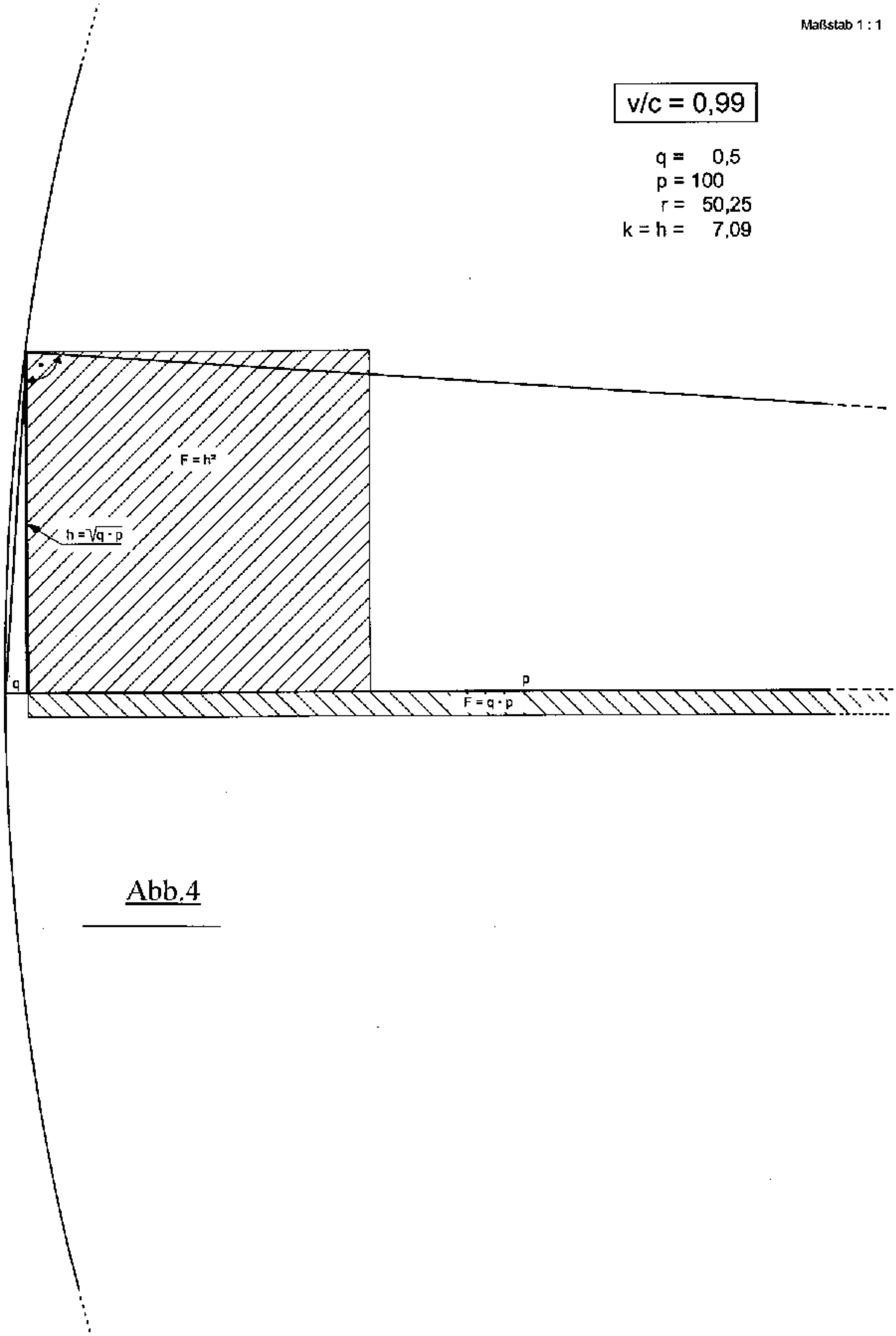


Abb.4

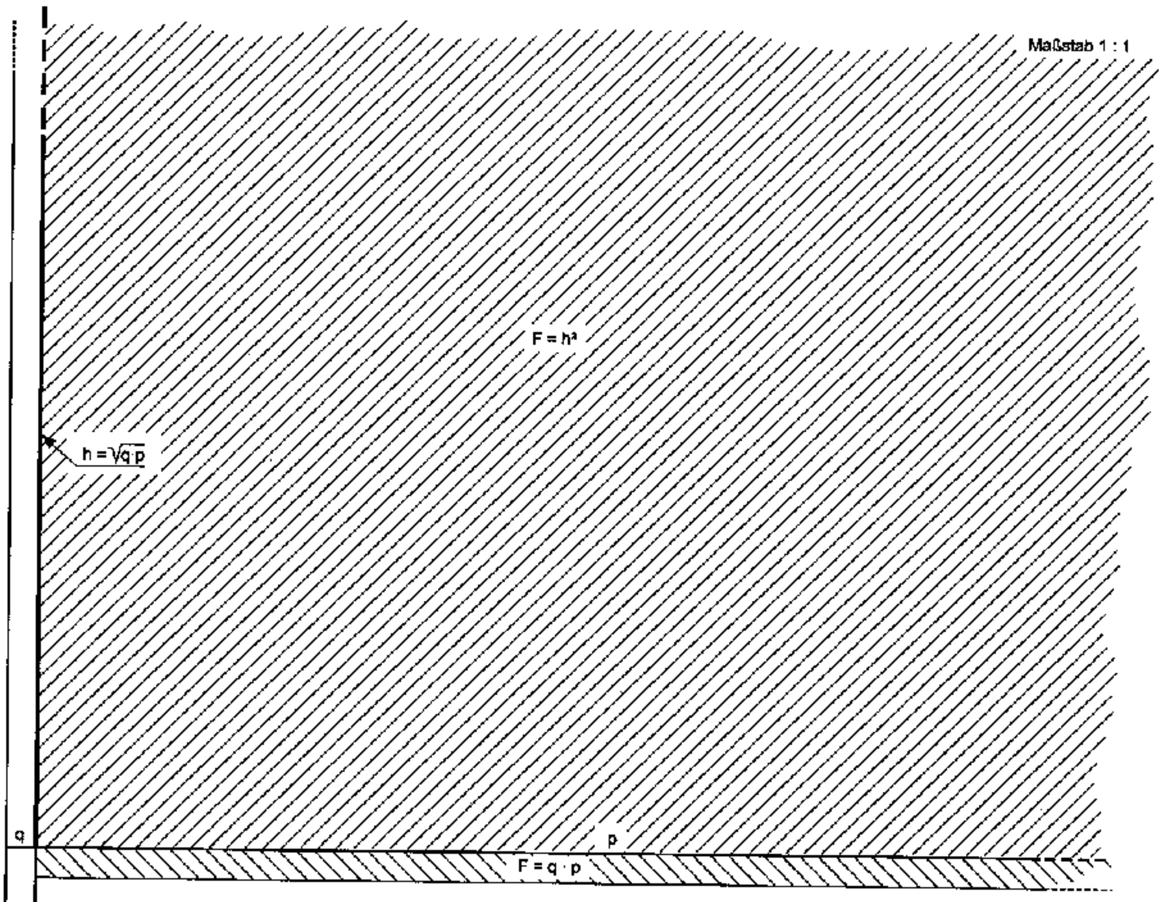


Abb.5

$\boxed{v/c = 1}$

q = 0,5
p = ∞
r = ∞
k = h = ∞

Abb.1-5 Geometrische Darstellung des Lorentzfaktors k in Abhängigkeit von v/c

5. Geometrische Darstellung der $c_{y,z}$ Lichtgeschwindigkeit

Zusammenfassung

Die geometrische Darstellung der paradoxen $c_{y,z}$ Hybrid-Lichtgeschwindigkeit erfolgt für die Werte v/c = 0; 0,5; 0,9; 0,99 und 1. Die $c_{y,z}$ Werte ergeben sich aus dem geometrischen Mittel der beim Michelson-Morley Versuch bzw. bei der Galilei Transformation entgegen und in Richtung des bewegten Inertialsystems erhaltenen paradoxen und entarteten Hybrid-Geschwindigkeitswerte (c+v) und (c-v). Daraus ergibt sich für c_{yz} der Wert √((c+v)(c-v)).
Die $c_{y,z}$ Werte entsprechen somit der Höhe des rechtwinkeligen Dreieckes des entsprechenden Kreises mit den Hypotenusenabschnitten (c+v) und (c-v). In diesen Abbildungen bewegen sich die rechten Winkel der Dreiecke in Abhängigkeit von v/c entlang der Hypotenuse nach rechts. Die Ecken der rechtwinkeligen Dreiecke liegen auf einem Kreis mit der Hypotenuse((c+v) + (c-v)), wobei die Ortslinie für die Scheitel aller rechten Winkel der entsprechende Kreis mit der obigen Hypotenuse als Durchmesser ist.
Es wird gezeigt, dass die Relativität keine physikalische Basis hat, da mit ihr ausschließlich paradoxe d.h. falsche Größen erhalten werden. Die Ursache hierfür ist, dass die Lichtgeschwindigkeit c durch Relativbewegungen in die zwei Lichtgeschwindigkeiten (c+v) und (c-v) entartet wird. Daraus folgt, dass die y-Lichtgeschwindigkeit selbst eine entartete Größe ist und eine sich selbst vernichtende Ad hoc Spekulation ist.

1. Einleitung

Die Behauptung von Einstein, dass sich Licht senkrecht zur Translationsbewegung stets mit der Geschwindigkeit $\sqrt{(c^2-v^2)}$ fortpflanzt, ist paradox. Sie steht im krassen Widerspruch zu seinem Grund-Postulat, dass sich Licht stets mit der Geschwindigkeit c ausbreitet.
Auch die Größen (c+v) und (c-v), die beim Michelson-Morley und bei der Galilei Transformation entgegen und in Richtung des bewegten Inertialsystems erhalten werden, sind ein Widerspruch zu Einsteins Postulat und daher paradox.
Es kann daher keine Überraschung sein, dass mit solch paradoxen Größen auch weitere Größen erhalten werden, die paradox sind. Beispiele hiefür sind der Lorentzfaktor (siehe Beitrag 1 und 4 dieser Serie), die y,z Lichtgeschwindigkeit (siehe Beitrag 2 und 5 dieser Serie), die Zeitdilatation (siehe Beitrag 6 dieser Serie), der Massenzuwachs, die Längenkontraktion usw..
Das Anliegen dieser Arbeit ist, zu zeigen, dass diese paradoxen Phänomene, wie Lorentzfaktor (siehe Beitrag 1 und 4) oder die y,z Lichtgeschwindigkeit (siehe Beitrag 2) falsch sind, da sie das Resultat des geometrischen Mittels der beiden asymmetrischen, paradoxen und entarteten Größen (c+v) und (c-v) sind, und entweder in reziproker oder in direkter Form, und daher, wie alle davon abgeleitete Größen, keinen physikalischen Bestand haben können, wobei der Todes Term (c-v) hier sein übriges tut.

Die Größe $c_{y,z}$,also die Lichtgeschwindigkeit in y und z Richtung, kann mit dem Sehnensatz des Kreises und dem zugehörigen rechtwinkeligen Dreieckes berechnet werden, d. h. mit der mittleren Proportionalen der beiden paradoxen Größen (c+v) und (c-v) bzw. mit dem geometrischen Mittel der beiden Größen.
Grundsätzlich ist das vorliegende Problem eine Fundamentalaufgabe der Flächenlehre, indem ein Rechteck mit den Seiten (c+v) und (c-v) mittels der mittleren Proportionalen in ein Quadrat verwandelt wird, sodaß die Seite des Quadrates das geometrische Mittel von (c+v) und (c-v) ist.
Der Formalismus entspricht der Invarianz von Flächen.
Es kann somit erstmals gezeigt werden, was wirklich geschieht, wenn mathematische Operationen mit paradoxen Größen, wie (c+v) und (c-v) es sind, durchgeführt wurden und werden:
Legt man nämlich (c+v) und (c-v) in die x-Achse, sodass diese den Durchmesser eines Kreises bilden, so ist die $c_{y,z}$ Lichtgeschwindigkeit die mittlere Proportionale, bzw. das geometrische Mittel der Hypotenusenabschnitte (c+v) und (c-v).
Die y,z - Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$ entspricht somit der Höhe h des rechtwinkeligen Dreieckes mit den Hypotenusenabschnitten (c+v) und (c-v), die zusammen den Durchmesser des zugehörigen Kreises darstellen.

1.1. Die geometrische Darstellung von $c_{y,z}$

Für die geometrische Darstellung von $c_{y,z}$ sind folgende Größen erforderlich:

Die Hypotenusenabschnitte des rechtwinkeligen Kreises,
der Durchmesser des Kreises,
der Radius des Kreises.

Die entsprechenden Größen sind:

(c+v) und (c-v)
d = (c+v) +(c-v) = 2c
r = 2c/2 = c

Daraus ergeben sich folgende Größen:

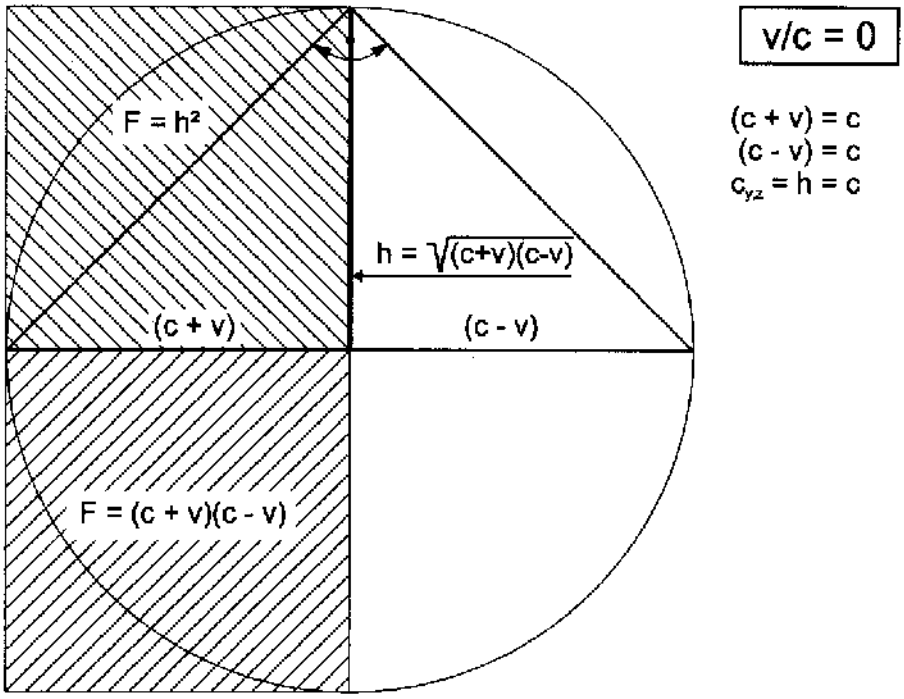
Die Fläche des Rechteckes: F = (c+v)(c-v)
Die Fläche Quadrates: F =h^2
Die Fläche des Rechteckes entspricht der Fläche des Quadrates: (c+v)(c-v) = h^2

Die Größe $c_{y,z}$ entspricht somit dem geometrischen Mittel von (c+v) und (c-v), was √((c+v)(c-v)) ergibt. Die Größe $c_{y,z}$ wird somit durch die Höhe des rechtwinkeligen Dreieckes dargestellt, wenn diese am Ort des Zusammentreffens der Hypotenusenabschnitte (c+v) und (c-v) gezeichnet wird.

1. Ergebnissen und Diskussion

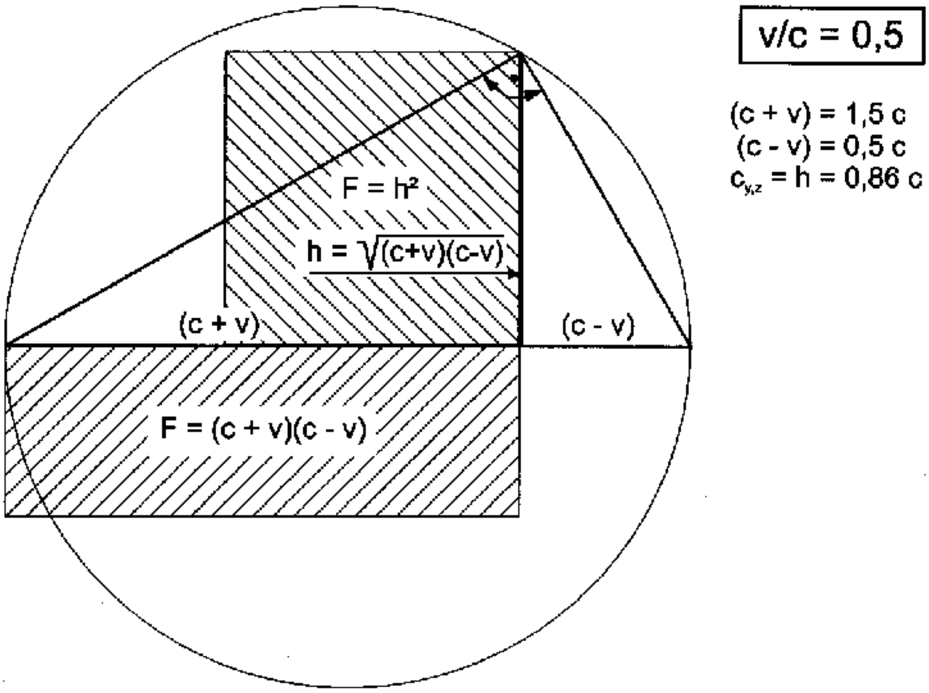
In Abbildung 1 bis 5 sind die entsprechenden Werte von (c+v), (c-v) und h des rechtwinkeligen Dreieckes des Kreises mit dem Radius c in Abhängigkeit von den Größen v/c = 0; 0,5; 0,9; 0,99 und 1 eingezeichnet.
Zur besseren Übersicht sind auch die jeweiligen Einzelwerte neben jeder Abbildung aufgelistet.
Daraus ist ersichtlich, dass die y,z Lichtgeschwindigkeit $c_{y,z}$ das geometrische Mittel der beiden Größen (c+v) und (c-v) ist und folglich der jeweiligen Höhe h des rechtwinkeligen Dreieckes entspricht. Man sieht (siehe Abb.1) , dass $c_{y,z}$ nur bei v/c = 0 den Wert c hat. Bei allen anderen Werte ist $c_{y,z}$ kleiner als 1.
Bei v/c = 0,5 (siehe Abb. 2) ist die y,z Lichtgeschwindigkeit bereits nur mehr 86% des ursprünglichen Wertes der Lichtgeschwindigkeit.
Ist v/c = 0,9 (siehe Abb. 3) ist die y,z Lichtgeschwindigkeit auf 43% des ursprünglichen Wertes gesunken.
Bei v/c = 0,99 (siehe Abb. 4) ist die Lichtgeschwindigkeit auf 14% ihres Wertes gesunken, während bei v/c = 1 (siehe Abb. 5) die Lichtgeschwindigkeit Null hat.
Letztlich ist das Ganze auch hier- wie bereits beim Lorentzfaktor (siehe Beitrag 4) beschrieben- ein Symmetrieproblem. Dieses ergibt sich nämlich deshalb, da die

Lichtgeschwindigkeit c beim Michelson-Morley Versuch in die zwei paradoxen und asymmetrischen Hybrid-Geschwindigkeiten (c+v) und (c-v) entartet ist.
Wie wir in Abb.1 sehen, erhalten wir nur bei v/c = 0, also wenn beide Systeme sich in Ruhe befinden, ein völlig symmetrisches System. Hier erhalten wir nämlich für (c+v) und (c-v) jeweils c, und für h immer c.
Nur unter diesen Voraussetzungen erhalten wir ein gleichseitiges Dreieck, dessen Höhenfußpunkt sich im Mittelpunkt des Kreises befindet und die Hypotenuse in zwei gleich große Abschnitte unterteilt. Daraus folgt, dass nur in diesem Falle für (c+v).(c-v) und h.h ein Quadrat erhalten wird (siehe Abb.1).
Bewegen sich jedoch die Systeme mit der Relativgeschwindigkeit v gegeneinander, so entartet das symmetrische System mit der Lichtgeschwindigkeit c in ein asymmetrisches mit unterschiedlichen Lichtgeschwindigkeiten, nämlich c+v) und (c-v).
Bei v/c = 0,5 (siehe Abb. 2) wird (c+v) = 1,5c und (c-v) = 0,5c.
Aus Abb. 2 ist ersichtlich, dass das ursprüngliche Quadrat F = (c+v).(c-v) des Ruhesystems im bewegten System mit v/c = 0,5 zu einem Rechteck deformiert wird.
Bei v/c = 0,9 (siehe Abb. 3) wird (c+v) = 1,9c und (c-v) = 0,1c. Es ergibt sich somit zwangsläufig, dass das Rechteck (c+v).(c-v) immer langgezogener und daher flacher wird, d. h. immer asymmetrischer. Ebenfalls lässt sich erkennen, dass der rechte Winkel des Dreieckes sich entlang der Hypotenuse immer weiter nach rechts verschiebt.
Wir stellen also fest, dass die Ecken der rechtwinkeligen Dreiecke auf dem Kreis mit der Hypotenuse ((c+v)+(c-v)) liegen, wobei die Ortslinie für die Scheitel aller rechten Winkel (siehe Abb.1-4) der entsprechende Kreis mit der obigen Hypotenuse als Durchmesser ist.
Bei v/c = 0,99 (siehe Abb. 4) werden die entsprechenden Werte 1,99c und 0,01c.
Bei v/c = 1 (siehe Abb. 5) wird schließlich (c+v) = 2c bzw. (c-v) = 0c, d. h., Licht breitet sich in die y - bzw. z - Richtung überhaupt nicht mehr aus, es herrscht hier absolute Finsternis.
Wie wir sehen, resultieren diese Fehlschlüsse aus der willkürlichen Anwendung der Mathematik auf physikalische Probleme der Kinematik.
Wir können also zusammenfassen: da die oben genannten „physikalischen Größen“ Konstrukte eines geometrischen Mittels sind, folgt unweigerlich, dass diese Konstrukte keinen realen, geschweige denn einen physikalischen Hintergrund haben können.
Damit können wir die neue Relativität in der Physik streichen. Sie ist in dieser Form eine sich selbst vernichtende Ad-hoc Spekulation.(Siehe www.Steinwandter.de, „Beiträge zur Kritik der Relativität“, in: Homepage, Nr. 3., part Physics, Beitrag 1, 2, 3, 4, 6).



v/c = 0
(c + v) = c
(c - v) = c
$c_{y,z}$ = h = c
F = h²
h = $\sqrt{(c+v)(c-v)}$
(c + v)
(c - v)
F = (c + v)(c - v)

Abb.1



v/c = 0,5
(c + v) = 1,5 c
(c - v) = 0,5 c
$c_{y,z}$ = h = 0,86 c
F = h²
h = $\sqrt{(c+v)(c-v)}$
(c + v)
(c - v)
F = (c + v)(c - v)

Abb.2

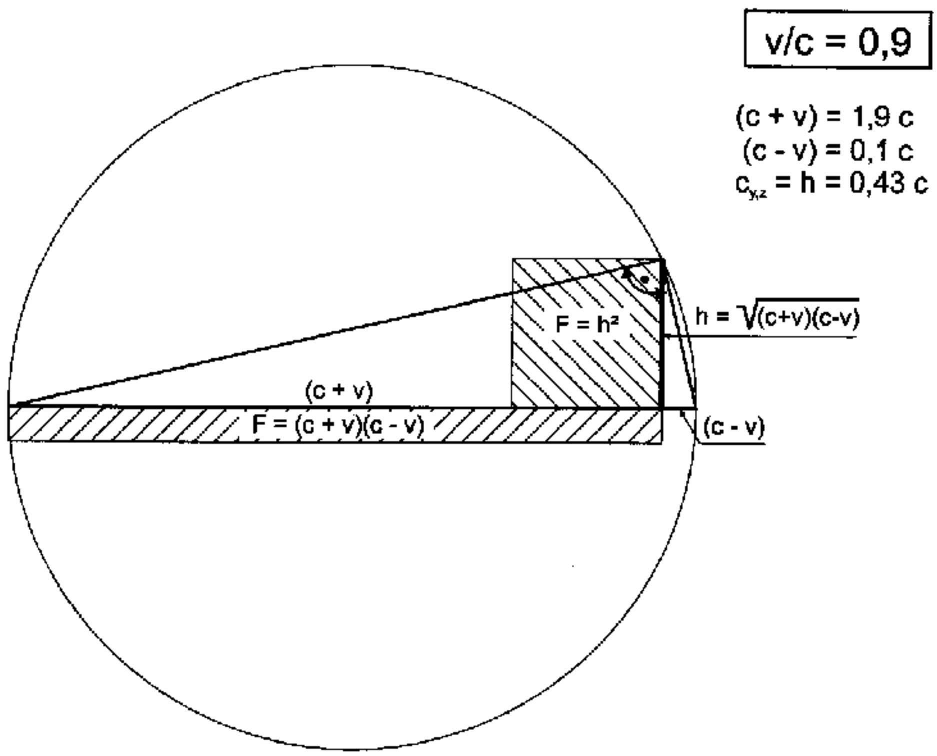

v/c = 0,9
(c + v) = 1,9 c
(c - v) = 0,1 c
$c_{y,z}$ = h = 0,43 c
F = h²
h = √(c+v)(c-v)
(c + v)
F = (c + v)(c - v)
(c - v)

Abb.3

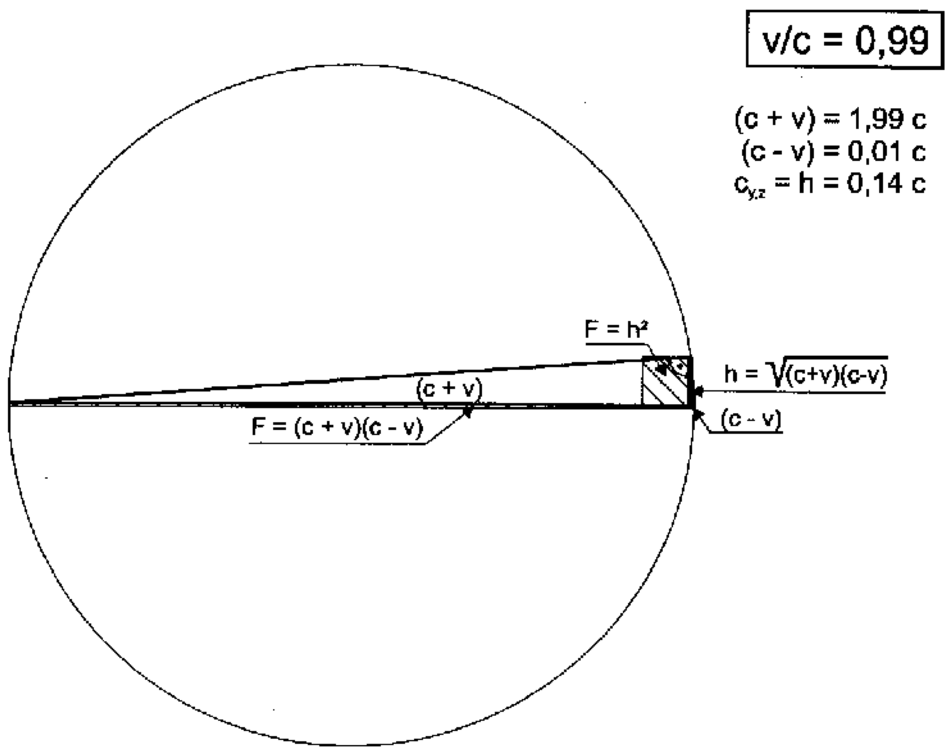

v/c = 0,99
(c + v) = 1,99 c
(c - v) = 0,01 c
$c_{y,z}$ = h = 0,14 c
F = h²
h = √(c+v)(c-v)
(c + v)
F = (c + v)(c - v)
(c - v)

Abb.4

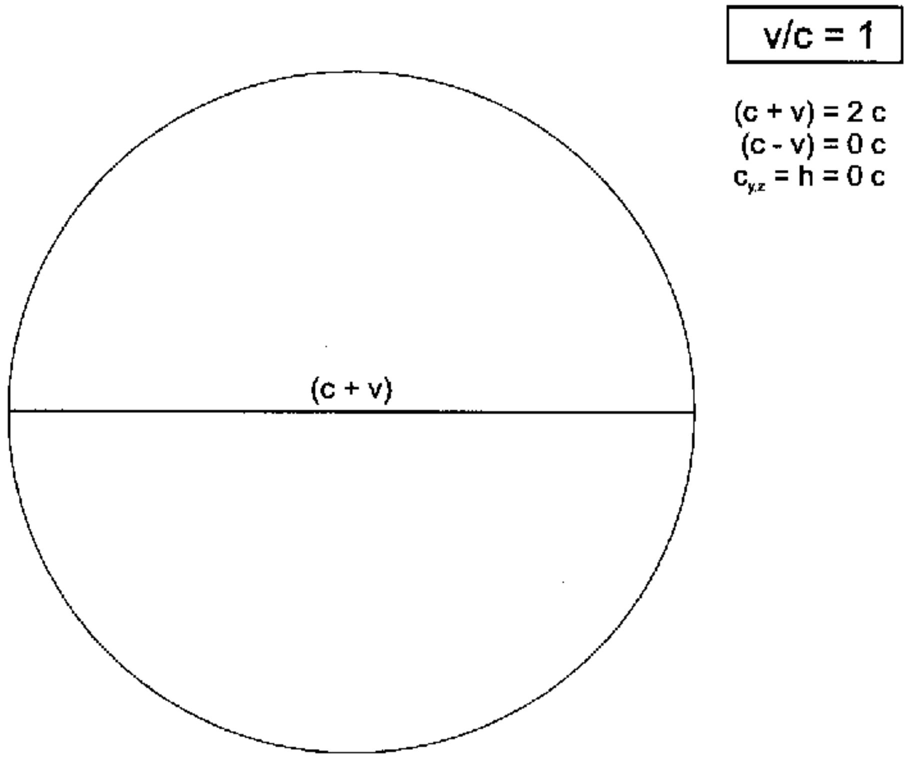


Abb.5

Abb.1-5 Geometrische Darstellung der y,z-Lichtgeschwindigkeit in Abhängigkeit von v/c

6. Bemerkungen zur Zeitdilatation

Zusammenfassung

Die Größe der „Zeitdilatation t_v" folgt direkt aus der Gleichsetzung des Quotienten, gebildet aus der Lichtgeschwindigkeit c und der paradoxen und asymmetrischen Größe der $c_{y,z}$ Lichtgeschwindigkeit – die letztlich das geometrisches Mittel aus den paradoxen, asymmetrischen und entarteten Größen (c+v) und (c-v) ist – mit dem Quotienten, gebildet aus der „Ruhezeit" und der „Zeitdilatation". Sie ist somit ebenfalls eine paradoxe, asymmetrische und entartete Größe. Die Ursache hierfür ist die, dass die Lichtgeschwindigkeit c durch jegliche Relativbewegung in zwei paradoxe und asymmetrische Lichtgeschwindigkeiten, nämlich (c+v) und (c-v) entartet.
Daraus folgt, dass die Zeitdilatation ebenfalls entartet ist, und somit lediglich eine sich selbst vernichtende Ad- hoc Spekulation ist. Sie gehört ebenfalls aus der Physik entfernt.

1. Einleitung

Die Vielfältigkeit der Erklärungsversuche für die Zeitdilatation ist eine Geschichte für sich. Sie zeigt lediglich, dass die Einsteinsche Darstellung der Uhrenbewegung auf polygonalen Linien –was übrigens im groben Widerspruch zu seinem 1. Postulat der gleichförmigen Translationsbewegung ist – Tür und Tor für physikalische Spekulationen aller Art öffnete.
Dass die Einsteinschen Folgerungen falsch sind, steht außer Frage.
Dabei lässt sich ganz einfach, und zwar kurz und bündig zeigen, dass die paradoxe und asymmetrische Zeitdilatation – wie alle anderen Größen, die auf einem geometrischen Mittel beruhen – grundsätzlich falsch ist.
Dies wird sofort verständlich, wenn berücksichtigt wird, dass die Zeitdilatation selbst von der paradoxen, asymmetrischen und entarteten y,z - Lichtgeschwindigkeit$\sqrt{((c+v)(c-v))}$ abhängt.
Da sich letztere aus den paradoxen, asymmetrischen und entarteten Größen (c+v) und (c-v) konstituiert, und zwar als geometrisches Mittel, ergibt sich von selbst, dass die Zeitdilatation ebenfalls eine paradoxe, asymmetrische und entartete Größe ist, die es in der physikalischen Wirklichkeit nicht gibt, wie wir im folgenden sehen werden.
Daraus folgt, dass die Physik einen Jahrhundert langen Irrweg ging.

2. Ergebnisse und Diskussion

Für unsere Erklärung der paradoxen und asymmetrischen Zeitdilatation sind z. T. folgende paradoxen und asymmetrischen Größen erforderlich:

Die „Zeit im ruhenden System t_r „
Die „Zeit im bewegten System t_v „
Die Lichtgeschwindigkeit c
Die „y,z Lichtgeschwindigkeit“ $\sqrt{(c+v)(c-v)}$ im bewegten System

Aus diesen vier Größen lässt sich ganz einfach der mathematische und physikalische Etikettenschwindel der Zeitdilatation demonstrieren.
Wird nämlich der Quotient von

$$c/\sqrt{(c+v)(c-v)}$$

gebildet, wobei c die Lichtgeschwindigkeit und $\sqrt{(c+v)(c-v)}$ die y,z – Lichtgeschwindigkeit im bewegten System ist, so entspricht dieser Quotient dem Verhältnis der beiden „Zeitverläufe“ im ruhenden und bewegten System, nämlich

$$t_r / t_v$$

Es folgt daher

$$c/\sqrt{(c+v)(c-v)} = t_r / t_v$$

und schließlich

$$t_v = t_r \sqrt{(c+v)(c-v)}/c$$

Wenn aber berücksichtigt wird, dass der Faktor $\sqrt{(c+v)(c-v)}/c$ ein Abkömmling des geometrischen Mittels der Größe $(c+v)(c-v)/c^2$ ist, die dem reziproken Lorentzfaktor entspricht, bzw., dass $\sqrt{(c+v)(c-v)}$ die „y,z Lichtgeschwindigkeit“ repräsentiert, was wiederum das geometrische Mittel der asymmetrischen, paradoxen und entarteten Größen der

Lichtgeschwindigkeit (c+v) und (c-v) ist, so ergibt sich von selbst, dass die Zeitdilatation ebenfalls ein Abkömmling dieser paradoxen und entarteten Größen ist und somit falsch ist. Generell gilt also, dass jede Größe, die aus den asymmetrischen, paradoxen und entarteten Größen (c+v) und (c-v) gebildet wird, grundsätzlich entartet und keinen Sinn haben.
Somit sind u. a. der Massenzuwachs und die Längenkontraktion ebenfalls entartete Werte. Letztlich muß gefragt werden, was vom Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit übrig geblieben ist. Die Antwort lautet, nichts. Denn im Beitrag 2 dieser Serie wurde bereits gezeigt, dass die Lichtgeschwindigkeit c auf Grund der paradoxen und asymmetrischen Sicht der neuen Relativität in zwei Teile zerbrochen ist, nämlich in den Lorentzfaktor k und in die y,z – Lichtgeschwindigkeit, also

$$c = k.c_{y,z}$$

Man erkennt also, dass diese Größen nur im Verbund miteinander auftreten können. Falls sich diese Größen jedoch verselbstständigen – was bisher der Fall war - und als selbständige Konstrukte in der Physik umherirren, ergibt sich von selbst, dass sie je nach Anwendung und Sensationslust der Physiker alle Bereiche der Physik zu Monster- oder Winzlingsgrößen transformieren können.
Daraus folgt, dass die neue Relativität in dieser Form falsch ist. Sie ist aus der Physik zu streichen, da sie eine sich selbst vernichtende Ad-hoc Spekulation ist, mit ausschließlich entarteten Größen.(Siehe www.Steinwandter.de, „Beiträge zur Kritik der Relativität“ in: Homepage, Nr. 3., part Physics, Beiträge 1-5)