

# Mythos Relativitätstheorie

von Peter Rösch

**Die Würfel sind gefallen – die Experimente des Professor Nimtz in Köln haben die Relativitätstheorie endgültig als Mythos entlarvt.**

**Doch die Gegenwehr ist erheblich, denn für die orthodoxe Wissenschaft zeichnet sich eine Blamage galileischen Ausmaßes ab.**

## Der ominöse Faktor

Vielen gilt die Relativitätstheorie als Krönung der Physik. Durch diesen Akt reinen Denkens und kühner Vermutungen hat es Albert Einstein (1879–1955) angeblich geschafft, abseits eigener experimenteller Erkenntnisse ein grundlegend neues Naturverständnis zu bescheren. Fortan sollte „der Raum“ – nicht einfach Dinge in ihm! – schrumpf- und krümmbar sein, „die Zeit“ – nicht einfach die Uhren! – verlangsambis fast zum Stillstand. Der verwirrende Umsturz aller bisherigen Auffassungen wurde 1905 mit der Arbeit „Zur Elektrodynamik bewegter Körper“ auf rein mathematischem Wege erzielt.

Was ist dabei der springende Punkt? Analysiert man diese Fundamentalarbeit der Relativitätstheorie, so zeigt sich als entscheidende Neuerung, daß die bisherigen Grundgrößen der Mechanik – Länge, Zeit Masse – nunmehr mit einem Wurzel ausdruck versehen in Erscheinung treten. Dieser sogenannte Laplace-Faktor stellt somit die Beschreibungskategorien für Räumlichkeit, Beweglichkeit, Körperlichkeit gewissermaßen unter sein Diktat.

Die Herkunft dieses Faktors ist umstritten. Unzweifelhaft kann er unter Zugrundelegung der Äthervorstellung (!) aus dem berühmten Mi-

chelson-Versuch herausgelesen werden, was Hendrik Antoon Lorentz (1853–1923) im holländischen Leiden kurz nach der Wende zum 20. Jahrhundert gelang. Einstein sorgte auch in dieser Sache für Verwirrung: Mal behauptete Einstein, er habe den Michelson-Versuch im Sinn gehabt, mal behauptete er, von Lorentz nichts gewußt zu haben, mal beschied er den Frager, er habe es vergessen. Literaturquellen hatte er nicht angegeben, die Unterschrift der Arbeit war verlorengegangen ...

Nach anderer Meinung liegt der Ursprung des Laplace-Faktors in Ostpreußen: Der an der Königsberger Albertus-Universität lehrende mathematische Physiker Woldemar Voigt (1850–1939) soll schon zwei Jahrzehnte vorher, beim Entwurf einer „elastischen Lichttheorie“, mit dem ominösen Rechenausdruck gearbeitet haben. Er muß dann von Voigts dortigem Kollegen, dem später nach München umgesiedelten Mathematiker Ferdinand Lindemann (1852–1939) übernommen worden sein, um schließlich 1905 in dem bekannten Fundamentartikel zur Relativitätstheorie aufzutauchen (Rösch, MAGAZIN 2000plus Nr. 137/138).

Nach den Worten eines Mitarbeiters von Voigt habe dieser es mit humorvoller Gelassenheit genommen, „daß er so nahe an der Relativitätstheorie vorübergestreift“ sei, während Lindemann in die Rolle eines „Osian-

der der Relativitätstheorie" geriet und Einstein als „neuer Kopernikus“ eingeführt wurde.

### Das Verbot von Überlichtgeschwindigkeiten

So banal der Laplacesche Wurzel- ausdruck in mathematischer Hinsicht sein mag, so brisant ist er andererseits, wenn man ihn nach Art der Relativisten in die Physik einbringt. Denn: Auf welche der drei Grundgrößen – Länge, Zeit, Masse – man den Faktor auch anwendet, stets muß sie dann laut Rechnung beim Einsetzen bestimmter Geschwindigkeitswerte  $v$  aus der physikalischen Realität verschwinden. Die Rede ist von den sogenannten Superluminal- oder Überlichtgeschwindigkeiten, die in der prägnanten Formelsprache der

Physiker durch den Ausdruck  $v > c$  beschrieben sind. Der Laplace-Faktor mutiert bei einem solchen Wert zur Wurzel aus einer negativen Zahl – ein rechnerisches Ünding, das prompt auf die betreffende Grundgröße durchschlägt und sie nach Sprechweise der Mathematiker zur „imaginären Größe“ macht. Imaginäre Längen, imaginäre Zeiten, imaginäre Massen aber sind physikalisch nicht zu packen, denn imaginär heißt soviel wie: eingebildet.

Nun können Theorien, deren Resultate explizit in Einbildungen bestehen, keinesfalls einen Platz bei den Naturwissenschaften beanspruchen. Die Einführung des Laplace-Faktors mußte die Relativitätstheoretiker deshalb veranlassen, der Lichtgeschwindigkeit nicht nur Konstanz, sondern darüber hinaus auch die Eigenschaft einer unübertreffbaren Grenzgeschwindigkeit zuschreiben.

Hans Thirring (1888–1976), Vorstand des Instituts für theoretische Physik der Universität Wien und einer der Wegbereiter der Einsteinschen Lehre, schrieb dazu:

**„Wir setzen voraus, daß es keine Wirkung gibt, die sich mit Überlichtgeschwindigkeit fortpflanzt. Tatsächlich existiert auch nach menschlichen Erfahrungen keine solche Wirkung. Würde man einmal die Wirkung entdecken, die rascher liefe als das Licht, so würde damit das ganze Gebäude der Relativitätstheorie zusammenbrechen. Das ist aber sehr unwahrscheinlich.“**

Nicht unmöglich also – sondern nur unwahrscheinlich. Genau diese Unwahrscheinlichkeit – und nichts anderes! – ist jetzt, 50 Jahre später, mit dem Experiment des Professor

## Der Einstein-Code



Andreas Hosemann, genannt Osiander, lebte von 1498 bis 1552 und lehrte als Professor an der Albertus-Universität in Königsberg. Große Wirkung erzielte er als lutherisch-protestantischer Prediger. Sein Einfluß reichte bis hinein in die Kirche Englands. Nach vehementem Eintreten für Luther, z.B. auf den „Marburger Religionsgesprächen“, geriet er mit diesem wegen einer schwierigen theologischen Frage in Streit. Während die strengen Lutheraner meinten, der irrende und sündige Mensch öffne sich durch den Glauben dem schließlichen Gnadenakt Gottes (Gottestum als Prinzipat), propagierte der Königsberger die Auffassung, daß dem menschlichen Tun durch die Gläubigkeit von vornherein göttliche Gerechtigkeit bereits innewohne (Gottestum als Prinzip). In seiner 1544 verfaßten Schrift „Vermutung von den letzten Zeiten“ erhob er diese Vermutung zur Voraussetzung für die Erklärung der Gegenwart.

Heute ist weitgehend vergessen, daß Hosemann sich auch um das physikalische Weltbild kümmerte und als Bearbeiter des grundlegenden kopernikanischen Werkes „Über die Kreisbewegung der Weltkörper“ tätig war. Darin geht es um rotierende Abso-

lutsysteme der Astronomie. Als nach drei Jahrhunderten die verschollen geglaubte Urschrift wieder auftauchte, stellte sich heraus, daß wichtige Teile des veröffentlichten Werkes gar nicht von Kopernikus (gest. 1543) selbst verfaßt worden sind, sondern auf Andreas Hosemann aus Königsberg zurückgehen.

Plancks Bemerkung, nach der Einstein ein neuer „Kopernik“ (ursprüngliche Schreibweise für Kopernikus) sei, ist durch die erhellenden Anspielungen, die sie birgt, motiviert. Eingeführt wurde sie 1906 angesichts der „Köpenick-lade“. Über die Geschichte des „Hauptmann von Köpenick“ alias W. Voigt (!), der in einer Verkleidung die preußische Obrigkeit genarrt hatte, lachte Deutschland. Das Gelächter hätte sich zum Gebrüll gesteigert, wäre dann noch der Coup Einsteins bekanntgeworden. Die literarische Ausarbeitung der Lachnummer zum Drama wurde zu dem Zeitpunkt veranlaßt, da Einstein durch starken Druck zum Überlaufen ins Preußenlager bewegt wurde. Diejenigen, die mißtrauisch aufmerkten, beschied Planck geringschätzig, sie hätten eben „die Relativitätstheorie und den Wechsel der Bezugssysteme nicht verstanden“. Der „Hosemann von Kopernik“ blieb ein Geheimnis.

#### Quellen:

Ludimar Hermann: *Die Jahrhundertwissenschaft*. Stuttgart 1977.  
Jedermanns Lexikon in 10 Bänden. Berlin-Grunewald 1931.  
Philipp Lenard: *Große Naturforscher*. München 1929.  
Henri Poincaré: *Wissenschaft und Hypothese*. Leipzig 1904.  
Rottländer: *Der Hauptmann von Köpenick*. 1912.  
Heinrich Spoerl: *Die Feuerzangenbowle*. 1933.

Nimtz eingetreten.

Wiederholt wurde seit 1995 bestätigt, daß es möglich ist, Energie mit 1,5 Millionen Kilometern pro Sekunde, also mit einem Mehrfachen des offiziellen Lichtgeschwindigkeitswertes weiterzuleiten. Daß dies sogar in willkürlicher Taktung erfolgen kann – wie es die Fernmeldetechnik gebietet – hat Professor Nimtz mit der Übertragung von Musikstücken bewiesen. Die erforderlichen Energiestöße werden dabei nicht in ein herkömmliches massives Elektrokabel eingepulst, sondern sie jagen durch ein entkernetes Leiterstück. Dabei gleiten sie zunächst ungestört an dessen Innenfläche, der Laibung, entlang. Doch in dem Moment, da sie an eine Engstelle im Leiterstück gelangen, wird offenbar eine Umstrukturierung der



Der Nobelpreisträger und Einstein-Skeptiker Abraham Michelson erlebte Mitte der zwanziger Jahre Verwunderliches: Er konnte seine eigene Todesanzeige nebst Nachruf lesen.

eingebrauchten Energie ausgelöst und die Gleitgeschwindigkeit längs der Laibung rasant erhöht. Der Vorgang ist übrigens stark engergieziehend, ganz so, als handele es sich um eine Hochgeschwindigkeitsfahrt auf der Autobahn.

Mit dem Versuch befindet sich Professor Nimtz in bester experimentalphysikalischer Tradition. Schon 160 Jahre vor ihm hatte der berühmte Charles Wheatstone (1802–1875) die „Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektrizität in einem Kupferdrahte“ un-

## Die Würdenträger der Physik sehen ihre vornehmste Aufgabe darin, den Einsteinschen Mythos um jeden Preis ins 21. Jahrhundert hinüberzuzwingen.

tersucht und als das etwa 1,5fache der heute angenommenen Geschwindigkeitsobergrenze ermittelt. Die Messungen blieben lange Zeit anerkannt, bis 1903 der kaiserlich-königliche Schulrat Professor Alois Höfler (1853–1922) in Wien – ein Anhänger Ernst Machs (Rösch, MAGAZIN 2000plus Nr. 137/138) – behauptete, daß vermutlich Einflüsse der Drahtkapazität eine Falschmessung verursacht hätten. Die Wheatstone-Messungen gerieten in Vergessenheit, und die zwei Jahre später in der Relativitätstheorie erfolgende Festschreibung der Lichtgeschwindigkeit war vorbereitet – ein Akt, dessen Irrigkeit das Nimtzsche Experiment heute einem jeden erkennbar macht.

### Die „herrschende“ Meinung

Selbst prominente Forscher mußten im Jahrhundert Einsteins die Erfahrung machen, daß ihre theoretischen und experimentellen Ergebnisse beiseitegeschoben wurden, wenn diese irgendwie einen Widerspruch zur Relativitätstheorie erahnen ließen. So geschah es dem Franzosen Georges Sagnac (1869–1926) vor dem Ersten Weltkrieg, dem Deutschen Johannes Stark (1874–1956) in den zwanziger Jahren und insbesondere auch dem deutsch-amerikanischen Altmeister der Meßkunst, Abraham Michelson (1852–1931). Nachdem 1925 schon der greise Michelson zusammen mit seinem Mitarbeiter Gale in einem aufwendigen Rotationsexperiment die Existenz des Äthers – den es nach der relativitätstheoretischen Fundamentalarbeit nicht geben darf – nachgewiesen hatte, erfuhr er kurz darauf aus der Zeitung von seinem Verschiden, und der Nobelpreisträger des Jahres 1907 konnte seinen eigenen Nachruf lesen. Die „Scientific Community“ hatte Michelson nach den Regeln der Un-

terwelt von Chicago, wo das Rotationsexperiment durchgeführt wurde, für tot erklärt – er hatte sich der „herrschenden Meinung“ nicht gefügt. Bereits der legendäre Michelson-Versuch von 1881 war wider die physikalischen Auffassungen des Urhebers von

den Relativitätstheoretikern vereinbart worden (Boesch, MAGAZIN 2000plus Nr. 134), während Michelsons Alterswerk, der klärende Michelson-Gale-Versuch, erst gar keine Bekanntheit erlangte und in den Lehrbüchern fehlt.

Bei den Nimtzschen Experimenten verlaufen die Dinge bisher anders. Das dürfte nicht zuletzt am guten Kontakt der Experimentatoren zur Presse (schauen Sie mal in das Impressum des SPIEGEL!) liegen. Es häufen sich, bis zur aktuellen Gegenwart, die Wissenschaftsblätter mit Aufmachern wie: „Die Sensation: Licht ist schneller als Licht“, „Neuer Rekord: Physiker durchbrechen die Lichtmauer“, „Unmögliches ist doch möglich: Deutsche Forscher beschleunigen Wellen auf Überlichtgeschwindigkeit“, „Schneller als Licht: Stürzt Einsteins Dogma?“.

Was dabei an Sachinformation über die Experimente geboten wird, ist allerdings dürrig. Es liegt nichts vor über die Einflüsse, die beispielsweise Werkstoff (Eisen, Gold, Legierungen?), Querschnitts- und Längs-



Nikolaus Kopernikus.  
Eine Postkarte aus dem Kopernikus-Jahr 1973, in dem der 500. Geburtstag des Weltbildrevolutionärs gefeiert wurde.

achsen-Geometrie des Leiterstücks (eckig, rund, gerade, gebogen?), Formgebung des Engstellenübergangs (Schmiegungen, Rundungen, Kanten?) und Oberflächenbeschaffenheit der Laibung (poliert, aufgerauht, gerillt?) ausüben, auch von einer Gegenprüfung mit einem sich erweiternden Leiterstück wurde nichts bekannt.

Aber da mit dem Thema „Überlichtgeschwindigkeit“ der Nerv der sogenannten modernen Physik getroffen ist, reicht allein schon das Reizwort aus, um in der wissenschaftlichen Welt Wirkungen hervorzurufen wie sie sonst nur das Frett-



Prof. Dr. Planck, der 1858 geborene Physiker stellte 1901 die Quantenhypothese auf.

chen im Hühnerstall erzielt: „Die Berichte sind eine Schande für die Physik. Über einen solchen Unsinn sollte man nicht diskutieren.“ – „Nur die ewig Gestrigen bedanken sich, weil der Jude Einstein endlich widerlegt sei.“ – „Die Relativitätstheorie ist weiterhin richtig, denn Einstein hat sich über die Signalausbreitung im Leiterstück gar nicht geäußert!“ – „Einsteins Revolution ist noch unvollendet, ihre Tragweite noch gar nicht ausgelotet.“ – „Über die Sache wird bald Gras wachsen!“ – Und schließlich fährt ein hochdotierter Atomforscher noch das stärkste Geschütz gegen das Nimtzsche Experiment auf: „Überlichtgeschwindigkeiten sind nicht mit dem derzeitigen

## Würde man einmal die Wirkung entdecken, die rascher liefe als das Licht, so würde damit das ganze Gebäude der Relativitätstheorie zusammenbrechen.

Weltbild zu vereinbaren.“ Also, so meint er, haben die Messungen falsch zu sein!

Die Würdenträger der Physik sehen demnach ihre vornehmste Aufgabe darin, den Einsteinschen Mythos um jeden Preis ins 21. Jahrhundert hinüberzuzwingen. Der Berliner Naturphilosoph Jochen Kirchhoff bemerkt in seinen „22 Thesen zur herrschenden Naturwissenschaft“ (Kirchhoff, Raum & Zeit Nr. 100) treffend: „Die Naturwissenschaft steht der Scholastik früherer Zeiten näher als sie selbst weiß und wahrhaben will.“ Bekanntlich ließen die damaligen Würdenträger keine Planetentrabanten außerhalb des Erde-Mond-Systems zu, weil sonst die offizielle Lehre durcheinandergeraten wäre. Sie behaupteten einfach, das auf die Jupitertrabanten gerichtete Fernrohr Galileis gaukle etwas vor, was es nicht gibt.

### Das II. Physikalische Institut der Universität Köln

Ist Nimtz also der moderne Galilei? Immerhin wurde die informative und vieldiskutierte Einstein-Kritik „Requiem für die spezielle Relativität“ (Haag & Herchen) von Nimtz' ehemaligem Mitarbeiter Georg Galeczki und Peter Marquardt verfaßt. Zur nüchternen Beurteilung muß man jedoch um seine persönliche Haltung gegenüber dem eigenen Experiment wissen.

Erkundigt man sich direkt am Nimtzschen Institut nach dem Überlichtgeschwindigkeitsexperiment – ein MAGAZIN 2000plus-Leser hat dies getan – so erhält man sinngemäß die folgenden, von mir gleich im Anschluß kommentierten Auskünfte:

1. Es war nicht das Ziel der Experimente, Einstein zu widerlegen! Aber was bezweckte man dann damit? Selbst wenn die Ergebnisse, nach denen Überlichtgeschwindigkeiten

möglich sind, sich gewissermaßen als Abfallprodukt ergaben, so betreffen sie doch die grundlegende Voraussetzung des ganzen relativitätstheoretischen Denkgebäudes und entziehen ihm ohne Wenn und Aber das Fundament. Der aus einem terrestrischen Experiment direkt gewon-

nene Kontra-Befund wiegt schwerer als die interpretationsbedürftigen und über abenteuerliche Gedankenpfade zustandekommenden Pro-Argumente der Astrophysik – ganz abgesehen von der ohnehin fragwürdigen Vorgeschichte der oft zitierten Fälle Merkurperiheldrehung und solare Lichtablenkung. Wissenschaftstheoretiker, die sich mit der „Popper'schen Falsifikationsthese“ auseinandergesetzt haben, werden dies bestätigen.

2. Masse wurde nicht übertragen! Nun, bei der Übertragung eines Musikstücks muß es grundsätzlich um Weitergabe von Energie gehen – ein anderes Verständnis gibt es nicht in der Physik, solange sie den Energieerhaltungssatz anerkennt. Anhänger der Einsteinschen Lehre behaupten, daß diese zur Formel  $E = mc^2$  führe und Energie demnach untrennbar mit Masse verknüpft sei. Wenn man am Nimtzschen Institut offenbar der Meinung ist, diese Zusammenhänge seien bei dem Überlichtgeschwindigkeitsexperiment außer Kraft gesetzt, spricht auch dies gegen die Relativitätstheorie. Der Widerspruch zur bestehenden Lehre ist unumgänglich.

3. Als Erklärung werden Gruppen- und Phasenlaufzeiten diskutiert. Mit den wellenmechanischen Begriffen Gruppen- und Phasengeschwindigkeit versuchten die Quantentheoretiker der zwanziger Jahre, Wellen- und Teilchenauffassung des Lichts zu harmonisieren. Der Grund für den Griff in die Mottenkiste ist, daß bei dieser Vorstellung bereits Überlichtgeschwindigkeit vorkommt. Die Strahlung bewegt sich demnach als Energiebündel („Gruppe“) lichtschnell mit „Gruppengeschwindigkeit“. Dabei läuft sie in der Spur einer mit „Phasengeschwindigkeit“ voreilenden Führungswelle, die dann selbstverständlich überlichtschnell sein muß. Da aber die Überlichtgeschwindigkeit bei dieser Vorstellung den Energietransport gerade nicht

betrifft – die Energie wird ja mit der „Gruppe“ transportiert – bleibt offen, was genau man am Nimitzsche Experiment damit angeblich erklären will. Der Widerspruch zur Relativitätstheorie bleibt jedenfalls bestehen. Nach diesen Auskünften aus dem II. Physikalischen Institut kamen mir die dürren Worte eines gewichtigen deutschen Quantenmechanikers in den Sinn: „Nimtz hat nicht verstanden, was er getan hat“. – Aber wahrscheinlich gilt genau das Gegenteil: Er hat nur zu gut verstanden. Auch wenn es ausgesprochene Inquisitionsprozesse nicht mehr gibt, kann es klug sein, das Schicksal des „Eppur si muove“ seufzenden Galilei zu bedenken, und das Poster nicht außen, sondern im Innern des Nimitzschens Labors anzubringen. Welches Poster? Na, das eben, das dort hängt: Mit Einstein drauf, wie er der geleimten Menschheit die Zunge herausstreckt.

**Grundfehler**  
Karl Brinkmann  
**der Relativitätstheorie**

HOHENRAIN

Das provokative Buch

Mit einer im Frühjahr 1904 angekündigten Arbeit des Extrem-Mathematikers Ferdinand Lindemann, die dann 1905 unter Einsteins Namen in die angesehene Fachzeitschrift Max Plancks geriet und diesen in eine hochpeinliche Lage brachte, wurde er als „neuer Kopernikus“ weltberühmt und schließlich Nobelpreisträger. Einsteins Freund Besso, der bei dem Coup unmittelbar mitgeholfen hat und in einer Hinzufügung der Arbeit namentlich erwähnt wird, geriet später in schwere seelische Nöte. Als Mitwisserin beanspruchte Einsteins Frau Mileva Maric nach ihrer Scheidung das mit der Nobelauszeichnung verbundene Preisgeld. Es wirkt geradezu lächerlich, daß selbst die wichtigsten Relativitätstheorie-Kritiker der zwanziger und dreißiger Jahre – z.B. Gaede in Karlsruhe, Lenard in Heidelberg, Wiener in Leipzig – samt Mitarbeiterstößen nicht in der Lage waren, diese jetzt bekanntgewordenen Zusammenhänge zu erfassen.

## 45-Sekunden-Widerlegung der Relativitätstheorie.

Die grundlegenden Formeln der Relativitätstheorie beruhen auf dem Laplace-Faktor. Bei diesem geht es darum, die Wurzel aus einem Klammersausdruck, nämlich:

$(1 - 0,001 \times v : 90\text{Millionen} \times v)$ , zu ziehen.  $v$  ist der Platzhalter für den Zahlenwert derjenigen Geschwindigkeit, für die der Laplace-Faktor gerade berechnet werden soll. Sie muß in der Einheit „Kilometer pro Sekunde“ angegeben sein oder entsprechend umgerechnet werden! Beim Rechnen mit relativistischen Formeln kann der Faktor auch einmal unterhalb eines Bruchstrichs zu finden sein, er wirkt dann als Quotient.

Versuchen Sie, mit Ihrem Taschenrechner die Wurzel aus  $-1$  oder aus einer anderen Minuszahl zu ziehen! In diese Verlegenheit kommt, wer den Laplace-Faktor für eine Überlichtgeschwindigkeit berechnen will. Probieren Sie's aus, es dauert selbst mit einem einfachen Taschenrechner allenfalls 45 Sekunden: Setzen Sie für  $v$  einfach den Zahlenwert z.B. der im Text erwähnten Wheatstone'schen Geschwindigkeit von rund 450.000 km/s ein, und rechnen Sie. Achtung: Nach der bekannten Regel erst das Malnehmen und das Teilen durchführen – am besten in der oben ersichtlichen Reihenfolge – dann folgt erst das Abziehen! „Ist-gleich-Taste“ drücken, und schon ist der Klammersausdruck gelöst. (Manche Taschenrechner lassen auch eine andere Tastenfolge zu, weil sie diese Rechenregel automatisch berücksichtigen!) Anschließend noch die Wurzel-taste betätigen. Ergebnis: ERROR oder ähnliches – Ihr Taschenrechner verweigert die relativistische Rechnung! Offenbar erlaubt der zentrale Formelausdruck der Relativitätstheorie – im Unterschied zu den Formeln der „gewöhnlichen Physik“ – keine Ausweitung auf den Wirklichkeitsbereich der überlichtschnellen Geschwindig-

keiten, den das Nimitzsche Experiment eröffnet hat. Bereits die grundlegenden relativistischen Formeln versagen also gegenüber der physikalischen Realität.

Im Laufe der sechziger Jahre war den Elementarteilchenphysikern immer dringlicher daran gelegen, überlichtschnelle Teilchen einzuführen, freilich ohne die relativistischen Formeln zu opfern. Deshalb sprengte man bewußt die soeben dargelegte Argumentationsschiene und schrieb diesen „Tachyonen“ sozusagen ERROR-Eigenschaften zu. Aber der experimentelle Nachweis der Geisterpartikel wollte trotz großen Aufwands nie gelingen, und das Thema wird jetzt wenigstens von den seriös sein wollenden Physikautoren gemieden.

Heute können wir in den Energiestößen des Nimitzschens Experimentes solche Tachyonen erkennen, allerdings haben sie keine ERROR-Eigenschaften, sondern – entgegen der strapazierten Relativitätstheorie – anscheinend ganz normale.

