

Chad Orzel

Einsteins Hund

Relativitätstheorie (nicht nur)
für Vierbeiner

Aus dem Englischen übersetzt von Bernhard Gerl



Springer Spektrum

Inhalt

1	Die Relativbewegung von Hunden: Was ist Bewegung?	1
2	Falsche Beweise und missglückte Experimente: Historischer Ursprung der Relativitätstheorie	35
3	Die Zeit vergeht langsamer, wenn du Häschen jagst: Relativistische Zeitdilatation	63
4	Liebling, ich habe die Häschen geschrumpft: Längenkontraktion	97
5	Intervalle und Diagramme: Eine Einführung in die Raumzeit	125
6	299.792.458 m/s: Kein Gedankenblitz ist schneller als das Licht! Geschwindigkeit, Impuls und Kraft	175
7	Ein Hund ist immer in Bewegung: $E=mc^2$	215
8	Die Suche nach dem Speck-Teilchen: $E=mc^2$ und die Teilchenphysik	243
9	Alles ist relativ im Zauberkabinett: Das Äquivalenzprinzip	275

10	Wir verbiegen das Universum: Allgemeine Relativitätstheorie und Schwarze Löcher	321
11	Die ganze Welt flieht vor uns: Die Allgemeine Relativitätstheorie und das expandierende Universum	367
12	Die „Theorie von allen Kleintieren“: Vereinheitlichung der Kräfte	409
	Wichtige Fachbegriffe	437
	Literaturhinweise	461
	Sachverzeichnis	465