

Inhalt

Vorwort: Einstein und sein Jahrhundertwerk	7
I Eine kurze Geschichte von Raum und Zeit	
Die Spezielle Relativitätstheorie	12
2 Der gekrümmte Raum vor Einstein	
Geschichte der nicht-euklidischen Geometrie und ihre Auswirkungen	31
3 Ein Mann fällt vom Dach	
Der Weg zur Allgemeinen Relativitätstheorie	47
4 Die Jahrhundertarbeit	
Der Inhalt der Veröffentlichung zur Allgemeinen Relativitätstheorie	77
5 »Lichter am Himmel alle schief«	
Die Lichtablenkung am Rand der Sonne	85
6 Licht wird röter, die Zeit beginnt zu schleichen	
Die gravitative Rotverschiebung	98
7 Im Strudel von Raum und Zeit	
Schwarze Löcher und die Drehung der Raumzeit	108
8 Und es expandiert doch	
Von der Kosmologischen Konstante zur Dunklen Energie	136
Interview mit Norbert Straumann	165

9 Wellen kräuseln die Raumzeit

Himmelskörper strahlen Gravitationswellen ab	169
Interview mit Karsten Danzmann	200
Interview mit Luciano Rezzolla	203

10 Linsen aus Raum und Zeit

Der Gravitationslinseneffekt macht die Raumkrümmung sichtbar	212
---	-----

11 Die Suche nach der Weltformel

Einsteins Versuch, Gravitation und Elektrodynamik zu vereinen, und heutige Ansätze zu einer Quantengravitation.	225
Interview mit Claus Kiefer	243

12 Himmlische Navigation

Kein Global Positioning System (GPS) ohne Einstein	249
---	-----

13 Keine Alternative in Sicht

Konkurrenten der Allgemeinen Relativitätstheorie	254
---	-----

14 Geschichten aus dem flachen Land

Die vierte Dimension in der Literatur	260
---	-----

15 Picasso und die vierte Dimension

Der Einfluss der Physik auf die moderne Malerei	272
--	-----

Literaturnachweis	279
------------------------------------	------------

Bildnachweis	286
-------------------------------	------------

Register	287
---------------------------	------------