

Maßstäbe täuscht sich der Beobachter B in seinem gegen die Lichtquelle bewegten Glaskasten, glaubt er eine richtige Messung auszuführen, was er gar nicht kann. Sondern Einstein sagt: „Das“ Licht hat tatsächlich immer die Geschwindigkeit $c = 300\,000$, ganz gleichgültig, ob diese relativ zu einem im Verhältnis zur Lichtquelle ruhenden oder relativ zu einem im Verhältnis zu ihr irgendwie translatorisch gleichförmig bewegten Systeme, jeweils von dem in Rede stehenden System selbst aus, bestimmt wird.

Ein Absolutheitsbegriff — (in dem oben festgelegten Sinne des Wortes „absolut“) — wird hier eingeführt, eine Seinsaussage wird gemacht: es „ist“ so im Sinne empirischer Realität. Zu c , als der Fundamentalkonstante aller Physik, kann nichts hinzuaddiert werden, weder positiv noch negativ; sie ist eine „Geschwindigkeit“, die anders als jede andere geartet ist.

Freilich wird die Paradoxie dadurch gemildert, daß die verschiedenen Systeme mit verschiedenen Maßen messen sollen, wie bei Lorentz. Aber sofort ist eine neue Paradoxie auf dem Plan. Es wird nämlich zwar, abweichend von Lorentz, die Verschiedenheit der Maße nicht als rätselhaftes empirisches Faktum angesehen, aber als real gilt sie auch, sogar in ganz fundamentalem Sinne. Sie soll eine gleichsam ontologische Folge des Begriffs der relativen Geschwindigkeit und doch auch faktisch-physikalisch, also z. B. als empirisch reale Verkürzung des „Meters“ ausgeprägt sein.

3. Die Kritik. Wir wollen nun zunächst von der Einstein'schen Maßstabverkürzung ganz absehen und den Satz, daß die Lichtgeschwindigkeit eine ganz besondere Art von Geschwindigkeit sei, rein wörtlich nehmen.

In der Tat wird ja populär die Theorie sehr häufig so ausgesprochen. Eine ganz einfache Betrachtung zeigt aber, daß diese populäre Form der Theorie gegen das logische