

# Spezielle Relativitätstheorie

[Franziska Konitzer](#) 27.06.2019

**Mit seiner Speziellen Relativitätstheorie schuf Albert Einstein ein gänzlich neues Verständnis von Raum und Zeit. Und obwohl die Vorhersagen dieser Theorie unseren Alltagserfahrungen zu widersprechen scheinen, haben sie sich bis heute doch in unzähligen Experimenten bestätigt. In dieser Folge des Podcasts stellt Domenico Giulini von der Universität Hannover die Spezielle Relativitätstheorie genauer vor.**

Im Jahr 1905 veröffentlichte der damals noch relativ unbekannte Physiker Albert Einstein einen Fachartikel unter einem eher unscheinbaren Titel: „Zur Elektrodynamik bewegter Körper“. Er hatte die beiden damals großen Theorien – die Mechanik und die Elektrodynamik – weiterentwickelt, sodass beide dem sogenannten Relativitätsprinzip genügen.

Domenico Giulini: *„Dieses Prinzip geht auf Galilei zurück, veröffentlicht in seinem letzten Buch 1638. Demnach kann man unter Deck eines Schiffes, das bei sehr ruhiger See fährt, durch Experimente im Schiff nicht feststellen, ob das Schiff fährt oder nicht.“*

Gemäß dem Relativitätsprinzip sind das ruhende Schiff und das mit konstanter Geschwindigkeit fahrende Schiff zwei Bezugssysteme, in denen dieselben physikalischen Gesetze gelten. Die Objekte bewegen sich also genau in der gleichen Weise, egal ob sich das System gleichförmig bewegt oder ruht. Das Relativitätsprinzip widerspricht damit der Annahme eines bevorzugten oder absoluten Bezugssystems, das allen anderen übergeordnet ist. Mehr dazu in der 288. Folge des Podcasts.

## Folge 288 – Spezielle Relativitätstheorie

Wie Albert Einstein mit seiner 1905 vorgestellten Theorie ein gänzlich neues Verständnis von Raum und Zeit schuf, erklärt Domenico Giulini von der Universität Hannover in dieser Folge.

[Welt der Physik CC by-nc-nd](#)