

**Oskar von Törne ist am 25.07.2022 verstorben, es war sein Wunsch, dass dieser letzte Text hier veröffentlicht wird. Die Arbeit an diesem Text nahm einen großen Teil seiner letzten Jahre in Anspruch und er hat mich gebeten den Text, im Falle seines Todes auch unvollständig zu Veröffentlichen. Lucas Yerinc 22.01.2023**

## **Wiederlegung der gravitationsfreien speziellen Relativitätstheorie mithilfe der nicht mehr gravitationsfreien Allgemeinen Relativitätstheorie und einer bisher nicht diskutierten Definition der Ausbreitungsbahnen von Lichtwellen**

*Zur Frage ob einer Hypothese die grundsätzlich weder bewiesen noch widerlegt werden kann mehr Bedeutung zu kommt als der Experimentellen Erfahrung.*

*Frau Prof. Hossenfelder hat in diesem Zusammenhang die Hypothese einer dunklen Materie [\*] diskutiert. Verf. behandelt die gleiche Problematik unter anderem am Beispiel der Theorie der stellaren Aberrationen.*

Die gravitationsfreie spezielle Relativitätstheorie führt diese Erscheinungen, auf die von H.A. Lorentz aufgestellte Behauptung und von Einstein mit der „Krümmung der Raumzeit“ übernommene Hypothese zurück, dass sich die Entfernung zwischen Strahlenquelle und Beobachter in Abhängigkeit von der Relativgeschwindigkeit dieser Körper verkürzt, während sich die Laufzeit der Lichtwellen unter den gleichen Bedingungen ausdehnt, unter dieser Annahme entfällt der Begriff der Gleichzeitigkeit.

Aus dieser Hypothese folgt die Annahme, dass die stellaren Aberrationen, im Widerspruch zu aller Erfahrung der Astrometrie auf die Relativbewegung des Beobachters gegen die Strahlenquelle zurückzuführen seien. Umgekehrt soll eine stellare Aberration nicht beobachtet werden, wenn die Strahlenquelle und der Beobachter keine Relativbewegung zu einander haben (vergleiche Max Born, Die Relativitätstheorie Einsteins, S.122). Dieser bekannte Einwand, gegen die lorentzsche Hypothese, lässt sich nicht hinweg disputieren und zwar unabhängig davon, ob unter der kosmischen Strahlenquelle der sichtbare Ort am Himmelsgewölbe verstanden wird, oder aber der zugehörige ruhmassebehaftete Körper an seinem optisch nicht beobachtbaren, aber vom „sichtbaren Ort“ in jedem Fall verschiedenen „Gravitationsort“ (Arbeitsterminusus des Verfassers), wobei möglicher Weise hinzu kommt, dass wir nicht wissen ob dieser Körper überhaupt noch existiert.

*#TODO: Lichtstrahlen aus Sicht der Wissenschaft*

Es existiert kein von der Lichtquelle bis zum Beobachter reichender Lichtstrahl, dessen Fortpflanzungsrichtung z.Bsp. Bei Reflexion geändert wird. Vielmehr wird elektromagnetische Energie in kohärenten Wellenzügen undefinierter aber endlicher Länge aktiv oder passiv (Reflektion/Refraktion) abgestrahlt.

Verf. hingegen führt die Stellaren Aberrationen in Abhängigkeit von der Masse der Strahlenquelle resp. des Beobachters auf zwei unterschiedliche Annahmen zurück

### 1.1

Bei der erst in der Mitte des 20. Jahrhunderts möglich gewordenen Positionsbestimmung der sichtbaren Sternörter mithilfe eines auf einem praktisch masselosen Astronomie Satelliten ruhenden Reflektors erklären sich die stellaren Aberrationen in Übereinstimmung mit der fresnelschen Aberrationstheorie unter der Hypothese, dass das von der Strahlenquelle über das Objektiv des Beobachters, den Fangspiegel und das Okkular laufende Licht an der Raumbewegung des Beobachters nicht teilnimmt.

### 1.2

Bei erdgebundener Positionsbestimmung, mithilfe eines auf dem Erdkörper ruhenden *Reflektors*, erklären sich die stellaren Aberrationen in Übereinstimmung mit dem Experiment von Michelson und Morley mit der Annahme, dass das nach Reflektion über das Objektiv des Beobachters, den

Fangspiegel und das Okular laufende Licht an der Raumbewegung des Planeten Erde teilnimmt und damit relativ zu dem einfallenden und noch nicht reflektierten Licht bewegt ist.

### 1.3

Bei erdgebundener Positionsbestimmung mithilfe eines *Refraktors* muss deshalb vorausgesetzt werden, dass der Refraktionswinkel nicht vom Einfallswinkel abhängt, sondern vom gegebenenfalls aberrationsbehafteten Reflektionswinkel.

Der bis heute scheinbar nicht zu widerlegende Einwand gegen die speziell relativistische Aberrationstheorie ist der Tatsache geschuldet, dass es für die stellaren Aberrationen keine anerkannte Erklärung unter der „Mitführungsannahme“, in 1.2 gibt.

Stokes widerspricht dieser Hypothese mit der Annahme, dass das vom Objektiv zum Auge des Beobachters laufende Licht in Übereinstimmung mit dem Michelson Experiment an den Raumbewegungen des Planeten Erde teilnimmt. Er begründet diese Annahme jedoch so widersprüchlich, dass Maxwell, bei der Begründung der theoretischen Voraussetzungen des Michelsonexperimentes sich nicht entschließen mochte dieser Stokeschen Annahme zuzustimmen.[\*] Stokes selbst begründet diese Annahme im ausdrücklichen Widerspruch zu Fresnel, unter der Voraussetzung, dass das durch den Reflektor laufende Licht an den Bewegungen des Planeten Erde teilnimmt.

Verf. wird die stellaren Aberrationen bei erdgebundener Positionsbestimmung darauf zurückführen, dass das Abbild erzeugende Licht auf dem Weg vom Objektiv zum Auge des Beobachters an den Bewegungen des Planeten Erde teilnimmt und auf diese Weise relativ gegen das noch nicht mitgeführte durch den Tubus laufende Licht bewegt ist. Die Longitudinale, d.h. auf dem Einfallende Licht liegende Komponente dieser Relativbewegung ruft eine Veränderung der Frequenz hervor. Die Transversale Komponente dieser Relativbewegung erzeugt eine von dem Winkel zwischen dem einfallenden und dem reflektierten Licht abhängende „ablenkende Interferenz“ die nur dann gleich null ist wenn der Vektor der Beobachterbewegung exakt auf der Sichtlinie zwischen Beobachter und Strahlenquelle liegt.

Die Erscheinung der Interferenz war schon lange vor dem Michelson Experiment von Thomas Young erkannt worden, wobei Young jedoch von einer statischen Überlagerung der Einfallenden und mitgeführten Wellen ausging, wie sie im Michelsoninterferometer anzunehmen ist während die Aberrationen nur auf eine dynamische Überlagerung von einfallender und reflektierter Welle zurück geführt werden kann. Deshalb muss angenommen werden, dass bei der Positionsbestimmung mit einem Refraktor die Aberration nicht vom Einfallswinkel sondern vom gegebenenfalls aberrationsbehafteten Reflektionswinkel.

Stokes beruft sich deshalb ausdrücklich auf Young, wenn er das Michelson Experiment ausdrücklich nicht als die Folge einer ablenkenden Interferenz bezeichnet [\*].

Verf. Bisher die entsprechende Aussage bei Young nicht auffinden.

Die Zurückführung der stellaren Aberrationen auf die transversale Relativbewegung der bereits mitgeführten gegen die noch einfallenden nicht mitgeführten Abbild erzeugenden Lichtwellen wird bis heute da durch verhindert, dass es für die Annahme der Mitführung der vom Objektiv des zum Auge des Beobachters laufenden Lichtwellen keine vertretbare Theorie gibt.