

Widerlegung der RT

So steht es im Internet und in vielen Büchern:

Das **Relativitätsprinzip** besagt, dass die Naturgesetze für alle Beobachter dieselbe Form haben. Einfache Überlegungen zeigen, dass es aus diesem Grund unmöglich ist, einen bevorzugten oder absoluten Bewegungszustand irgendeines Beobachters oder Objekts festzustellen. Das heißt, es können nur die Bewegungen der Körper relativ zu anderen Körpern, nicht jedoch die Bewegungen der Körper relativ zu einem bevorzugten Bezugssystem festgestellt werden.

Die Wissenschaft hat festgestellt das bewegte Uhren langsamer gehen als unbewegte. Heisst dann: Wenn eine Uhr unbewegt ist, taktet sie am schnellsten.

Es gibt eine Aussage, sie stammt wohl von Albert Einstein, dass in einem geschlossenen Kasten, also ohne Sicht nach außen, es unmöglich ist Ruhe von gleichförmiger, unbeschleunigter Bewegung zu unterscheiden.

Es reicht aus zu zeigen, dass diese Behauptung der RT, sie ist eines der Standbeine auf der diese aufgebaut ist, zu widerlegen, um die ganze Theorie als unrichtig zu kennzeichnen.

Dazu diese Überlegung:

Je langsamer die Bewegung ist, desto schneller takten Uhren, Oszillatoren, ja im Prinzip alles, was schwingt.

Lässt sich ein Unterschied zwischen Ruhezustand und Bewegung erkennen, ist die RT widerlegt.

Hat man Sicht zu einem entfernten Gegenstand, dann kann man mithilfe von Radar und anderen Methoden seine Geschwindigkeit gegen diesen Gegenstand feststellen. Das wird z.B. bei der Geschwindigkeitskontrolle von Fahrzeugen auf Straßen angewendet.

Im geschlossenen Kasten ist das aber erstmal nicht möglich, denn dieser „Gegenstand“ würde ja mitfahren, und egal wie schnell der Kasten bewegt ist, die Differenzgeschwindigkeit zu diesem wäre immer Null.

Es geht aber auch anders, nämlich durch Beobachtung des Ganges von Uhren. Bewegt sich eine Uhr im bewegten Kasten selber vorwärts und rückwärts, so hat sie eine mal höhere, mal niedrigere Geschwindigkeit als der Kasten selber.

Nicht gegen ein Objekt sondern gegen den Bezug, der für die Gangveränderung verantwortlich ist.

Und das funktioniert im Kasten und auch außerhalb.

Die Frage:

„Eine Uhr im Kasten, eine außerhalb.

Verhalten sich beide Uhren unterschiedlich?“

Ist mit Nein zu beantworten.

Es spielt also keine Rolle, ob im Kasten oder außerhalb dessen gemessen wird.

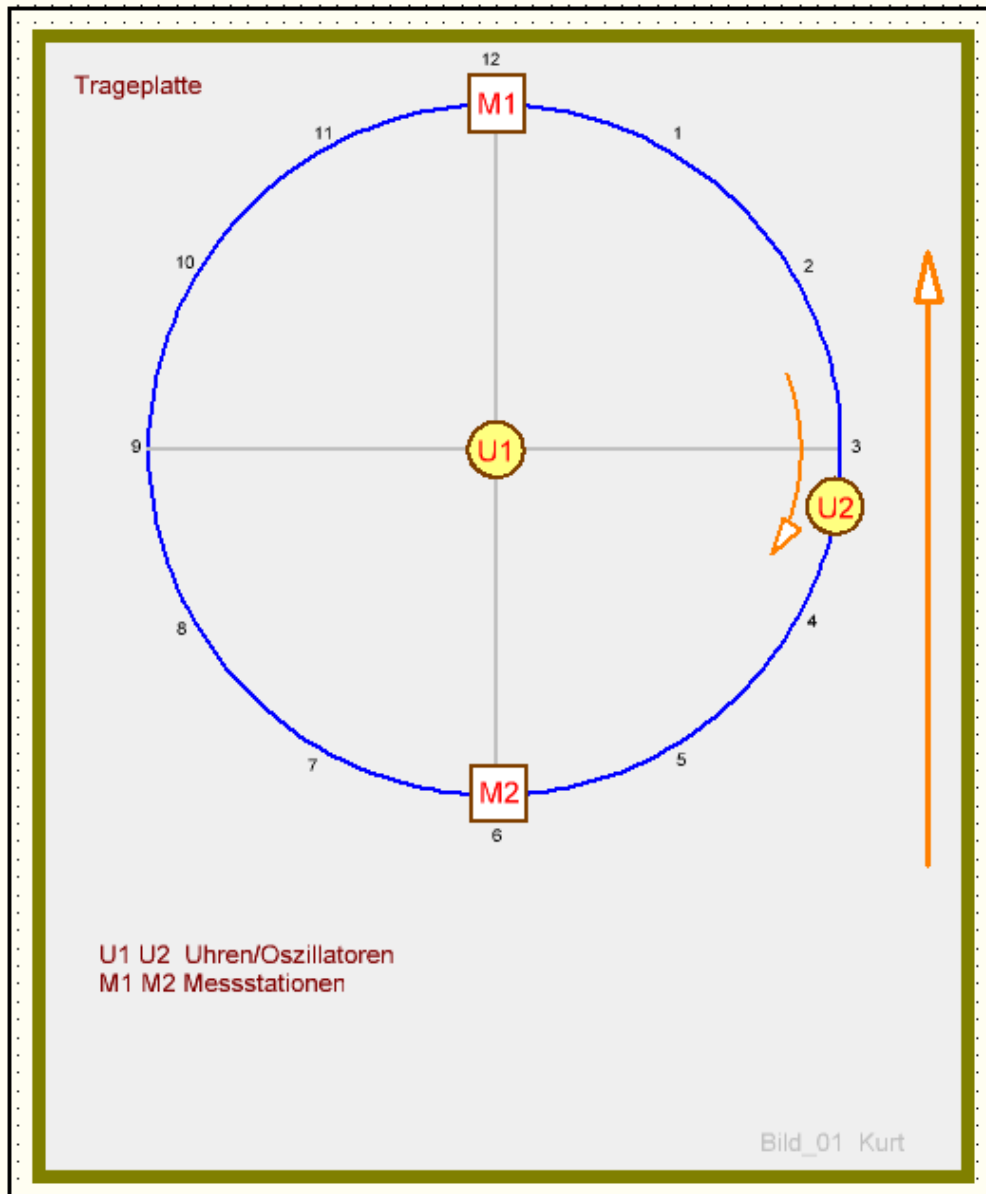
Die Messmethode: „alternierender Uhrengang“

Eine Plattform, auf der eine Uhr fest montiert ist und eine zweite, die um diese kreist.

Die festmontierte Uhr taktet immer geschwindigkeitsabhängig.

Die kreisende Uhr taktet nur dann immer gleich, wenn der Kasten unbewegt ist, dann taktet sie immer langsamer als die festmontierte, sie ist ja ständig bewegt.

Hier ein Grundsatzbild dazu.



Die Plattform bewegt sich in Pfeilrichtung nach vorne, angedeutet durch den orangefarbenen Pfeil auf der rechten Seite.

Uhr U2 kreist im Uhrzeigersinn um die Uhr U1.

Solange sich U2 zwischen ca. 1 Uhr und 5 Uhr bewegt, bewegt sie sich langsamer als Uhr U1. So irgendwann ab 7 Uhr bis 11 Uhr bewegt sie sich schneller als die Plattform.

Das bedeutet, dass sie im ersten Abschnitt, also zwischen M1 und M2, schneller taktet, in zweitem, zwischen M2 und M1, langsamer.

Die beiden Messstationen stellen den Uhrengang zwischen den jeweiligen Strecken fest.

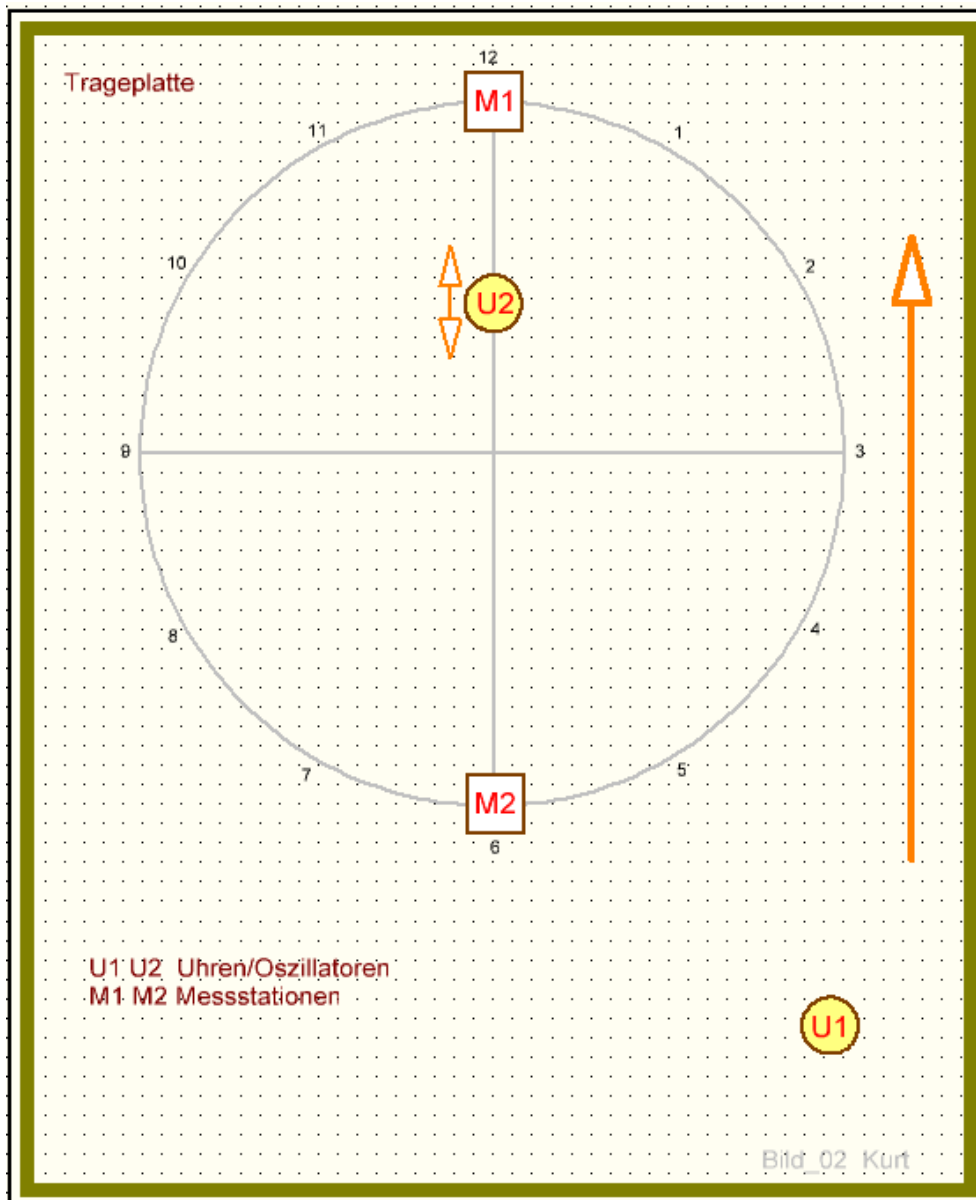
Ist die Plattform unbewegt, ist das Verhalten von U2 zwischen M1 und M2 bzw. M2 und M1 gleich, Ist sie bewegt, besteht da, wegen des nun unterschiedlichen Uhrenganges auf den beiden Teilstrecken, ein Unterschied.

Somit ist erkennbar, ob sich die Plattform als Ganzes bewegt oder ruht.

Die Behauptung der RT ist damit widerlegt, eines ihrer Standbeine gekippt.

Mit dieser Methode lässt sich nicht nur erkennen, ob bewegt oder nicht, sondern auch die Geschwindigkeit, mit der die Bewegung erfolgt.

Eine ähnliche Art der Gangerfassung durch U2 zeigt dieses Bild.



U2 bewegt sich hier mit konstanter Geschwindigkeit gegen die Plattform von M1 zu M2 und dann von M2 nach M1.

Im Prinzip sind beide Vorgänge identisch, beim zweiten Bild ist die Erkennung des Uhrenganges noch einfacher, die Bewegung von U2 wohl real etwas schwieriger zu gestalten.

Bei kreisender Uhr kann durch ein Gegengewicht die Auswirkung auf die Plattform minimiert werden.

Wer jetzt meint, damit wäre ein „Universalbezug“ gefunden, einer der überall gilt, der liegt falsch.

Die „Welt“ kennt keine statischen Zustände, auch keinen Universalbezug für Bewegung oder Ausbreitung von Licht.

Dieser, mit der kreisenden Uhr oder anderen Methoden, gefundene Ruhebezug gilt nur für den Ort, an dem dieser festgestellt wurde.

Eine Ausweitung auf „das Universum“ ist da nicht drin, der Ort seiner Gültigkeit kann sehr klein sein.

Heißt: anderer Ort, anderer Bezug.

Will man verschiedene Orte in Beziehung setzen, so ist das zu berücksichtigen, eine entsprechende Datenbank kann da hilfreich sein.

Zugfahren:

Zur Verdeutlichung und Darlegung der Vorgänge und Umstände eine einfache „Bahnfahrt“.

Benötigte Komponenten:

Bahnhöfe mit synchron gehenden Uhren.

Ein Zug, bei dem ein Waggon blickdicht „geschlossen“ werden kann, also Wände hochfahren und ein Dach draufgesetzt.

Ein Schaffner, der den Zug losschickt, ein Mitfahrer und eine Plattform zum Erfassen des Ganges von U2.

Als Erstes macht der Mitfahrer, er ist auch ein „Beobachter“, eine Fahrt, er schaut auf seine Uhr, trillert, der Zug fährt los.

Am Zielbahnhof angekommen, schaut er wieder auf seine Uhr, er stellt verwundert fest: „seltsam, die Fahrzeit war kürzer als im Fahrplan angegeben“, vergleicht seine Uhr mit der Bahnhofsuhr und stellt fest, dass beide gleich takten, seine aber nachgeht.

Daraufhin fährt er wieder zurück und stellt wiederum fest, dass die Fahrzeit die gleiche ist wie die Hinfahrzeit.

Am Bahnhof fragt er nach, ob die im Plan angegebene Fahrzeit wirklich die Fahrzeit ist, die der Zug braucht. Ihm wird bestätigt, dass diese stimmt.

Was bleibt, ist die Erkenntnis, dass seine Uhr während der Fahrt anders ging, als sie es tat, wie er sie vor der Fahrt mit der Bahnhofsuhr verglich.

Er hat auch erkannt, dass es keinen Unterschied macht, ob der zum anderen Bahnhof hinfährt oder von diesem kommt, die Fahrzeit ist immer gleich. Seine Uhr geht also richtungsunabhängig langsamer, als wenn er am Bahnhof, an den Bahnhöfen, steht.

Nun will der Mitfahrer auch noch wissen, ob der Gang der Uhr auch von der gefahrenen Geschwindigkeit abhängt, dazu benutzt er einen Schnellzug.

Gesagt getan, zum anderen Bahnhof und zurück gefahren, die Uhren beobachtet.

Es stellt sich heraus, dass seine Uhr nun noch langsamer geht als bei der anderen Fahrt, sich aber keine Richtungsabhängigkeit zeigt.

Sein Fazit: je schneller ich unterwegs bin desto langsamer geht meine Uhr, es zeigt sich auch keine Richtungsabhängigkeit.

Diese Umstände weisen auf, dass die Masse der Erde den Nullbezug für den Gang seiner Uhr liefert.

Ruht der Nullbezug zur Masse der Erde, dann tickt die Uhr am schnellsten, ist er gegen diese bewegt, dann geht sie langsamer. Je schneller er gegen diese bewegt ist, desto langsamer taktet seine Uhr.

Nun macht er noch zwei weitere Fahrten, einmal im offenen Waggon, einmal im geschlossenen. Und das mit einem schnellen und einem langsamen Zug.

Es ergibt sich kein Unterschied, ob der Waggon geschlossen ist oder offen, seine Uhr taktet immer zugeschwindigkeitsabhängig.

Es ist nun folgendes festzuhalten:

- die Masse der Erde bestimmt den Grundbezug für den Gang von Uhren in ihrem Umfeld;
- je schneller eine Uhr dagegen bewegt ist, desto langsamer taktet sie;
- es ist egal, ob sich die Uhr in einem geschlossenen oder offenen Waggon befindet.

Durch Auswertung des Uhrenganges ist somit erkennbar, ob die Uhr gegen den Bezug ruht, ob sie bewegt ist und wie schnell sie bewegt ist.

Die Grundaussage der Relativitätstheorie ist damit falsifiziert. Und damit die ganze Theorie.

Stand: Oktober 2020 © Bindl Kurt

Hinweis: Die Fahrstrecke ist so gewählt das der „Sagnac-Effekt“, der ja auf der Erde vorliegt, nicht ins Gewicht fällt bzw. ist ausgeklammert.