

Inhalt

VORWORT	1
ERSTER TEIL: PHILOSOPHIE	1
1. Merkmale positivistischen Denkens	1
2. Kernhypothesen der speziellen Relativitätstheorie	1
3. Zwei Auffassungen von Zeit und Raum	2
4. Idealismus und Materialismus	3
5. Rechnen und Verstehen	3
6. Experiment und Mathematik am Beispiel der Lichtuhr	5
7. Substanzialität oder Relationalität von Raum und Zeit	19
8. „Lichtgeschwindigkeit“	25
9. Halbzeitreflexion	27
10. Koordinatengeschwindigkeit und Eigengeschwindigkeit	27
11. Weg-Zeit-Diagramme	30
12. Relationale Koordinatensysteme	32
13. Einbettung von Licht in das System seiner Quelle	35
14. Koordinierte Photonen verschiedener Systeme	38
15. Akkumulation lichtartiger Abstände	41
ZWEITER TEIL: PHYSIK	42
16. Die Transformationsgleichungen	42
17. Lichtartiges Intervall	53
18. Raumartiges Intervall	54
19. Zeitartiges Intervall	59
20. Rekonstruktion der Welt	62
21. Gedankenspiele zur Rekonstruktion	65
22. Dopplereffekt	69
23. Rapidität	75
24. Geschwindigkeitsaddition	79
25. Energie und Impuls	82
SCHLUSSBEMERKUNG	91