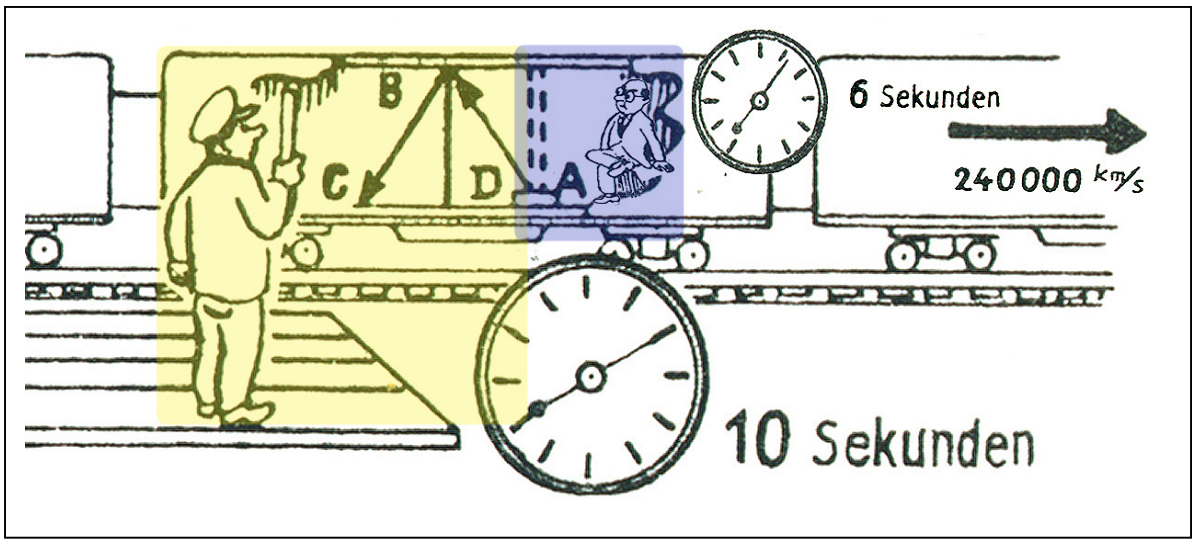
Fehlerproduktion für die RT

Beim Versuch, die Relativitätstheorie physikalisch zu begründen, ist sie irgendwie abhanden gekommen.
Wer kann helfen, die Fehler der Begründungen aufzuzeigen?

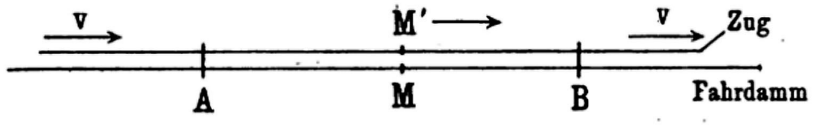
Auch Landau[1] lässt im fahrenden Zug Licht senkrecht zur Decke laufen und dort reflektieren. Auch Landau argumentiert mit einem schrägen längeren Lichtweg vom ruhenden Beobachter aus gesehen. Auch Landau sieht darin einen Verstoß gegen die experimentell gesicherte Tatsache von der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.
Auch Landau lässt das Licht im bewegten Zugsystem starten und im Ruhsystem des Bahnsteigs registrieren. Auch Landau kombiniert physikalische Tatsachen (Licht) mit mathematischen Relationen zwischen den Beobachtersystemen (Relativgeschwindigkeit).
Und auch Landau erklärt die selbst konstruierte Wirrnis mit dem „zwingenden Schluss“: *Auf dem Bahnsteig ist zwischen Aussendung und Rückkehr des Lichtstrahls eine längere Zeit vergangen als im Zug!* (Das Ausrufezeichen steht wirklich da und lässt den letzten Zweifler verstummen.)



Auch Einstein[2] ...

Sind zwei Ereignisse (z. B. die beiden Blitzschläge *A* und *B*), welche in bezug auf den Bahndamm gleichzeitig

Fig. 1.

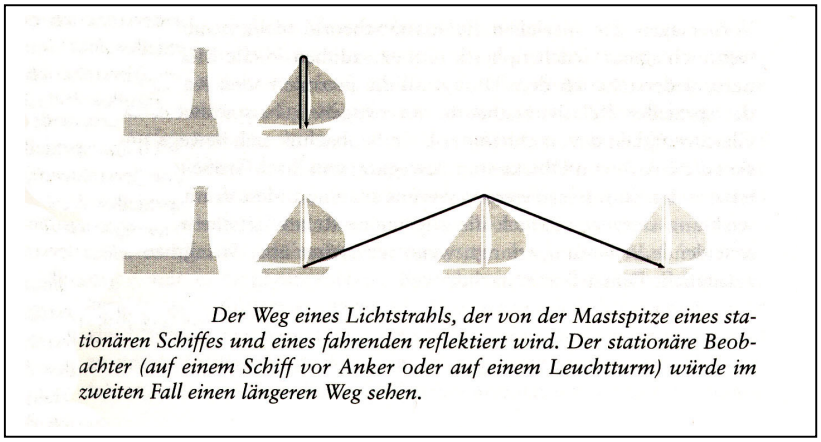


sind, auch in bezug auf den Zug gleichzeitig? Wir werden sogleich zeigen, daß die Antwort verneinend lauten muß.

Ja, mit Einstein begann der Brauch, Experimente im fahrenden Zug vom Bahnsteig aus zu protokollieren. Mit Einstein begannen mathematische Relationen gleichberechtigt wie Naturobjekte behandelt zu werden. Mit Einstein wurden Relativgeschwindigkeiten zwischen abstrakten Koordinatensystemen zu realen Geschwindigkeiten von Naturkörpern gegenüber

einem Vergleichskörper. Mit Einstein wurde der heute akzeptierte Satz möglich: *Mathematische Existenz ist dasselbe wie physische Existenz. (Max Tegmark)*

Und auch die geniale Lisa Randall[3] hat hundert Jahre nach des großen Meisters Offenbarung wohl keine Sekunde über dessen Argumente nachgedacht, sondern sie unbesehen übernommen.



Der Weg eines Lichtstrahls, der von der Mastspitze eines stationären Schiffes und eines fahrenden reflektiert wird. Der stationäre Beobachter (auf einem Schiff vor Anker oder auf einem Leuchtturm) würde im zweiten Fall einen längeren Weg sehen.

Sofort drängt sich die Frage auf: Und wenn statt des Lichtes eine Fahne am Mast gehisst würde? Auch für diesen Fall würde der stationäre Beobachter einen scheinbar längeren Weg sehen. Müssen wir jetzt den längeren Weg wieder durch eine spezielle Transformation kontrahieren bzw. die Zeit dehnen? Nein? Ach ja, in der Mechanik macht die Addition von Geschwindigkeiten zweier Naturkörper angeblich keine Schwierigkeiten: Die Fahne „darf" den längeren schrägen Weg in derselben Zeit zurücklegen wie den kürzeren senkrecht zur Mastspitze, das Licht aber nicht.
Dabei handelt es sich um haargenau das gleiche Problem. Die Fahne steigt nicht schneller am Mast hoch, nur weil das Boot Fahrt aufnimmt. Auch hier liegt der Anfangspunkt der Fahnenhissung im fahrenden Boot, der Endpunkt (Mastspitze) hingegen wird ins Ruhsystem projiziert. Auch hier wird die Fahnenbewegung im System „Boot" mit einer völlig wesensfremden Bootsbewegung gegenüber dem Wasser kombiniert und zu einer Kombinationsbewegung verknüpft. Auch hier kann die Fahnenbewegung durch einen konstant laufenden Motor verursacht sein, der nur eine konstante Geschwindigkeit zulässt, so dass eine größere Überlagerungsgeschwindigkeit unmöglich wäre. Auch hier müssen wir zugeben, dass es sich um keine reine „schräge" Fahnenbewegung handelt sondern um ein künstliches Konstrukt aus realer Fahnenbewegung am Mast und einer mathematischen Relation zwischen zwei Koordinatensystemen (Relativgeschwindigkeit). Die Fahne steigt senkrecht im Bootssystem, das Boot fährt waagerecht im Ruhsystem (Ufer) – die scheinbar schräg aufsteigende Fahne ist das Ergebnis einer Projektion, nicht eines Naturereignisses. Nicht einmal ein Wal, der das Boot auf seinem Rücken aus dem Wasser hebt, kann die Fahne schneller zur Mastspitze bringen: Die zusätzliche Hubgeschwindigkeit kann zwar mathematisch zur Fahnengeschwindigkeit addiert werden, aber eben auch zur Mastspitzengeschwindigkeit, so dass die Hubgeschwindigkeit keinen Einfluss auf die konstante Fahnengeschwindigkeit hat. So wie die „schräge Lichtgeschwindigkeit" eine virtuelle Phasengeschwindigkeit ist, so ist die „schräge Fahnengeschwindigkeit" eine virtuelle Überlagerungsgeschwindigkeit mit Daten aus zwei relativ zueinander bewegten Systemen.
O Gott, wo führt das hin...

[1] Landau/ Rumer, Was ist die Relativitätstheorie? Leipzig 1972
[2] Einstein, Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie (Gemeinverständlich), Vieweg 1920
[3] Randall, Verborgene Universen, Fischer 2006